Заказчик:
ГУ "Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны"

Отчет о возможных воздействиях (ОоВВ) к рабочему проекту

к рабочему проекту «Строительство улицы Байтурсынова на участке от ул. Шаймерденова (ул. А62) до ул. А86, улицы Нажимеденова на участке от ул. А62 до ул. А86 и подводящего коллектора бытовой канализации с КНС в г. Астана»

Разработчик РООС:

Директор ИП «Vivat KZ» **Яковченко Ю.К.**

г.Астана, 2026 г.

Содержание:

№ п/п	Наименование	Стр.
	Титульный лист	1
	СОДЕРЖАНИЕ	2
	ВВЕДЕНИЕ	5
Раздел 1		
1.	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	6
2.	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета	7
3.	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям	24
4.	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	24
5.	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду	25
5.1	Сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах	25
6.	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 кодексом	30
7.	Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	33
8.	Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	34
9.	Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования	174
9.1	описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов На данной территории проектируемого объекта не предусмотрены участки извлечения природных ресурсов и захоронения отходов.	174
9.2	Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды	174
4. Раздел 2. различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов (начала или осуществления строительства, эксплуатации объекта, постутилизации объекта, выполнения отдельных работ)		174
2.	Различные виды работ, выполняемых для достижения одной и той же цели	174
3.	Различная последовательность работ	175

4.	Различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели	175
5.	Различные способы планировки объекта (включая расположение на земельном участке зданий и сооружений, мест выполнения конкретных работ):	176
6.	Различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущих негативные антропогенные воздействия на окружающую среду): график выполнения работ предусмотрен рабочим проектом.	176
7.	Различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту):	176
Раздел 3 5. Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия.		176
1.	Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления:	176
2.	Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды	176
3.	Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности	176
4.	Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту	177
5.	Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту:	178
Раздел 4		
1.	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	178
2.	биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)	178
3.	земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	179
4.	воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)	180
5.	атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)	180
6.	сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	181
7.	материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты	181
РАЗДЕЛ 5 Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в пункте 6 настоящего приложения, возникающих в результате		181
1.	Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по постутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения:	181
2.	Использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов)	181
РАЗДЕЛ 6 8.Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами		182
9.	Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам	186
10.	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захороне-	192

	ние предусмотрено в рамках намечаемой деятельности	
РАЗДЕЛ 7 11. Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации		192
1.	Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности	192
2.	Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	194
3.	Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	194
4.	Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления	196
5	Примерные масштабы неблагоприятных последствий	196
6	Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека	197
7	Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями	197
РАЗДЕЛ 8 12.Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях)		198
РАЗДЕЛ 9 13. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса		200
РАЗДЕЛ 10 Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах:		200
РАЗДЕЛ 11 Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу		202
РАЗДЕЛ 12 Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления.		203
РАЗДЕЛ 13 **17.** Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях		203
РАЗДЕЛ 14 **18.** Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний		204
РАЗДЕЛ 15 НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ		204
ПРИЛОЖЕНИЯ		214

ВВЕДЕНИЕ

Основная цель Отчета о возможных воздействиях (далее ОоВВ) – оценка всех факторов воздействия на компоненты окружающей среды (далее ОС), прогноз изменения качества ОС при работе объекта.

ОоВВ был выполнен ИП «Vivat KZ» с соблюдением норм и правил действующих нормативно–законодательных актов Республики Казахстан в области охраны окружающей среды, в соответствии с последними научными разработками и использованием личного опыта сотрудников при проведении аналогичных работ.

Настоящий ООВВ выполнен для ***«Строительство улицы Байтурсынова на участке от ул. Шаймерденова (ул. А62) до ул. А86, улицы Нажимеденова на участке от ул. А62 до ул. А86 и подводящего коллектора бытовой канализации с КНС в г. Астана» .***

Начало строительства – с IV квартала (октябрь) 2026 года.

Продолжительность строительства составит – 15 месяцев.

Площадка **строительства** представлена 11 источниками загрязнения атмосферного воздуха, из них 10 **неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха и 2 организованных источника загрязнения.**

В выбросах от объекта на период строительства содержится 22 загрязняющих веществ без учета автотранспорта, для которых разработаны нормативы.

Максимальный выброс вредных веществ составляет **без учета очистки** - 0.73502751709 *г/с* – на период строительства *(без учета передвижных источников).*

Валовый выброс вредных веществ составляет **без учета очистки** – 139.46387599 *т/г* – на период строительства *(без учета передвижных источников).*

Максимальный выброс вредных веществ составляет **с учетом очистки** - 0.73110651909 *г/с* – на период строительства *(без учета передвижных источников).*

Валовый выброс вредных веществ составляет **с учетом очистки** – 71.41619699 *т/г* – на период строительства *(без учета передвижных источников).*

Выбросы от автотранспорта, проектом не нормируются, в связи с тем, что платежи за выбросы от передвижных источников производятся исходя из фактически использованного предприятием дизельного топлива и бензина. Согласно пункту 17 статьи 202 ЭК РК нормативы эмиссий от передвижных источников (автотранспорт, спецтехника и т.д.) выбросов загрязняющих веществ в атмосферу *не устанавливаются.*

Согласно заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду определили, что объект относится к III категории согласно п.12 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» утвержденной приказом МЭГПР от 13 июля 2021 года №246.

ОоВВ разработан в соответствии с действующими в Республике Казахстан природоохранным законодательством, нормами, правилами и с учетом специфики объекта. Состав и содержание документа полностью отвечает требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан (от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК»).

Разработчик проекта ОоВВ: **ИП «Vivat KZ»**

Заказчик: **ГУ "Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны"**

Разработчик проекта РООС	*Заказчик*
ИП "Vivat KZ" Адрес: Казахстан, Астана, УЛИЦА ҚАЖЫМҰҚАН, дом 2, кв/офис 70 БИН (ИИН): 880226450797 Банк: АО "Kaspi Bank" КБе: 19 БИК: CASPKZKA Номер счёта: KZ06722S000031036533 **Директор Яковченко Ю.К.**	Государственное учреждение "Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны" Бейбитшилик, 11 "Сарыарка", БИН 151140001473 БИК KKMFKZ2A ИИК KZ22070102KSN6201000 РГУ "КОМИТЕТ КАЗНАЧЕЙСТВА МИНИСТЕРСТВА ФИНАНСОВ РК" Тел 55-67-31 **Руководитель: Сапарбаев Ж.Б.**

Разработчик Рабочего проекта
ТОО «Safe Roads - Астана» 010000, Республика Казахстан, г. Астана, пр. Сарыарка, д. 31/2 н.п. 3, ИИК KZ05998BTB0000109509, АО «Alatau City Bank», БИК TSESKZKA, БИН 120440008549, Тел.: +8 (7172) 57 35 10 Моб.: +7 701 599 52 85 E-mail: saferoads@mail.ru **Директор Ушаков Анатолий Александрович**

РАЗДЕЛ 1

1.ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, С ВЕКТОРНЫМИ ФАЙЛАМИ

Местонахождение проектируемого объекта – г. Астана, Район Сарайшык, улица Байтурсынова, ул. Нажимеденова на участке от ул. А-62 до ул. А86.Проектируемые улицы предназначены для транспортной и пешеходной связи в пределах существующего района с преимущественным расположением жилой многоэтажной застройки, а также выхода на магистральные улицы.

Расстояния до жилой зоны представлено в таблице ниже.

«Строительство улицы Байтурсынова на участке от ул.Шаймерденова (ул. А62) до ул. А86, улицы Нажимеденова на участке от ул. А62 до ул. А86 и подводящего коллектора бытовой канализации с КНС в г. Астана»	
Расстояние до жилого массива	- От улицы Байтурсынова ближайшая жилая зона находится на расстоянии: от 5,2 м - 5,6 м до 12 м. - От улицы Нажимеденова ближайшая жилая зона находится на расстоянии: от 5,5 м - 5,7 м до 6,2 м. - От проектируемой КНС ближайшая жилая зона находится на расстоянии: 66 м. - От проектируемого коллектора ближайшая жилая зона находится на расстоянии: от 8,9 м - 10,5 м до 75 м.

Расстояния до водного объекта представлено в таблице ниже.

«Строительство улицы Байтурсынова на участке от ул.Шаймерденова (ул. А62) до ул. А86, улицы Нажимеденова на участке от ул. А62 до ул. А86 и подводящего коллектора бытовой канализации с КНС в г. Астана»	
Расстояние до водного объекта	Ближайшим водным объектом к проектируемому объекту является река Есиль, которая находится на расстоянии около 280 метров. В соответствии с постановлением акимата города Астаны от 25 ноября 2025 года № 205-4542, ширина водоохраной зоны реки Есиль составляет – 500 метров, ширина водоохранной полосы составляет – 35 метров. Имеется Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах Номер: KZ50VRC00026809, дата выдачи: 03.02.2026 г. РГУ «Есильская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»

Местонахождение проектируемого объекта – г. Астана, Район Сарайшык, улица Байтурсынова, ул. Нажимеденова на участке от ул. А-62 до ул. А86. Проектируемые улицы предназначены для транспортной и пешеходной связи в пределах существующего района с преимущественным расположением жилой многоэтажной застройки, а также выхода на магистральные улицы.

Географические координаты:

Улица Байтурсынова (угловые координаты участка):

1. Широта: 51° 6'50.87"С; Долгота: 71°32'13.32"В;
2. Широта: 51° 6'50.06"С; Долгота: 71°32'12.91"В;
3. Широта: 51° 6'46.72"С; Долгота: 71°32'40.06"В;
4. Широта: 51° 6'45.43"С; Долгота: 71°32'39.56"В.

Улица Нажимеденова (угловые координаты участка):

1. Широта: 51° 6'33.49"С; Долгота: 71°32'5.45"В;
2. Широта: 51° 6'34.60"С; Долгота: 71°32'6.06"В;
3. Широта: 51° 6'30.67"С; Долгота: 71°32'32.60"В;
4. Широта: 51° 6'29.41"С; Долгота: 71°32'32.23"В.

Канализационная насосная станция (угловые координаты участка):

1. Широта: 51° 6'25.67"С; Долгота: 71°32'31.38"В;
2. Широта: 51° 6'25.43"С; Долгота: 71°32'32.79"В;
3. Широта: 51° 6'24.79"С; Долгота: 71°32'32.56"В;
4. Широта: 51° 6'25.00"С; Долгота: 71°32'31.14"В.

Коллектор бытовой канализации (опорные точки):

1. Широта: 51° 6'25.00"С; Долгота: 71°31'50.92"В;
2. Широта: 51° 6'18.34"С; Долгота: 71°32'25.84"В;
3. Широта: 51° 6'25.34"С; Долгота: 71°32'28.20"В.

ГЕОИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА, С ВЕКТОРНЫМИ ФАЙЛАМИ ТЕРРИТОРИИ ОБЪЕКТА:

2.ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА

Административное положение: г. Астана, Район Сарайшык, улица Байтурсынова, ул. Нажимеденова на участке от ул. А-62 до ул. А86.

Природно-климатические условия:

Климатически является второй самой холодной столицей в мире с температурой от -35 до -40 С, обычно в начале зимы. В целом, город Астана преобладает континентальный климат с исключительно холодными зимами и умеренно жарким летом. Средне годовая температура - 3 С. Весна характеризуется быстрым ростом среднесуточных температур, частыми сильными сухими ветрами. Дружное снеготаяние образует кратковременные потоки, поэтому поверхностные водотоки не имеют устойчивого питания. Переход среднесуточной температуры воздуха через 00С к положительным температурам происходит обычно 10-12 апреля. Весною часто наблюдается кратковременные похолодания и заморозки.

Лето жаркое, но относительно короткое, отличается большими суточными колебаниями воздуха, достигающими 14-15°С. Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца – июля составляет +19 - +24°С в отдельные дни температура воздуха достигает +42°С. В теплый период года выпадает 80 % годовой суммы осадков. Средние многолетние значения осадков по месяцам распределяются следующим образом: в июне выпадает 30-40 мм, в июле 20-50 мм, в августе 20-45 мм, в сентябре 20-35 мм, в октябре 15-35 мм осадков. В отдельные годы в летние месяцы осадков может быть до 100-150 мм в месяц. Количество осадков на период с температурой +100С и выше в среднем составляет 120-140 мм.

Летний период года отличается большой сухостью воздуха. Месяцы май-сентябрь характеризуются средней относительной влажностью 43-48 %. Испарение с водной поверхности за период со среднесуточной температурой воздуха более +100С колеблется в пределах 500-600 мм.

Для климата района характерна интенсивная ветровая деятельность. Среднегодовая скорость ветров составляет 4,8 м/с. в холодный период года преобладают ветра южных направлений (Ю, ЮЗ, ЮВ), в теплое время года возрастает интенсивность ветров северо-восточного направления. Преобладающими являются ветры юго-западного и западного направлений. Средняя скорость ветра за июль месяц - 4,6 м/с, за январь – 5,8 м/с.

Характерны большие суточные и годовые колебания температуры воздуха. Годовая амплитуда колебания температуры достигает 80-900.

Нормативная глубина промерзания по СНиПу «Строительная климатология и геофизика» для города Астана205 см.

Низкие температуры воздуха и незначительная мощность снегового покрова обуславливают промерзание почвы. Средняя глубина проникновения «0» в почву – 234 см (наибольшее проникновение бывает обычно в марте).

По аналогии с данными по другим регионам возможное проникновение нуля в глубину, при малоснежной зиме, может достигать в суглинках – 350 см.

К неблагоприятным сторонам климата области следует отнести ранневесеннюю засуху, сильные ветры весной, вызывающие часто пыльные бури (эрозию почв), возврат поздневесенних и наступление раннеосенних заморозков. Глубина промерзания грунта достигает 110 см., местами доходит до 200 см.

Эти природные условия препятствуют быстрому восстановлению природного равновесия после устранения загрязнения. Поэтому мониторинг состояния окружающей среды и своевременное предупреждение критических ситуаций имеет важное значение в ритмике всего города Астана. Средняя температура в январе достигает -15 С, в июле температура достигает 21 С. В подобных климатических условия сформировалась поразительно красивая и разнообразная флора и фауна. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, представлены в таблице 2.1.

Климатические параметры холодного периода года

Область, пункт	Температура воздуха					
	Абсолютная минимальная	наиболее холодных суток обеспеченностью		наиболее холодной пятидневки обеспеченностью		Обеспеченностью 0,94
		0,98	0,92	0,98	0,92	
	1	2	3	4	5	6
Акмолинская область						
Астана	-51.6	-40.2	-35.8	-37.7	-31.2	-20.4

Климатические параметры холодного периода года *(продолжение 15-19)*

Область, пункт	Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль	Средняя месячная относительная влажность, %		Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март, мм	Среднее месячное атмосферное давление на высоте установки барометра за январь, гПа
		в 15 ч наиболее холодного месяца (января)	за отопительный период		
	15	16	17	18	19
Акмолинская область					
Астана	1	74	76	99	982.4

Климатические параметры холодного периода года *(продолжение 20-23)*

Область, пункт	Ветер			
	преобладающее направление за декабрь-февраль	средняя скорость за отопительный период, м/с	максимальная из средних скоростей по румбам в январе, м/с	среднее число дней со скоростью ≥10 м/с при отрицательной температуре воздуха
	20	21	22	23
Акмолинская область				
Астана	ЮЗ	3.8	7.2	4

Климатические параметры теплого периода года

Область, пункт	Атмосферное давление на высоте установки барометра, гПа		Высота барометра над уровнем моря, м	Температура воздуха обеспеченностью, °С			
	среднее месячное за июль	среднее за год		0,95	0,96	0,98	0,99
	1	2	3	4	5	6	7
Акмолинская область							
Астана	967.7	977.5	349.3	25.5	26.4	28.6	30.5

Климатические параметры теплого периода года *(продолжение 8-11)*

Область, пункт	Температура воздуха, °С		Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца (июля), %	Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь, мм
	средняя максимальная наиболее теплого месяца года (июля)	абсолютная максимальная		
	8	9	10	11
Акмолинская область				
Астана	26.8	41.6	43	220

Климатические параметры теплого периода года *(продолжение 12-16)*

Область, пункт	Суточный максимум осадков за год, мм		Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле, м/с	Повторяемость штилей за год, %
	средний из максимальных	наибольший из максимальных			
	12	13	14	15	16
Акмолинская область					
Астана	28	86	СВ	2.2	5

Средняя месячная и годовая температуры воздуха, °С

Область, пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Акмолинская область													
Астана	-15.1	-14.8	-7.7	5.4	13.8	19.3	20.7	18.3	12.4	4.1	-5.5	-12.1	3.2

Средняя за месяц и год амплитуды температуры воздуха

Область, пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	*Год*
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	*13*
Акмолинская область													
Астана	9	9.8	9.6	10.7	13.2	13.2	12.4	12.8	12.8	9.8	7.9	8.5	*10.8*

Среднее за год число дней с температурой воздуха ниже и выше заданных пределов

Область, пункт	Среднее число дней с минимальной температурой воздуха равной и ниже			Среднее число дней с максимальной температурой воздуха равной и выше		
	-35°С	-30°С	-25°С	25°С	30°С	34°С
	1	2	3	4	5	6
Акмолинская область						
Астана	0.7	5.2	18.9	66.4	20.8	3.8

Средняя за месяц и год относительная влажность, %

Область, пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Акмолинская область													
Астана	78	77	79	64	54	53	59	57	58	68	80	79	67

Снежный покров

Область, пункт	Высота снежного покрова, см			Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни
	средняя из наибольших декадных за зиму	максимальная из наибольших декадных	максимальная суточная за зиму на последний день декады	
Акмолинская область				
Астана	27.2	42.0	-	147.0

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год

Область, пункт	Пыльная буря	Туман	Метель	Гроза
Акмолинская область				
Астана	4.8	23	26	24

Средняя за месяц и за год продолжительность солнечного сияния, часы

Область, пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Акмолинская область													
Астана	108	141	192	245	310	332	330	300	231	152	99	92	2531

Суммарная солнечная радиация на горизонтальную поверхность при ясном небе, МДж/м^2

Географическая широта, град, с. ш.	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
40	322	417	639	757	893	897	891	803	654	510	358	298
44	261	365	603	724	872	889	886	768	619	465	308	234
48	207	324	565	702	862	881	877	736	589	406	254	184
52	164	270	528	678	850	880	882	719	540	344	194	126
56	113	220	467	650	840	873	875	695	186	267	127	84

Суммарная солнечная радиация на вертикальную поверхность при ясном небе, МДж/м²

Ориентация	Географическая широта, град. с. ш.				
	40	44	48	52	56
1	2	3	4	5	6
Январь					
В/З	233	199	174	143	104
ЮВ/ЮЗ	511	467	423	371	313
Ю	687	636	560	495	425
Февраль					
В/З	271	249	228	210	187
ЮВ/ЮЗ	482	475	452	424	394
Ю	618	612	595	566	528
Март					
СВ/СЗ	188	184	175	152	130
В/З	389	390	381	365	327
ЮВ/ЮЗ	546	564	579	572	556
Ю	619	661	692	692	673
Апрель					
С	117	114	112	110	106
СВ/СЗ	257	256	254	243	236
В/З	432	436	443	459	480
ЮВ/ЮЗ	489	512	536	557	592
Ю	450	500	543	558	638
Май					
С	165	163	165	176	183
СВ/СЗ	322	326	332	332	326
В/З	472	485	499	512	528
ЮВ/ЮЗ	449	487	529	573	607
Ю	331	383	440	497	541
Июнь					
С	195	196	205	206	223
СВ/СЗ	344	346	362	370	375
В/З	462	470	492	512	541
ЮВ/ЮЗ	404	436	504	514	550
Ю	258	307	371	427	469
Июль					
С	213	188	197	212	215
СВ/СЗ	325	330	335	340	350
В/З	453	478	494	518	541
ЮВ/ЮЗ	395	432	473	511	542
Ю	293	343	398	452	501

Суммарная солнечная радиация на вертикальную поверхность при ясном небе, МДж/м² *(продолжение)*

Ориентация	Географическая широта, град. с. ш.				
	40	44	48	52	56
1	2	3	4	5	6
Август					
С	135	134	132	130	127
СВ/СЗ	280	274	270	268	264
В/З	442	447	451	457	466
ЮВ/ЮЗ	458	488	518	542	567
Ю	387	430	477	520	552
Сентябрь					
СВ/СЗ	214	205	195	191	185
В/З	378	374	372	371	366
ЮВ/ЮЗ	475	496	529	530	547
Ю	440	536	561	584	608
Октябрь					
СВ/СЗ	173	148	125	110	95
В/З	336	314	283	263	239
ЮВ/ЮЗ	524	520	508	490	476
Ю	612	625	625	611	598
Ноябрь					
В/З	237	218	192	166	139
ЮВ/ЮЗ	472	449	424	392	346
Ю	636	617	597	543	486
Декабрь					
В/З	209	180	147	121	93
ЮВ/ЮЗ	453	410	361	305	245
Ю	651	609	536	475	400

Критерии климатического районирования

Климатические районы	Климатические подрайоны	Средне месячная температура воздуха в январе, °С	Средняя скорость ветра за три зимних месяца, м/с	Среднемесячная температура воздуха в июле, °С	Среднемесячная относительная влажность воздуха в июле, %
I	IA	От минус 32 и ниже	—	От 0 до 19	—
	IБ	От минус 28 и ниже	5 и более	От 0 до 13	Св. 75
	IВ	От минус 14 до минус 28	—	От 12 до 21	—
	IГ	От минус 14 до минус 28	5 и более	От 0 до 14	Св. 75
	IД	От минус 14 до минус 32	—	От 10 до 20	—
II	IIA	От минус 4 до минус 14	5 и более	От 8 до 12	Св. 75
	IIБ	От минус 3 до минус 5	5 и более	От 12 до 21	Св. 75
	IIВ	От минус 4 до минус 14	—	От 12 до 21	—
	IIГ	От минус 5 до минус 14	5 и более	От 12 до 21	Св. 75
III	IIIA	От минус 14 до минус 20	—	От 21 до 25	—
	IIIБ	От минус 5 до 2	—	От 21 до 25	—
	IIIВ	От минус 5 до минус 14	—	От 21 до 25	—
IV	IVA	От минус 10 до 2	—	От 28 и выше	—
	IVБ	От 2 до 6	—	От 22 до 28	50 и более в 15ч
	IVВ	От 0 до 2	—	От 25 до 28	—
	IVГ	От минус 15 до 0	—	От 25 до 28	—

Примечание - Климатический подрайон IД характеризуется продолжительностью холодного периода года (со средней суточной температурой ниже 0°С) 190 дней в году и более.

Переход температуры воздуха через 0°С характеризуется количеством дней, когда максимальная температура воздуха положительна, а минимальная — отрицательна (по показаниям максимального и минимального термометров).

Карта распределения среднего за год числа переходов температуры воздуха через 0°С разрабатывается на основе числа переходов через 0°С средней суточной температуры воздуха, просуммированных за каждый год и осредненных за период наблюдений.

Природно-климатические условия участка строительства характеризуются следующими данными:

- климатический подрайон - I В
- нормативный вес снегового покрова -100 кгс/м^2
- нормативное ветровое давление - 38 кгс/ м^2
- расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки
- обеспеченностью 0,92 – минус 35 градусов
- сейсмичность района – не сейсмичен

Климат района резко континентальный и засушливый. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом. Лето сравнительно короткое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения.

Температура воздуха.

Годовой ход температуры воздуха характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течении короткого лета.

Как видно из таблицы, средняя месячная температура самого холодного месяца года января составляет -18,4 градуса, а самого теплого июля +26,8 градусов тепла.

В отдельные очень суровые зимы температура может понижаться до 49-52 градусов (абсолютный минимум), но вероятность такой температуры не более 5%.

В жаркие дни температура может повышаться до 40-42 градусов тепла, однако такие температуры наблюдаются не чаще 1 раза в 10 лет.

Расчетная температура воздуха в самой холодной пятидневке по г. Астана-35 градусов, средняя продолжительность отопительного периода 216 суток.

Атмосферные осадки.

Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год по г. Астанаравно 326 мм. По сезонам года осадки распределяются неравномерно, наибольшее их количество выпадает в теплые период года (май-сентябрь) - 238 мм. Среднегодовая высота снежного покрова составляет 22 мм, запас воды в снеге 67 мм.

Согласно СНИП 2.01.07-85 номер района по весу снегового покрова – III

Ветер

Для исследуемого района характерны частые ветры, дующие преимущественно в юго-западном и северо-восточном направлениях. Среднегодовая скорость ветра равна

3,2 м/сек. (см. рис. 1)

Наиболее сильные ветры дуют в зимние месяцы. В летние месяцы ветры имеют характер суховеев.

Количество дней с ветром в году составляет 280-300.

Согласно СНИП 2.01.07-85:

Номер района по скорости ветра за зимний период - 5.

Номер района по давлению ветра - III.

Глубина промерзания почвы.

Нормативная глубина промерзания по СНиПу "Градостроительство. Климатология и геофизика" для г. Астана205 см. Средняя глубина проникновения "0" в почву - 234 см (наибольшее проникновение бывает обычно в марте). Абсолютный максимум зафиксирован в апреле - 304 см. По аналогии с данными по г. Караганде возможное проникновение "0" в глубину, при малоснежной суровой зиме, может достигнуть в суглинках 350 см.

Влажность воздуха.

Наименьшее значение величины абсолютной влажности в январе-феврале (1,6-1,7 мб), наибольшее в июле (12,7мб).Наименьшая относительная влажность бывает в летние месяцы (40-45%), наибольшая зимой. Среднегодовая величина относительной влажности составляет 69 **%.** Наиболее высокий дефицит влажности наблюдается в июне-июле (12,2-12,4мб). Низкий в декабре-феврале (0,3-0,4мб). Среднегодовая величина влажности составляет 4,8мб.

Опасные атмосферные явления

Среднее число дней с туманом.

Таблица 3.

I	I	I	I	V	V	V	V	I	X	X	X	I
4	5	5	4	0	0	0	0	0	2	5	6	3

Среднее число дней с метелью.

Таблица 4.

I	I	I	I	V	V			I	X	X	X	I
2	1	1	9	2	-	-	-	1	5	1	2	7

Среднее число дней с грозой.

Таблица 5.

I	I	I	I	V	V	V	V	I	X	X	X	I
-	-	-	0	3	8	4	1	0	-	-	-	2

Среднее число дней с градом.

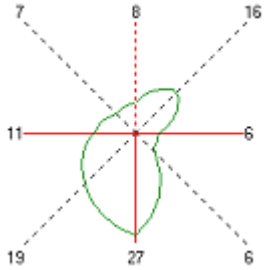
Таблица 6.

I	I	I	I	V	V	V	V	I	X	X	X	I
-	-	-	3	3	3	2	2	2	1	-	-	6

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1.
Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

№ п/п	Наименование характеристик	Величина
1	2	3
1.	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2.	Коэффициент рельефа местности	1
3.	Средняя температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, °С	+26,8
4.	Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С	-18,4
5.	Средняя повторяемость направлений ветров, % С СВ В ЮВ Ю ЮЗ З СЗ	 8 16 6 6 27 19 11 7
6.	Скорость ветра по средним многолетним данным, повторяемость, превышения которой составляет 5%, м/сек	8,0



Характеристика атмосферного воздуха

Наблюдения за загрязнением воздуха в городе Астанапроводились на 8 точках (Точка №1 – мкр. Коктал (на пересечении пр. Н. Тлендиева и ул. Улытау); Точка №2 – Городская больница №2 (район ЭКСПО); Точка №3 – район Чубары (на пересечении улиц Арай и Космонавты), Точка №4 – СК «Алатау» (район Евразии); Точка №5 – Городская детская больница №2 (район Промзона-2); Точка №6 – поликлиника №6 (Аманат 3, микрорайон Караоткель), район Алматы, Точка №7 – СК «Алау», Точка №8 – парк «Жеруйык» (район Юго-Восток). Измерялись концентрации взвешенных частиц (пыль), диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, фтористого водорода. 11 января 2019 года по данным наблюдений точки № 1 (Мкр. Коктал (на пересечении пр. Н. Тлендиева и ул. Улытау) был зафиксирован 1 случай ВЗ (10,4 ПДК) по фтористому водороду. Максимально-разовые концентрации оксида углерода составили 1,0 – 2,40 ПДКм.р., диоксида серы – 4,89 ПДКм.р., диоксида азота – 1,01 ПДКм.р., фтористого водорода – 10,84 ПДКм.р., концентрации остальных загрязняющих веществ, по данным наблюдений, находились в пределах допустимой нормы.

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация (Qмес.)		Максимальная разовая концентрация (Qм)		Число случаев превышения ПДКм.р.		
	мг/м3	Кратность превышения ПДКс.с	мг/м3	Кратность превышения ПДКм.р	>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
г. Нур-Султан							
Взвешенные частицы (пыль)	0,20	1,32	4,90	9,80	350	27	
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,03	0,96	1,09	6,79	2276	22	
Взвешенные частицы РМ-10	0,04	0,60	1,14	3,80	710		
Диоксид серы	0,02	0,31	0,48	0,97			
Оксид углерода	0,49	0,16	12,16	2,43	277		
Сульфаты	0,00		0,03				
Диоксид азота	0,04	1,05	0,76	3,80	291		
Оксид азота	0,02	0,28	1,00	2,50	302		
Фтористый водород	0,00	0,58	0,39	19,7	70	9	3

Общая оценка загрязнения атмосферы. По данным стационарной сети наблюдений (рис.1.1), уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как *очень высокий,* он определялся значением СИ равным 19,7 (очень высокий уровень) по фтористому водороду в районе поста № 4 (пр.Богенбай батыра, 69 Коммунальный рынок «Шапагат»).

Средние концентрации взвешенных частиц (пыль) составляли 1,32 ПДКс.с., диоксида азота – 1,05 ПДКс.с., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально – разовые концентрации взвешенных частиц (пыль) составили 9,80 ПДКм.р., взвешенных частиц РМ-2,5 – 6,79 ПДКм.р., взвешенных частиц РМ-10 – 3,80 ПДКм.р., оксида углерода – 2,43 ПДКм.р., диоксида азота – 3,80 ПДКм.р, оксида азота – 2,50 ПДКм.р, фтористого водорода – 19,7 ПДКм.р., концентрации других загрязняющих веществ – не превышали ПДК

Максимальные концентрации загрязняющих веществ по данным наблюдений города

Определяемые примеси	Точки отбора							
	№1		№2		№3		№4	
	q_m мг/м^3	q_m/ПДК	q_m мг/м^3	q_m/ПДК	q_m мг/м^3	q_m/ПДК	q_m мг/м^3	q_m/ПДК
Взвешенные частицы (пыль)	0,35	0,71	0,48	0,96	0,34	0,068	0,048	0,95
Диоксид серы	2,447	4,894	0,050	0,100	0,036	0,072	0,052	0,104
Оксид углерода	11,9	2,40	7,2	1,4	7,3	1,4	7,0	1,4
Диоксид азота	0,18	0,94	0,20	1,01	0,18	0,91	0,20	1,01
Фтористый водород	0,217	10,84	0,000	0,00	0,000	0,00	0,003	0,15

Таблица 1.3

Определяемые примеси	Точки отбора							
	№5		№6		№7		№8	
	q_m мг/м^3	q_m/ПДК	q_m мг/м^3	q_m/ПДК	q_m мг/м^3	q_m/ПДК	q_mмг/м^3	q_m/ПДК
Взвешенные частицы (пыль)	0,08	0,17	0,34	0,69	0,09	0,18	0,48	0,95
Диоксид серы	0,016	0,032	0,034	0,068	0,018	0,036	0,050	0,100
Оксид углерода	5,2	1,0	6,6	1,3	6,0	1,2	8,5	1,7
Диоксид азота	0,12	0,62	0,18	0,91	0,12	0,62	0,20	1,01
Фтористый водород	0,002	0,10	0,009	0,45	0,000	0,00	0,000	0,00

Состояние водных ресурсов города

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Акмолинской области проводились на 26 водных объектах – реки: Есиль, Нура, Акбулак, Сарыбулак, Жабай, Силеты, Аксу, Кылшыкты, Шагалалы, Беттыбулак; вдхр.Вячеславское, канал Нура-Есиль, озера: озеро Султанкельды, Копа, Зеренды, Бурабай, Улькен Шабакты, Киши Шабакты, Шучье, Карасье, Сулуколь, Жукей, Катарколь, Текеколь, Майбалык, Лебяжье. по Единой классификации качество воды оценивается следующим образом: река Есиль: – створ с. Тургеневка, 1,5 км к югу от с. Тургеневка, 1,5 км ниже водпоста: качество воды относится к 3 классу: магний – 22,914 мг/л. Фактическая концентрация магния не

превышает фоновый класс. 106 – створ г. Астана, 3 км выше г. Астана, 2 км выше сброса сточных вод управления «Астана су арнасы»: качество воды относится к 4 классу: магний -52,8 мг/л. Концентрация магния превышает фоновый класс. – створ г. Астана, 0,5 км ниже сброса вод Чугунолитейного завода: качество воды относится к 3 классу:, магний – 27,029 мг/л. Концентрация магния не превышает фоновый класс. – створ г. Астана, 0,1 км ниже пешеходного моста в городской парк: качество воды относится к 3 классу: фосфор общий– 0,218, мг/л магний –29,1 мг/л. Концентрация магния не превышает фоновые концентрации, концентрация фосфора общего превышает фоновый класс. – створ г. Астана, 8 км ниже города, пос. Коктал:качество воды относится к 4 классу: ХПК– 30,9 мг/л, магний – 36,671 мг/л. Концентрации магния и ХПК не превышают фоновый класс. – створ северо-западная окраина Щебзавода: качество воды не нормируется (>5 класса): ХПК– 44,2 мг/дм3 . Фактическая концентрация ХПК превышает фоновый класс. По длине реке Есиль температура воды отмечена 0-20,0ºС, водородный показатель 7,20-8,50, концентрация растворенного в воде кислорода – 5,07-13,1 мг/дм3 , БПК5 – 0,0-5,72 мг/дм3 , цветность – 20-45; запах – 0 балла во всех створах. Качество воды по длине реки Есиль относится к 4 классу: магний – 34,79 мг/л. Концентрация магния не превышают фоновый класс. вдхр.Вячеславское В вдхр.Вячеславское – температура воды отмечена в пределах 0-19,8ºС, водородный показатель 7,70-8,40, концентрация растворенного в воде кислорода – 8,25-12,5 мг/дм3 , БПК5 – 0,57-1,78 мг/дм3 , цветность – 20-25 градусов; запах – 0 балла. - створс. Арнасай, 2 км. СВ с. Арнасай в створе водомерного поста: качество воды относится ко 2 классу: ХПК – 24,19 мг/дм3 , молибден – 0,0020 мг/дм3 , фосфор общий– 0,113 мг/дм3 . Концентрация фосфора общего и молибдена превышают фоновые концентрации, концентрация ХПК не превышает фоновый класс. Река Нура: – створ с.Романовка, 5 км ниже села, в створе водпоста: качество воды относится к 4 классу: магний – 36,05 мг/л. Концентрация магния не превышают фоновый класс. – створ шлюзы, в створе водпоста: качество воды относится к 4 классу: магний – 36,304 мг/дм3, ХПК – 30,5 мг/дм3, Концентрации магния и ХПК не превышают фоновый класс. – створ с.Коргалжын, около моста в поселке: качество воды относится к 4 классу: ХПК – 30,843 мг/дм3, магний – 38,2 мг/дм3. Концентрация ХПК превышает фоновые концентрации, концентрации магния не превышают фоновый класс. 107 По длине реке Нура температура воды составила 0-22,0ºС, водородный показатель 7,40-8,55, концентрация растворенного в воде кислорода –4,51-9,63 мг/дм3 , БПК5 –0,71-4,1 мг/дм3 , цветность – 25-30, запах – 0. Качество воды по длине реке Нура относится к 4 классу: магний – 36,8 мг/л. Концентрации магния не превышают фоновый класс. канал Нура-Есиль: – створ голова канала, в створе водпоста: качество воды относится к 4 классу: магний – 85,583 мг/л, сульфаты – 442,667 мг/л. Концентрация магния, сульфаты превышают фоновый класс. – створ с. Пригородное, около автомобильного моста: качество относится к 4 классу: магний -66,2 мг/л, сульфаты – 390,7 мг/л. Концентрация магния превышают фоновые концентрации, концентрация сульфатов не превышают фоновый класс. По длине канала Нура-Есиль температура воды составила 0-18,8ºС, водородный показатель 7,45-8,65, концентрация растворенного в воде кислорода – 4,47-10,31 мг/дм3 , БПК5 –0,29- 6,65 мг/дм3 , цветность – 25-30, запах – 0-1. Качество воды по длине канала Нура-Есиль относится к 4 классу: магний – 75,89 мг/л, сульфаты – 417 мг/л. Река Акбулак: – створ г. Астана, под 1 железнодорожным мостом: качество воды не нормируется (>5 класса): кальций – 268,9 мг/л, магний– 125,31 мг/л, фториды – 6,594 мг/л, хлориды – 706,143 мг/дм3, фосфор общий – 1,248 мг/л. Концентрации магния, фторидов и хлоридов превышают фоновый класс, концентрации фосфора общего и кальция не превышают фоновый класс. –створ г. Астана, после сброса тробопровода с фильтровальной канализации: качество воды не нормируется (>5 класса): хлориды – 372,7 мг/л, фториды -3,21 мг/л. Концентрации хлорида, фторида превышают фоновый класс. – створ г. Астана, до сброса с отстойника ливневой канализации: качество воды не нормируется (>5 класса): фториды – 3,16 мг/л, хлориды – 412,7 мг/л, фосфор общий – 1,017 мг/л. Концентрации фосфора общего, фторидов и хлоридов превышают фоновый класс. По длине реки Акбулак температура воды составила 0-21,2 ºС, водородный показатель 6,80-8,65, концентрация растворенного в воде кислорода – 3,37- 12,1 мг/дм3 , БПК5 –0,29- 6,97 мг/дм3 , цветность – 20-25, запах – 0-1. Качество воды по длине реке Акбулак качество воды не нормируется (>5 класса): кальций – 203,42 мг/л, фосфор общий – 1,085 мг/л, фториды – 4,32 мг/л, хлориды – 497,19 мг/л. Река Сарыбулак: – створ г. Астана, ниже железнодорожного моста: качество воды не нормируется (>5 класса): хлориды – 509,843 мг/л. Концентрация хлоридов не превышает фоновый класс. – створ г. Астана, ниже моста по ул. Карасай-Батыра: качество воды не нормируется (>5 класса): хлориды – 525,543 мг/л. Концентрация хлоридов не превышает фоновый класс. 108 – створ г. Астана, 7-я насосная станция: качество воды не нормируется (>5 класса): хлориды – 500,286 мг/л. Концентрация хлоридов не превышает фоновый класс. – створ г. Астана, под мостом на

ул. Тлендиева: качество воды не нормируется (>5 класса): хлориды – 470,571 мг/л. Концентрация хлоридов превышает фоновый класс. – створ г.Астана, 0,2 км выше города до впадения в р. Есиль: качество воды не нормируется (>5 класса): аммоний ион – 2,934 мг/л, ХПК -35,829 мг/л, хлориды – 404,429 мг/л. Концентрации аммоний-иона, ХПК, хлоридов не превышают фоновый класс. По длине реки Сарыбулак температура воды составила 0-18,6ºС, водородный показатель 7,40-8,55, концентрация растворенного в воде кислорода – 3,35-11,6 мг/дм3 , БПК5 –0,48-7,46 мг/дм3 , цветность –20-25, запах – 0-1. Качество воды по длине реке Сарыбулак не нормируется (>5 класса): хлориды – 482,13 мг/л.

Почвенный покров

Общая площадь земельного фонда составляет 14 667 032 га. В городе Астанав пробах почвы, отобранных в различных районах содержание кадмия находилось в пределах 0,61-2,11 мг/кг, свинца – 2,21-20,49 мг/кг, меди – 7,15-22,62 мг/кг, хрома –0,87-2,66 мг/кг, цинка 0,84-2,91 мг/кг. В районе городского парка отдыха было обнаружено превышение по меди 2,4 ПДК. В районе школы №3 (угол улиц Сейфуллина и Ауэзова) концентрация меди составила 3,8 ПДК. В районе угла улиц Валиханова и Кенесары было обнаружено превышение по меди 7,5 ПДК. В районе ТЭЦ-1 в пробах почв превышение обнаружено по меди 3,2 ПДК. На территории ТЭЦ-2 в пробах почвы было обнаружено превышение по меди 4,1 ПДК.

На территории области можно выделить черноземы обыкновенные, которые охватывают северную часть области и богаты гумусом с содержанием 6-8%. Южнее зоны черноземов расположены каштановые почвы. Солонцы встречаются во всех почвенных зонах, имея тенденцию увеличения с севера на юг. Эрозионное состояние почв не оценивалось с 1991 года.

Земельный фонд области составляет –14667,1 тыс. га., в том числе:

- Земли сельскохозяйственого назначения-10507,0 тыс. га.
- Земли лесного фонда –532,3 тыс. га
- Земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельхозназначения – 116,8 тыс. га.
- Земли водного фонда –12,6 тыс.га.
- Земли особо охраняемых территорий –328,2 тыс. га.
- Земли государственного запаса –1855,9 тыс.га.
- Земли населенных пунктов –1313,3тыс.га.

Характеристика растительности по городу Астана

В соответствии с Генеральным планом развития столицы предусмотрены ряд технико-экономических показателей, в том числе касающиеся экологического состояния города. Улучшение экологичности атмосферы в городе осуществляется в том числе и путем озеленения города. Основные принципы озеленения и благоустройства столицы изложены в «Концепции озеленения Акмолинская область на 2007-2030 годы», разработанный в 2007 году специалистами НИПИ «Генплан», «Управления энергетики и коммунального хозяйства» и АО «Зеленстрой».

Концепция городского озеленения предполагает создание «эко-города» со своим «эко-лесом», «эко-коридором» и «эко-пространством». Естественные луга, а также искусственные озера и водоемы будут окружены деревьями самых различных пород. Указанная система зеленых насаждений не только украсит облик столицы, но и защитит от природных катаклизмов. Зеленые полосы высаживаются по особой траектории и образуют надежный щит против сильных порывов ветра. Главными компонентами системы озеленения являются крупные парковые массивы, главный зеленый коридор и соединяющие их зеленые коридоры различного порядка. Озеленительными структурами низшего порядка являются локальные зеленые пятна внутри кварталов, микрорайонов, дворов и т.п. Зоны озеленения имеют блоково-полосную конфигурацию, пересекаемую зелеными коридорами.

Городское озеленение играет важную роль в плане оздоровления окружающей среды от техногенных негативных воздействий. Зеленые насаждения осаждают пыль и твердые дисперсные загрязнители, попадающие в воздух с выбросами промпредприятий, поглощают из воздуха газообразные загрязнители, продуцируемые промышленными производствами и автотранспортом. Зеленые насаждения ослабляют шумовые нагрузки, вызываемые в городах, прежде всего автотранспортом. Кроме того, выделяя в воздух фитонциды, растения подавляют развитие патогенной микрофлоры, опасной для здоровья людей.

С морфолого-территориальных позиций система озеленения, наполненная цветовыми акцентами, газонами, малыми архитектурными формами и парковыми сооружениями, будет оказывать благо-

творное влияние на эстетическое восприятие пространств, формирование экосистемы окружающей среды.

Массивы зеленых насаждений необходимы городу, поскольку способны регулировать температуру окружающих их пространств, образуя вокруг себя «острова холода», в которых температура воздуха в летний период на5 градусов по Цельсию ниже, чем на примыкающих не озелененных территориях. Вместе с тем в границах зеленых массивов влажность воздуха повышается на 10-15% за счет транспирации растений. Уплотненные по своей структуре древесно-кустарниковые насаждения являются препятствием для околоземных воздушных потоков, ослабляя воздействие ветров.

Согласно концепции озеленения города Астанас 2007 года начато строительство крупного лесного массива-парка, расположенного вдоль реки Есиль в районе п. Заречного, на общей площади 190 га. Продолжается озеленение главного зеленого коридора (р.Есиль) и коридоров вторичного порядка (р.Акбулак, магистральные проспекты и улицы, выездные трассы и т.д.), а также локальные зеленые пятна в селитебной зоне (парки, скверы). На сегодняшний день в городе разбито семь парков, 65 скверов и проложено шесть бульваров.

В парках, скверах и улицах столицы с 2003 по 2017 гг. высажено более 605 899 деревьев и кустарников различных пород. Динамика посадок достаточно положительная, если в 2003 году в городе было посажено 14 742 древесных пород с закрытой корневой системой и 68 944 кустарников, то в 2009 г. – 18 492 и 112 377 шт., соответственно. В 1997 году площадь озеленения города составляла 67,9 га, в 2009 году она увеличилась до 1 061,5 га (в том числе площадь зеленых насаждений 741,8 га).

Среди построенных за последние годы в городе Астанамест отдыха горожан: сквер «Времена года», два парка «Олимп» и «Парк на набережной ручья Акбулак», «Президентский парк» на правом берегу р.Есиль, парки «Арай» и «Жер-Уйюк», кроме этого в столице открылось множество новых скверов.

Характеристика животного мира.

На территории самого города Астана животные не обидают, так как это городская среда.

На территории города обидают много птиц и за все сезоны можно увидеть более 90 видов птиц. Правда, в разное время года. Одни останавливаются во время миграции, другие гнездятся либо прилетают на зимовку, а некоторые живут в городе постоянно. Например, можно выделить два вида воробьев (домового и полевого), серую ворону, сороку и сизого голубя. Эти птицы — постоянные встречающиеся в городе, в любом населенном пункте гарантирована встреча данных птиц. Впрочем, встретить их можно в основном на правом берегу, новые районы они еще не обжили, а также в парках и скверах города.

Социально–экономическая ситуация

Город Астана расположен на севере страны, на берегах реки Ишим. Административно город разделён на 4 района.

Площадь территории города — 797,33 км² (после присоединения 7 февраля 2017 года к городу 87,19 км² территории Акмолинской области без населённых пунктов.

Город Астанарасположен на берегах реки Ишим. Город разделяют на две части — правый и левый берег. Гидрографическая сеть города представлена не только единственной рекой Ишим, но и её незначительными правыми притоками — Сарыбулаком и Акбулаком. В радиусе 25—30 км вокруг города имеются многочисленные пресные и солёные озера.

Астана делится на пять районов: Алматинский, Байконурский, Есильский, Нуринский и Сарыаркинский. Районы Алматинский, Байконурский и Сарыаркинский расположены на правом берегу реки Есиль, а районы Есильский и Нуринский - на левом.

Основной составляющей частью вложений являются инвестиции в строительство и капитальный ремонт зданий и сооружений. Из общей суммы их объем составил 222 831,2 млн. тенге (49,8%), индекс физического объема по сравнению с соотвествующим периодом 2011 года составил 81,5%. На долю инвестиции в машины и оборудование, инструменты и инвентарь приходится 46,1% от общего объема вложений.

За отчетный период предприятиями, организациями и населением города было построено и введено в эксплуатацию жилья общей площадью 1 070 812 кв. метров (из нее полезной – 792 403 кв. метров), что на 7,9% ниже уровня соответствующего периода. Основной объем жилья введен предприятиями, организациями частной формы собственности и населением.

Внутренняя торговля.

Объем розничного товарооборота по всем каналам реализации по состоянию на 1 ноября 2012

года составил 316 266,5 млн. тенге и увеличился по сравнению с соответствующим периодом прошлого года в сопоставимых ценах на 12,5%. Малыми предприятиями реализовано товаров и услуг на сумму 79 468,1 млн. тенге, что составляет 36,5% от общего объема товарооборота торгующих предприятий. Розничный товарооборот от деятельности средних и крупных предприятий составил 138 472,7 млн. тенге, в том числе доля средних предприятий в общем объеме товарооборота – 54,9%, крупных – 8,6%.

Внешнеторговый оборот. Успешно расширяется торговое сотрудничество города с государствами дальнего и ближнего зарубежья
Если проследить за развитием внешнеторгового оборота, то его объем за январь – сентябрь 2012 года составил 6 930,7 млн. долларов США и увеличился по сравнению с аналогичным периодом 2011 года в 1,3 раза.

Мониторинг малого и среднего бизнеса

Количество активных субъектов малого и среднего предпринимательства на 1 ноября 2012 года составило 45 342 единицы что на 12,3% больше в сравнении с аналогичным периодом 2011 года. Хозяйствующими субъектами малого и среднего предпринимательства произведено продукции, выполнено работ и оказано услуг на сумму 834 314 млн. тенге, что на 1,3% выше аналогичного периода прошлого года.
Численность занятых в сфере малого и среднего предпринимательства составила 163,1 тыс. человек, или 106,9% по сравнению с этим же периодом прошлого года.
В целях поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства акиматом города проводятся работы, в том числе по реализации программы «Дорожная карта бизнеса - 2020».
По состоянию на 1 ноября 2012 года с начала текущего года всего Координационным советом по форсированному индустриальному развитию города Астанарассмотрено 84 проектов на сумму кредитного портфеля 31 690 млн.тенге, из них было одобрено:
74 проекта на общую сумму кредитной линии 31 407,5 млн.тенге - по субсидированию процентных ставок кредитов банков, в том числе 2 проекта по гарантированию, сумму выплаченной гарантии составила 13,3 млн. тенге; и 10 проектов на сумму 289,6 млн. тенге по производственной инфраструктуре.

В целях обеспечения обширного информирования населения о механизмах Программы Управлением выпущен ролик, который в течение месяца (октября) транслировался на лэд-экране города по пр.Кабанбай Батыра и ул. Кунаева, также данный ролик размещен на информационных дисплеях в банках второго уровня, на еженедельной основе по итогам проведенного заседания Координационного совета на местных печатных изданиях размещаются информация по рассмотренным проектам. Кроме того, в этом году Программой предусмотрена поддержка начинающих предпринимателей, реализующих новые бизнес-идеи в виде грантового финансирования 3 млн.тенге, в настоящее время с 3 октября по 15 ноября начат прием заявок на участие в конкурсе. Конкурс будет проводиться в два этапа, сначала заявки будут рассмотрены Конкурсной комиссией, в состав которого привлечены представители бизнес-сообществ, неправительственных организации в области предпринимательства, НДП «НурОтан», представители отраслевых высших учебных заведений (Назарбаев Университет, Евразийский университет, Агротехнический университет), затем на основании рекомендации Конкурсной комиссии решение о предоставлении грантов будет вынесено Координационным советом по форсированному индустриальному развитию города Астана.
Начата работа по оказанию сервисной поддержки в виде предоставления консультационной и консалтинговых услуг на бесплатной основе, которые включают в себя консультирование по юридическим вопросам, по маркетингу, менеджменту, IT- сопровождения, по вопросам государственных закупок.

Предварительный прогноз социально-экономических последствий, связанных с будущим объектом – будет благоприятен для жителей города. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально- бытовую инфраструктуру города. С точки зрения опасности техногенного загрязнения в районе анализ прямого и опосредованного воздействия от данного объекта позволяет говорить о том, что строительство окажет положительное влияние для жителей и города и не нанесет вред здоровью местного населения.

Экономические условия

Основу экономики города составляют: торговля, транспорт и связь, строительство. По вкладу в валовой продукт торгового сектораэкономики Казахстана Астаназанимает второе место среди областей и городов республиканского значения после г. Алма-Аты. Совокупный региональный продукт двух городов — Алма-Аты и Астанаа — составляет более половины всего объёма сферы торговли Казахстана. По объёму розничного товарооборота Астанатакже занимает второе место в стране. Астаналидирует в республике по темпам строительства. Одна пятая часть всей введённой в эксплуатацию жилой недвижимости в Казахстане в 2009 году приходилась на г. Астана. На протяжении более чем пяти лет город лидирует по объёму ввода в эксплуатацию жилых зданий.

Промышленное производство города сконцентрировано преимущественно в выпуске строительных материалов, пищевых продуктов/напитков и машиностроении. Лидирующее положение в Казахстане Астаназанимает по производству строительных металлических изделий, бетона, готового для использования, и строительных изделий из бетона. Также относительно высока доля города в производстве строительных металлических конструкций, радиаторов и котлов центрального отопления и подъёмно-транспортного оборудования.

С целью привлечения инвесторов и развития новых конкурентоспособных производств, в городе функционирует Специальная экономическая зона «Астана — новый город». Преимуществами СЭЗ является наличие особого правового режима, предусматривающего налоговые и таможенные льготы. На территории СЭЗ реализовываются проекты различных направлений. В частности, развитие города ориентировано на создание конкурентоспособной экономики с высокой долей инновационной продукции в общем объёме производства, развитыми секторами обрабатывающей промышленности (производство строительных материалов,пищевая промышленность и пр.), малым предпринимательством, обеспечивающим значительную долю валового регионального продукта города, и развитой сферой туризма. Предприятиями обрабатывающей промышленности за 2009 год было выпущено продукции в действующих ценах на 77 млрд. 25 млн тенге — это 81 % от общего объёма промышленной продукции. В структуре производства обрабатывающей промышленности наибольшую долю занимает:

- производство неметаллических продуктов, стройматериалов (30,3 %),
- производство пищевых продуктов, включая напитки (20,1 %), мясокомбинат, маслозавод, молочный комбинат, мельницы;
- производство металлических изделий (16,2 %), «Металлист», насосный, чугунолитейный;
- машиностроение (15,6 %), вагоноремонтный, насосный и другие предприятия;
- менее 1 % составляют доли объёмов текстильной и швейной промышленности, обработки древесины и производств изделий из дерева.

14 сентября 2006 г. государственным комитетом по работе с несостоятельными должниками была завершена процедура банкротства АО «Целинсельмаш», предприятие ликвидировано и исключено из реестра юридических лиц, имевшиеся долги по заработной плате погашены не были[60]. Станки завода были проданы в Иран и частным предпринимателям. Организованный на 67 гектарах бывшего «Целинсельмаша» бизнес-инкубатор ОАО «Астанатехнопарк» предоставляет помещения свыше ста собственникам предприятий и 150 арендаторам, занимающихся производством металлоконструкций, оборудования, товаров народного потребления (посуды, швейных и бытовых изделий). Здесь же производят хлебобулочные и кондитерские изделия, мебель и столярную продукцию, ремонтируют автомобили. На этой же территории находится пять высших и пять средних учебных заведений, где учится около 5000 студентов.

Указом Президента Республики Казахстан Назарбаева Н. А. от 17 марта 2006 года № 67 утверждён стратегический план устойчивого развития города до 2030 года, определяющий основные направления деятельности по становлению и устойчивому развитию города как столицы государства. Разработку данного плана осуществил Центр устойчивого развития столицы. При поддержке Акимата (муниципалитета) Астанаа реализовано 4 пилотных проекта «Smart города»: «Smart поликлиника», «Smart школа», «Smart уличное освещение» и «Smart payments». Ключевой особенностью реализации является финансирование за счёт инвестиционных средств.

Бюджет Астаны в 2011 году составил 357,3 млрд тенге, в том числе 69,1 % — трансферты и кредиты из центра, 26,9 % — собственные доходы. Инвестиции в основной капитал Астаны в 2011 году на 1 жителя составил 818 тыс. тенге. Частных инвестиций в жилищное строительство — 89,1 млн тенге на тыс. жит. в 2011 году. На 1 тыс. чел. вкладов в банки — 429 млн тенге, 358,7 млн тенге банки выдали кредитов (2011). По итогам 2015 года средний доход на душу населения в Астане составил

3,7 млн тенге. Валовый региональный продукт в 2011 году составил 2 298 345 млн тенге. Доля ВРП Астанаа в республиканском — 8,4 %. ВРП (2011): 3,7 % — промышленность, 11,1 % — строительство, 26,9 % — торговля, 11,6 % — транспорт и складирование, 13,4 % — операции с жил. имуществом, 33,3 % — прочие услуги. Объём выполненных научно-технических работ составил 19,7 млн тенге на 1 тыс. чел. Потребительская корзина в Астанае составляет 17 858 тенге, из которых продовольственный набор — 10 715 тенге, другое — 7 143 тенге. Среднестатистический житель Астанаа 92,1 % тратит на потребительские расходы. 3,9 % — помощь родственникам и алименты, 0,2 % — налоги, платежи и другие выплаты, 3,8 % — погашение кредита и др. Потребительские расходы составляют: 39,3 % — продовольственные товары, 25,3 % — другие товары, 27,5 % — платные услуги. Обеспеченность жильём: 22,5 м² на 1 чел., в 2011 году построено 20 квартир на 1 тыс. чел. В 2014 году введено около 1 млн квадратных метров жилья, в 2016 ожидается ввод 2,1 млн квадратных метров жилья. Среднемесячная номинальная заработная плата 1 работника составляла в среднем 50 000 в среднем по Астанау, в районе Алматы — 97 737, районе Есиль — 165 516, районе Сарыарка — 98 086. 688 из 1 тыс. чел. имеют доступ в интернет из дома.

Численность населения

Численность населения города на 1 февраля 2019 года составила 1 082 222 человека.

Динамика численности населения Нур-Султана

Численность населения на начало года

1945[17]	1989[18]	1992[19]	1993[19]	1994[19]	1995[19]	1996[19]	1997[19]	1998[19]	1999[19]
69 400	↗281 252	↗298 700	↘292 200	↗294 600	↘293 200	↘289 700	↘287 200	↗300 500	↗326 900
2000[19]	**2001[19]**	**2002[18]**	**2003[20]**	**2004[20]**	**2005[20]**	**2006[20]**	**2007[20]**	**2008[20]**	**2009[20]**
↗381 000	↗440 200	↗493 100	↗501 998	↗510 533	↗529 335	↗550 438	↗574 448	↗602 684	↗605 254
2010[20]	**2011[20]**	**2012[20]**	**2013[21]**	**2014[21]**	**2015[21]**	**2016[22]**	**2017[23]**	**2018[24]**	**2019[25]**
↗649 146	↗697 156	↗742 884	↗778 198	↗814 435	↗852 882	↗872 655	↗972 672	↗1 032 475	↗1 078 384

Официальный учёт статистики фиксировал в столице на 1 января 2017 года 972 672 жителя, к 1 июня 2017 года — 1 002 874 жителей, на 1 февраля 2019 года с исчислением по новой методике — 1 082 222 жителя.

Согласно переписи населения 2009 года лишь 36 % населения города являлись уроженцами города. Основу населения города составляют мигранты из других регионов Казахстана, так 19,4 % таких мигрантов составляли уроженцы Акмолинской области, 7,4 % — Туркестанской (ныне Туркестанской) области, по 6,3 % уроженцы Карагандинской и Костанайской областей.

Текущие данные Казстата о численности населения города в трудоспособном возрасте (16—58 лет для женщин, 16—63 года для мужчин) на 1 октября 2016 года составляют всего 478 432 человека, в том числе 21 тыс. безработных и 92 тыс. «лиц, не входящих в состав рабочей силы».

Среднестатистический возраст вступления в супружеский союз — мужчины — 27,5 лет, женщины — 25,3 года. Прирост численности населения за 10 лет с 1999 по 2009 год составил 86,7 %. За год на тысячу человек вступают в супружеский союз 11, разводятся 3.

Сельское хозяйство

Сельское хозяйство в городе находятся в компаниях, работающие в сфере сельского хозяйства.

В Казахстане развито как растениеводство: выращивание, хранение, переработка зерновых, кормовых, технических, овоще-бахчевых, масличных культур, так и животноводство: выращивание крупного рогатого скота (КРС), коневодство, свиноводство, птицеводство.

В городе имеются предприятия, которые занимаются специально сельским хозяйством (в основном выращиванием пщеницы, кормовых культур, и животноводствава).

Промышленность

Промышленное производство города сконцентрировано преимущественно в выпуске строительных материалов, пищевых продуктов/напитков и машиностроении. Лидирующее положение в Казахстане город Астаназанимает по производству строительных металлических изделий, бетона, готового для использования, и строительных изделий из бетона. Также относительно высока доля города в производстве строительных металлических конструкций, радиаторов и котлов центрального отопления и подъемно-транспортного оборудования.

Указом Президента Республики Казахстан Назарбаева Н. А. от 17 марта 2006 года № 67 утверждён стратегический план устойчивого развития города до 2030 года, определяющий основные

направления деятельности по становлению и устойчивому развитию города как столицы государства. Разработку данного плана осуществил Центр устойчивого развития столицы.

- Завод по производству товарного бетона, а также железобетонных изделий и конструкций АО «Стройконструкция»
- Целиноградский вагоноремонтный завод
- Концерн «Цесна-Астык» (производство муки, хлебобулочных и макаронных изделий)
- Завод по сборке пассажирских вагонов ТОО «Тұлпар-Тальго»
- Завод по сборке электровозов ТОО ЭКЗ
- Завод по сборке тепловозов АО ЛКЗ
- Завод по сборке вертолётов ТОО «Еврокоптер Казахстан инжиниринг»
- Завод по производству фотоэлектрических модулей ТОО «Astana Solar»
- Завод по производству гигиенической бумажной продукции Ипек Кагыт[64]

Энергетика, энергосбережение и ЖКХ в Астанае

В Астанае насчитывается более 30 подобных предприятий.

- АО «KEGOC» Казахстанская компания по управлению электрическими сетями
- АО «Астана-Энергия»
- ТОО «PSC инжиниринг»
- SUNJOY (Санджой) ТОО
- ТОО «Каз-Энергетика ЕТС»
- ТОО «Топливно-энергетическая компания „Жас-Мунай“»
- ТОО «Север Энерго Уголь Снаб»
- Государственное коммунальное предприятие «Жылу» на праве хозяйственного ведения Государственного учреждения «Управление жилья города Астаны»
- Акционерное общество «Казахстанский центр модернизации и развития жилищно-коммунального хозяйства»
- ТОО «АстанаЭнергоСбыт»
- ЗАО «Казахстан рто»
- ТОО «Астанинская ЭнергоСбытовая компания»
- ГКП на ПХВ «Астана су арнасы» акимата города Астаны

Топливо и ГСМ

- ПАО «Газпромнефть»
- ТОО «Аделина»
- ТОО «Милан НТ»
- ТОО «Аурика»
- ТОО «Гелиос»
- ТОО «КазМунайГаз Өнімдері»
- ТОО «Синойл»
- ТОО «Номад»

Сельское хозяйство

- ТОО «НПО «АгроСпец»
- Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Фитосанитария» Комитета государственной инспекции в агропромышленном комплексе Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан

3.ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ СЛЕДУЮЩИМ УСЛОВИЯМ:

На окружающую среду изменений от проектируемого объекта не предусмотрены.

- охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях: в данном отчете о возможных воздействий проведена оценка всех существующих воздействий.

- полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него: результаты расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период строительства показали,что превышение предельно-допустимых концентраций на жилой зоне менее 1 ПДК.

Учитывая временный характер воздействия на атмосферный воздух, можно сделать вывод, что на период строительства существенного негативного влияния на здоровье людей и изменением без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе производства работ не произойдет. Расчетные максимальные концентрации на расчетном прямоугольнике, создаваемые выбросами источников, приведены в результатах расчета рассеивания загрязняющих веществ.

- охват изменений, которые могут произойти в результате существенных воздействий на затрагиваемую территорию всех видов намечаемой и осуществляемой деятельности: размещение в окружающей среде промышленного объекта в любом случае подразумевает выброс загрязняющих веществ, образование отходов производства и сточных вод, что является сознательным допущением вероятности причинения вреда окружающей среде. Если размещение объекта происходит в соответствии с установленными нормами и правилами, общество в лице государственных природоохранительных органов считает риск такого размещения и воздействия приемлемым.

4. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Согласно постановлению акимата г.Астаны № 510-1477 от 25.04.2024 г., площадь земельного участка на проведение изыскательных работ составляет: 0,1216 гектаров, распложенном по адресу: г. Астана, район «Алматы», район пересечения улиц Ш. Калдаякова и А86 (проектное наименование); проектных работ объекта «Канализационная насосная станция «КНС».
2. Согласно постановлению акимата г.Астаны № 510-3113 от 08.09.2025 г., площадь земельного участка на проведение изыскательных работ составляет: 2,5750 гектаров, распложенном по адресу: г. Астана, район «Сарайшык», улица Ж. Нажимеденова, на участке от улицы А62 до улицы А86 (проектные наименования) С. Шаймерденова до улицы А86 (проектное наименование); проектных работ объекта «Улица Ж. Нажимеденова».
3. Согласно постановлению акимата г.Астаны № 510-1120 от 17.04.2025 г., площадь земельного участка на проведение изыскательных работ составляет: 2,6723 гектаров, распложенном по адресу: г. Астана, район «Сарайшык», от улицы С. Шаймерденова до улицы А86 (проектное наименование); проектных работ объекта «Улица А. Байтұрсынұлы».

5. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ИХ МОЩНОСТЬ, ГАБАРИТЫ (ПЛОЩАДЬ ЗАНИМАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ, ВЫСОТА), ДРУГИЕ ФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Технические нормативы проектирования улиц:

Ул. Байтурсынова, Ул. Нажимеденова

1. Категория улиц - Магистральная улица районного значения
2. Расчётная скорость движения, км/ч – 60;
3. Ширина проезжей части, м – 23,0;
4. Число полос движения, шт. – 6;
5. Ширина полосы движения, м – 3,75*4+4,0*2;

6. Поперечный уклон проезжей части, % – 20;
7. Наибольший продольный уклон – 19 ‰
8. Ширина транзитного тротуара, м - 3,0-4,5.

5.1. Сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

Местонахождение проектируемого объекта – г. Астана, Район Сарайшык,улица Байтурсынова, ул. Нажимеденова на участке от ул. А-62 до ул. А86.

Проектируемые улицы предназначены для транспортной и пешеходной связи в пределах существующего района с преимущественным расположением жилой многоэтажной застройки, а также выхода на магистральные улицы.

План улицы.

На основании АПЗ, задания заказчика выполнен генеральный план улицы с детальной проработкой размещения пересечений, съездов и схемы движения автотранспорта. Все элементы плана увязаны с существующими жилыми и административными зданиями.

Функциональным назначением проектируемой улицы является транспортное обслуживание прилегающей территории с выходом на городские магистрали и административный центр города.

На всем протяжении улицы запроектированы:
- пересечения в одном уровне с существующими улицами;
- остановочные пункты;
- въезды во дворы жилых домов и территорию административных зданий;
-полоса озеленения с покрытием из брусчатки и посадкой деревьев, кустарников;
- транзитные тротуары;
- велосипедные дорожки.

Характеристики улицы Байтурсынова:

Общая протяженность улицы Байтурсынова составляет 582 метра. При этом, строительная длина улицы с учетом границ проектирования составляет 532 метров.

Начало улицы Байтурсынова принято на оси улицы Сафуан Шаймерденова (ул.№А62), конец – на пересечении ул. №А86 (ПК5+82,0). Протяженность улицы – 582 м.

Границы проектирования приняты улица Байтурсынова:
- начало принято на ПК0+50;
- конец принят на ПК5+82.

Строительная длина улицы составляет 532 метров.

Ось улицы запроектирована с учетом красных линий и наличия существующей застройки района.

На всем протяжении улицы запроектированы съезды и перекрестки, согласно существующей и перспективной застройки участка проектирования.

С обеих сторон вдоль красных линий улицы запроектированы транзитные тротуары шириной 3,0-4,5 метра и велосипедные дорожки шириной 2,0 метра с учетом 0,5 метра полосы безопасности, согласно утвержденным типовым поперечным профилям.

Характеристики улицы Нажимеденова:

Общая протяженность улицы Нажимеденова составляет 584 метра. При этом, строительная длина улицы с учетом границ проектирования составляет 534 метров.

Начало улицы Нажимеденова принято на оси улицы Сафуан Шаймерденова (ул. №А62), конец – на пересечении ул. №А86 (ПК5+77,0). Протяженность улицы - 584 м.

Границы проектирования приняты улица Нажимеденова:
- начало принято на ПК0+50;
- конец принят на ПК5+84.

Строительная длина улицы составляет 584 метров. Ось улицы запроектирована с учетом красных линий и наличия существующей застройки района.

На всем протяжении улицы запроектированы съезды и перекрестки, согласно существующей и перспективной застройки участка проектирования.

С обеих сторон вдоль красных линий улицы запроектированы транзитные тротуары шириной 3,0-4,5 метра и велосипедные дорожки шириной 2,0 метра с учетом 0,5 метра полосы безопасности, согласно утвержденным типовым поперечным профилям.

6. ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 1 СТАТЬИ 111 КОДЕКСОМ

Под наилучшими доступными техниками понимается наиболее эффективная и передовая стадия развития видов деятельности и методов их осуществления, которая свидетельствует об их практической пригодности для того, чтобы служить основой установления технологических нормативов и иных экологических условий, направленных на предотвращение или, если это практически неосуществимо, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду. При этом:

1) под техниками понимаются как используемые технологии, так и способы, методы, процессы, практики, подходы и решения, применяемые к проектированию, строительству, обслуживанию, эксплуатации, управлению и выводу из эксплуатации объекта;

2) техники считаются доступными, если уровень их развития позволяет внедрить такие техники в соответствующем секторе производства на экономически и технически возможных условиях, принимая во внимание затраты и выгоды, вне зависимости от того, применяются ли или производятся ли такие техники в Республике Казахстан, и лишь в той мере, в какой они обоснованно доступны для оператора объекта;

3) под наилучшими понимаются те доступные техники, которые наиболее действенны в достижении высокого общего уровня охраны окружающей среды как единого целого.

2. Применение наилучших доступных техник направлено на комплексное предотвращение загрязнения окружающей среды, минимизацию и контроль негативного антропогенного воздействия на окружающую среду. Под областями применения наилучших доступных техник понимаются отдельные отрасли экономики, виды деятельности, технологические процессы, технические, организационные или управленческие аспекты ведения деятельности, для которых в соответствии с настоящим Кодексом определяются наилучшие доступные техники. Области применения наилучших доступных техник определяются в приложении 3 к Кодексу.

Наилучшие доступные техники определяются на основании сочетания следующих критериев:
1) использование малоотходной технологии;

2) использование менее опасных веществ;

3) способствование восстановлению и рециклингу веществ, образующихся и используемых в технологическом процессе, а также отходов, насколько это применимо;

4) сопоставимость процессов, устройств и операционных методов, успешно испытанных на промышленном уровне;

5) технологические прорывы и изменения в научных знаниях;

6) природа, влияние и объемы соответствующих эмиссий в окружающую среду;

7) даты ввода в эксплуатацию для новых и действующих объектов;

8) продолжительность сроков, необходимых для внедрения наилучшей доступной техники;

9) уровень потребления и свойства сырья и ресурсов (включая воду), используемых в процессах, и энергоэффективность;

10) необходимость предотвращения или сокращения до минимума общего уровня негативного воздействия эмиссий на окружающую среду и рисков для окружающей среды;

11) необходимость предотвращения аварий и сведения до минимума негативных последствий для окружающей среды;

12) информация, опубликованная международными организациями;

13) промышленное внедрение на двух и более объектах в Республике Казахстан или за ее пределами.

В качестве наилучшей доступной техники не могут быть определены технологические процессы, технические, управленческие и организационные способы, методы, подходы и практики, при применении которых предотвращение или сокращение негативного воздействия на один или несколько компонентов природной среды достигается за счет увеличения негативного воздействия на другие

компоненты природной среды. Заключения по наилучшим доступным техникам утверждаются Правительством Республики Казахстан на основании справочников по наилучшим доступным техникам.

Заключения по наилучшим доступным техникам включают следующие положения:

1) выводы по наилучшим доступным техникам;

2) описание наилучших доступных техник;

3) информацию, необходимую для оценки применимости наилучших доступных техник;

4) уровни эмиссий, связанные с применением наилучших доступных техник;

5) иные технологические показатели, связанные с применением наилучших доступных техник, в том числе уровни потребления энергетических, водных и иных ресурсов;

6) требования по мониторингу, связанные с применением наилучших доступных техник;

7) требования по ремедиации.

Уровни эмиссий, связанные с применением наилучших доступных техник, определяются как диапазон уровней эмиссий (концентраций загрязняющих веществ), которые могут быть достигнуты при нормальных условиях эксплуатации объекта с применением одной или нескольких наилучших доступных техник, описанных в заключении по наилучшим доступным техникам, с учетом усреднения за определенный период времени и при определенных условиях. В заключениях по наилучшим доступным техникам также приводится описание условий, при которых могут быть достигнуты уровни эмиссий на нижней границе диапазона. Иные технологические показатели, связанные с применением наилучших доступных техник, в том числе уровни потребления энергетических, водных и иных ресурсов, определяются как диапазон значений, которые могут быть достигнуты при нормальных условиях эксплуатации объекта с применением одной или нескольких наилучших доступных техник, описанных в заключении по наилучшим доступным техникам

Правительство Республики Казахстан определяет порядок разработки, применения, мониторинга и пересмотра справочников по наилучшим доступным техникам (далее - правила разработки, применения, мониторинга и пересмотра справочников по наилучшим доступным техникам) и утверждает справочники по наилучшим доступным техникам.

Справочники по наилучшим доступным техникам разрабатываются на основе следующих принципов:

1) открытости и прозрачности процесса разработки справочников по наилучшим доступным техникам на основе участия и паритета интересов всех заинтересованных сторон;

2) обязательности участия представителей общественности, независимых отечественных и зарубежных экспертов, обладающих необходимыми знаниями и опытом по соответствующим областям применения наилучших доступных техник;

3) ориентированности на наилучший мировой опыт;

4) цикличности, динамичности и опережающего развития;

5) широкого охвата общественного мнения, в том числе обязательности проведения общественных слушаний;

6) необходимости достижения консенсуса всех заинтересованных сторон. Первым этапом разработки и (или) пересмотра справочников по наилучшим доступным техникам является проведение комплексного технологического аудита, правила проведения которого включаются в правила разработки, применения, мониторинга и пересмотра справочников по наилучшим доступным техникам. Комплексный технологический аудит представляет собой процесс экспертной оценки применяемых на предприятиях техник (технологий, способов, методов, процессов, практики, подходов и решений), направленных на предотвращение и (или) минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду, в том числе путем сбора соответствующих сведений и (или) посещений объектов, подпадающих под области применения наилучших доступных техник. Комплексный технологический аудит и мониторинг внедренных наилучших доступных техник на предмет результативности и актуальности проводятся организацией, осуществляющей функции Бюро по наилучшим доступным техникам.

Организация, осуществляющая функции Бюро по наилучшим доступным техникам, является подведомственной организацией уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

В задачи Бюро по наилучшим доступным техникам входят:

1) осуществление взаимодействия с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и иными государственными органами по вопросам разработки и актуализации справочников по наилучшим доступным техникам;

2) информационно-аналитическое обеспечение процесса разработки справочников по наилучшим доступным техникам и внедрения наилучших доступных техник;

3) информирование заинтересованных государственных органов, организаций и общественности по вопросам разработки справочников по наилучшим доступным техникам и предоставление им консультационной поддержки в области наилучших доступных техник;

4) участие в подготовке предложений по совершенствованию нормативных правовых актов в области наилучших доступных техник;

5) обеспечение организационной, методической и экспертно-аналитической поддержки деятельности уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и технических рабочих групп по вопросам разработки справочников по наилучшим доступным техникам, по трансферу современных технологий и их адаптации в Республике Казахстан.

Справочники по наилучшим доступным техникам содержат:

1) общую информацию о конкретной области применения, включая описание отрасли, части отрасли, вида деятельности, технологических процессов и техник;

2) описание основных экологических проблем, характерных для области применения, включая текущие уровни эмиссий, а также потребления энергетических и водных ресурсов;

3) методологию определения наилучшей доступной техники;

4) описание существующих техник для конкретной области применения, которые предлагаются для рассмотрения в целях определения наилучших доступных техник;

5) методы, применяемые при осуществлении технологических процессов для снижения их негативного воздействия на окружающую среду и не требующие технического переоснащения, реконструкции объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду;

6) оценку преимуществ внедрения наилучшей доступной техники для окружающей среды;

7) данные об ограничениях в применении наилучшей доступной техники;

8) экономические показатели, характеризующие наилучшую доступную технику;

9) информацию о новейших техниках, в отношении которых проводятся научноисследовательские и опытно-конструкторские работы или осуществляется их опытнопромышленное внедрение;

10) иные сведения, имеющие значение для практического применения наилучшей доступной техники;

11) заключение, содержащее выводы по наилучшим доступным техникам, включая технологические показатели, связанные с применением таких наилучших доступных техник;

12) дополнительные комментарии и рекомендации технической рабочей группы для дальнейшей работы над справочником.

При разработке справочников по наилучшим доступным техникам учитывается наилучший мировой опыт в данной сфере, в том числе в качестве основы справочников по наилучшим доступным техникам должны использоваться аналогичные и сопоставимые справочники, официально применяемые в государствах, являющихся членами Организации экономического сотрудничества и развития, с учетом необходимости обоснованной адаптации к климатическим и экологическим условиям Республики Казахстан, обуславливающие техническую и экономическую доступность наилучших доступных техник в конкретных областях их применения.

Пересмотр справочников по наилучшим доступным техникам осуществляется каждые восемь лет после утверждения предыдущей версии соответствующего справочника и исключительно в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду, повышения ресурсоэффективности, способствования переходу Республики Казахстан к «зеленой» экономике и низкоуглеродному развитию с учетом научно-технического развития и повышения уровня технической и (или) экономической доступности тех или иных техник. Внедрением наилучшей доступной техники признается ограниченный во времени процесс осуществления мероприятий по проектированию, строительству новых или реконструкции, техническому перевооружению (модернизации) действующих объектов, в том числе путем установки нового оборудования, по применению способов, методов, процессов, практик, подходов и решений в обслуживании, эксплуатации, управлении и при выводе из эксплуатации таких объектов.

При этом указанные мероприятия в совокупности должны обеспечивать достижение уровня охраны окружающей среды не ниже показателей, связанных с применением наилучших доступных техник, описанных в опубликованных справочниках по наилучшим доступным техникам.

Атмосферный воздух является одним из главных и значительных компонентов окружающей среды, особое место занимает защита атмосферного воздуха от загрязнения.

Таким образом, воздушный бассейн является самой мощной транспортирующей антропогенное загрязнение средой, состояние которой играет определяющую роль в образовании участков загрязнения, кроме того, атмосфере присуще свойство незамедлительного воздействия на животный и растительный мир.

При этом для данного объекта:

1) в рабочем проекте используемые технологии, процессы, подходы и решения, применяемые к проектированию, строительству, обслуживанию и эксплуатации с применением усовершенствованных технологий;

2) Строгое соблюдение проектных решений;

Проведение всех работ, связанных с деятельностью объекта в соответствии с требованиями нормативно-технической базой Республики Казахстан и т.д.

3) Доступные технологии, под наилучшими понимаются те, которые наиболее действенны в достижении высокого общего уровня охраны окружающей среды как единого целого.

Применение наилучших доступных техник направлено на комплексное предотвращение загрязнения окружающей среды, минимизацию и контроль негативного антропогенного воздействия на окружающую среду.

Под областями применения наилучших доступных техник понимаются отдельные отрасли экономики, виды деятельности, технологические процессы, технические, организационные или управленческие аспекты ведения деятельности, для которых в соответствии с настоящим Кодексом определяются наилучшие доступные техники. Области применения наилучших доступных техник определяются в приложении 3 к настоящему Кодексу.

Согласно заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду определили, что объект относится к III категории согласно п.12 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» утвержденной приказом МЭГПР от 13 июля 2021 года №246.

13) промышленное внедрение на двух и более объектах в Республике Казахстан или за ее пределами для действующих объектов I категории при невозможности соблюдения ими технологических показателей, связанных с применением наилучших доступных техник, - проект программы повышения экологической эффективности;иные требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду: Имеется заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельсности за номером KZ67VWF00565626 от 12.05.2025 – проведение строительных операций продолжительностью менее одного года относится к III категории объекта, в соответствии с п. 12 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» утвержденной приказом МЭГПР от 13 июля 2021 года № 246.

7. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Для целей реализации намечаемой деятельности ***«Строительство улицы Байтурсынова на участке от ул. Шаймерденова (ул. А62) до ул. А86, улицы Нажимеденова на участке от ул. А62 до ул. А86 и подводящего коллектора бытовой канализации с КНС в г. Астана»*** работы по поступтилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования не предусмотрены.

8. ИНФОРМАЦИЮ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Характеристики качества атмосферного воздуха:

Атмосферный воздух является одним из главных и значительных компонентов окружающей среды, особое место занимает защита атмосферного воздуха от загрязнения.

Атмосфера не является депонирующей средой антропогенных загрязнителей, в ней возможно накопление только диоксида углерода. Все другие загрязнители – твердые, жидкие и газообразные – с

течением времени неизбежно осаждаются на поверхность почв и акватории водоемов. Таким образом, воздушный бассейн является самой мощной транспортирующей антропогенное загрязнение средой, состояние которой играет определяющую роль в образовании участков загрязнения, кроме того, атмосфере присуще свойство незамедлительного воздействия на животный и растительный мир.

Мероприятия по предотвращению и снижению воздействий на атмосферный воздух

В период строительства проектируемых объектов для уменьшения влияния планируемых работ на состояние атмосферного воздуха, сокращения объемов выбросов ЗВ, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу, проектом предусматривается комплекс планировочных и технологических мероприятий:

Планировочные мероприятия, влияющие на уменьшение воздействия выбросов на атмосферный воздух, предусматривают:

- на площадках работ при разработке и перемещении спецтехникой, разгрузке и погрузке грунта и инертных материалов для сокращения пыления применяется пылеподавление поливочной машиной.

Технологические мероприятия включают:

- укрытие тентами кузова автосамосвалов при перевозке сыпучих материалов;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками выходящего на линию автотранспорта;
- тщательную технологическую регламентацию проведения работ;
- внедрение современных методов внутреннего подавления выбросов от дизельных двигателей спецавтотранспорта (малотоксичный рабочий процесс, регулирование топливоподачи, подача воды в цилиндры), что позволит снизить содержание оксидов азота в отходящих газах на 75%;
- использование присадок для дизельного топлива, что позволит снизить выбросы оксидов азота на 50%;

В целях снижения выбросов пыли неорганической на строительной площадке планируется использовать поливомоечную машину. Регулярный полив территории строительной площадки и увлажнение складов инертных материалов позволит снизить выброс пыли неорганической на 30%.

Контроль за состоянием окружающей среды предусматривает:

- соблюдение требований законодательных и нормативных документов по охране окружающей среды;
- выполнение природоохранных мероприятий;
- своевременное выявление и оценку источников, а также возможных масштабовзагрязнения окружающей среды;
- разработку мероприятий по устранению источников и ликвидации последствий загрязнения окружающей среды.

Характеристика объекта как источника загрязнения:

На площадке имеются временные (на период строительства) источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Расчеты производятся на период проведения строительных работ. А также на период эксплуатации объекта прикладываются расчеты валовых выбросов от источников загрязнения атмосферного воздуха.

На период строительства источники загрязнения (временные источники загрязнения атмосферного воздуха):

Ист.0001 - Битумный котел – 1500 ч/г;
Ист.0002 - Компрессор – 1500 ч/г;
Ист.6001 - Земельные работы – 3600 ч/г;
Ист.6002 – Пересыпка инертных материалов – 3600 ч/г;
Ист.6003 – Газосварочные работы - 1200 ч/г;
Ист.6004 - Сварочные работы – 1300 ч/г;
Ист.6005 – Пайка припоями - 500 ч/г;
Ист.6006 – Покрасочные работы - 1000 ч/г;
Ист.6007 – Асфальтобетонные работы - 1500 ч/г;
Ист.6008 – Резка металла – 1200 ч/г;

Ист.6009 - Работа спецтехники и автотранспорта - 3600 ч/г.

Источники выбросов на период строительства:

Битумный котел- ***Ист.0001***;

Битумный котел, работает на дизельном топлива на весь период проведения работ. Время работы – 1500 ч/год. Источник выделения организованный (***источник 0001)***. При работе могут выделяться следующие загрязняющие вещества: *0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид), 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид), 0328 Углерод (Сажа), 0330 Сера диоксид, 0337 Углерод оксид.*

Компрессоры - Ист.0002;

На период строительных работ предпологается работа дизельный компрессор. Работает на дизельном толпиве. Время работы – 1500 ч/год. Источник выделения организованный (*источник 0002).* При работе выделяются следующие загрязняющие вещества: *0304 Азота оксид, 0301 Азота диоксид, 0328 Углерод (Сажа), 0330 Сера диоксид, 0337 Углерод оксид, 1301 Проп-2-ен-аль, 1325 Формальдегид, 2754 Алканы С12-19.*

Земляные работы - Ист.6001;

На период проведения работ предусмотрены земляные работы. Время работы – 3600 час/год. Источник выделения неорганизованный (*источник 6001).* При работе выделяются следующие загрязняющие вещества: *2908 Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.);*

Пересыпка инертных материала- Ист.6002;

На период строительства предусмотрены работы, связанные с пересыпкой, доставкой инертных материалов, таких как: щебень фракционный, песок,цемент,известь. Материалы завозятся по мере необходимости, количество материалов представлено в расчетах валовых выбросов, расходы материалов взяты по сметному расчету. Время работы – 3600 час/год. Источник выделения неорганизованный (***источник 6003).*** При работе могут выделяться следующие загрязняющие вещества: ***2908 Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.); 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%.***

Газосварочные работы- ***Ист.6003***;

Газосварочные работы производятся с пропан-бутановой смесью и ацетилен-кислородным пламенем. Расходы материалов взяты по сметному расчету. Источник выделения неорганизованный (***источник 6003***). Время работы - 1200 ч/год. При работе выделяются следующие загрязняющие вещества: ***0301 Азота диоксид, 0304 Азота оксид.***

Сварочные работы - ***Ист.6004***;

Ручная электродуговая сварка, штучными электродами. Расходы материалов взяты по сметному расчету. Источник выделения неорганизованный (***источник 6004***). Время работы – 1300 ч/год. При работе выделяются следующие загрязняющие вещества: ***0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/, 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/, 0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид).***

Пайка припоями - *Ист.6005;*

На период проведения работ предусмотрена пайка припоями. Расходы материалов взяты по сметному расчету. Источник выделения неорганизованный (*ист.6005)*. Время работы – 500 часа/год.

Покрасочные работы- *Ист.6006;*

Технологический процесс представляет собой окраску. Для покраски используется краска эмали, растворители, лак, грунтовка. Расходы материалов взяты по сметному расчету. Время работы – 100 0 час/год. Источник выделения неорганизованный (*ист.6006)*. При работе могут выделяться следующие загрязняющие вещества: *0616 Демитилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-), 0621 Метилбензол, 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт), 1061 Этанол, 1078 Этан1,2-диол, 1112 2-(2-Этоксиэтокси), 1210 Бутилацетат, 1401 Пропан-2-он, 1411 Циклогексанон, 2752 Уайт-Спирит.*

Асфальтобетонные работы - *Ист.6007;*

На период проведения работ предусмотрены асфальтобетонные работы с применением битума. Время работы – 1500 час/год. Расходы материалов взяты по сметному расчету. Источник выделения неорганизованный (*ист.6007)*. При работе могут выделяться следующие загрязняющие вещества: *2754 Алканы С12-19.*

Резка металла – Ист.6008;

На период проведения работ предусмотрена металлообработка. Источник выделения неорганизованный (***ист.6008)***. Время работы – 1200 ч/год. Расходы материалов взяты по сметному расчету. При работе могут выделяться следующие загрязняющие вещества: *2902 Взвешенные частиы.*

Работа спецтехники - ***Ист.6009***.

Предназначена для перевозки строительных материалов и строительства во время проведения работ. Происходит въезд-выезд на территории. Источник выделения неорганизованный (***ист.6009)***.

Согласно пункту 17 статьи 202 ЭК РК нормативы эмиссий от передвижных источников (автотранспорт, спецтехника и т.д.) выбросов загрязняющих веществ в атмосферу *не устанавливаются.*

Выбросы от автотранспорта, проектом не нормируются, в связи с тем, что платежи за выбросы от передвижных источников производятся исходя из фактически использованного предприятием дизельного топлива и бензина.

Согласно пункту 17 статьи 202 ЭК РК нормативы эмиссий от передвижных источников (автотранспорт, спецтехника и т.д.) выбросов загрязняющих веществ в атмосферу *не устанавливаются.*

Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ

Расчеты величин концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на период строительства выполнены с использованием программы «ЭРА», версия 3.0 (производитель НПП «Логос Плюс», г. Новосибирск). Программа рекомендована Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Войкова для расчетов рассеивания вредных веществ согласно и утверждена Министерством охраны окружающей среды РК.

Расчет полей приземных концентраций загрязняющих веществ произведен с целью установления нормативов допустимых выбросов (НДВ) для источника загрязнения атмосферы от учреждения.

Расчетный прямоугольник выбран таким образом, чтобы охватить единым расчетом территорию объекта и ближайшую жилую зону (1250×1250 метров с расчетным шагом). Расчеты выполнены на существующее положение при максимальной суммарной нагрузки учреждения по всем загрязняющим веществам и группам веществ, обладающих при совместном присутствии суммирующим вредным действием, на более худшие условия для рассеивания загрязняющих веществ.

Состояние воздушного бассейна на территории жилого комплекса и прилегающей территории в границах расчетного прямоугольника характеризуется максимальными приземными концентрациями вредных веществ, создаваемых выбросами учреждения и представлены картами рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

Результаты расчета полей приземных концентраций ЗВ представлены в приложении.

Сводная таблица по расчету рассеивания полей приземных концентраций с учетом фона

< Код	Наименование	РП	ЖЗ
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (д	0.071602	0.052679
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на мар	0.302347	0.222442
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) о	-Min-	-Min-
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пер	0.055548	0.039860
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонк	-Min-	-Min-
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.195627	0.183302
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.436105	0.435030
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	-Min-	-Min-
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый	0.168379	0.167469
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (58	0.490136	0.489992
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересч	-Min-	-Min-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые -	-Min-	-Min-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.138497	0.115993
0621	Метилбензол (349)	-Min-	-Min-
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфи	-Min-	-Min-
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474	-Min-	-Min-
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	-Min-	-Min-
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	-Min-	-Min-
2752	Уайт-спирит (1294*)	-Min-	-Min-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводородь	0.062067	0.053847
2902	Взвешенные частицы (116)	-Min-	-Min-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кре	-Min-	-Min-

На период строительства
Без учета очистки

ЭРА v3.0 Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Астана, "Строительство улиц"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.01168	0.1025194	2.562985
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.001233	0.01152564	11.52564
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)			0.02		3	0.00001222	0.00002201	0.0011005
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.00002227	0.0000401	0.13366667
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)		0.03	0.01		3	0.000003166	0.000128	0.0128
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.03192342167	0.185284781	4.63211953
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.04105583017	0.2237973903	3.72995651
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00527847045	0.02979824243	0.59596485
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0110529449	0.09013258852	1.80265177
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.02852460702	0.22716578673	0.07572193
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0002426	0.00195267	0.390534
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.0000983	0.0008	0.02666667

ЭРА v3.0 Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Астана, "Строительство улиц"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.28126	1.07364824775	5.36824124
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.000319765	0.001151154	0.00191859
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.00006189	0.000222804	0.00222804
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.00126130127	0.00681102684	0.68110268
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00126130127	0.00681102684	0.68110268
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.00875566667	0.032003142	0.09143755
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.20874	0.86845768709	0.86845769
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.09281834267	0.5012190925	0.50121909
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.00126	0.003195	0.0213
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.00816242	136.0971902	1360.9719
	В С Е Г О :						0.73502751709	139.46387599	1394.67871

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

На период строительства
С учетом очистки

ЭРА v3.0 Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Астана, "Строительство улиц"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.01168	0.1025194	2.562985
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.001233	0.01152564	11.52564
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)			0.02		3	0.00001222	0.00002201	0.0011005
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.00002227	0.0000401	0.13366667
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)		0.03	0.01		3	0.000001583	0.000064	0.0064
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.03192342167	0.185284781	4.63211953
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.04105583017	0.2237973903	3.72995651
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00527847045	0.02979824243	0.59596485
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0110529449	0.09013258852	1.80265177
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.02852460702	0.22716578673	0.07572193
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0002426	0.00195267	0.390534
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.0000983	0.0008	0.02666667

ЭРА v3.0 Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Астана, "Строительство улиц"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.28126	1.07364824775	5.36824124
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.000319765	0.001151154	0.00191859
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.00006189	0.000222804	0.00222804
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.00126130127	0.00681102684	0.68110268
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00126130127	0.00681102684	0.68110268
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.00875566667	0.032003142	0.09143755
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.20874	0.86845768709	0.86845769
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.09281834267	0.5012190925	0.50121909
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.00126	0.003195	0.0213
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.004243005	68.0495752	680.495752
	В С Е Г О :						0.73110651909	71.41619699	714.196167

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

ЭРА v3.0

Таблица 2.3

Таблица групп суммаций на существующее положение

Астана, "Строительство улиц"

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
		Площадка:01,Площадка 1
07(31)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
35(27)	0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
41(35)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
59(71)	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
Пыли	2902	Взвешенные частицы (116)
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ра

Астана, "Строительство улиц"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площа
001		Битумный котел	1	1500	Дымовая труба	0001	15	0.714	2.5	1. 0009821	100	86	27	
001		Компрессор	1	1500	Дымовая труба	0002	15	0.714	2.5	1. 0009821	100	50	27	

Таблица 3.3

счета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

а линей чника ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото-рому произво-дится газо-очистка	Коэфф обесп газо-очист кой, %	Средне-эксплуа-тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос-тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
дка 1										
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002288	0.312	0.01408	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00003718	0.051	0.002288	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00002304851	0.031	0.00141896393	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00054210101	0.740	0.03337403152	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0012814973	1.749	0.07889439423	2026
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00806036	11.002	0.0435259742	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03153253167	43.041	0.170275671	2026
					0304	Азот (II) оксид (	0.04099229117	55.953	0.2213583723	2026

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ра

Астана, "Строительство улиц"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Земляные работы	1	3600	Неорганизованный источник	6001	55				100	81	29	2
001		Пересыпка инертных материалов	1	3600	Неорганизованный источник	6002	55				100	95	29	2

Таблица 3.3

счета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00525542194	7.173	0.0283792785	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01051084389	14.347	0.056758557	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02627710972	35.867	0.1418963925	2026
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00126130127	1.722	0.00681102684	2026
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00126130127	1.722	0.00681102684	2026
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01261301267	17.216	0.0681102684	2026
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.003925		20.75	2026
2					0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0.000001583		0.000064	2026

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ра

Астана, "Строительство улиц"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Газосварочные работы	1	1200	Неорганизованный источник	6003	10				100	32	28	2
001		Сварочные работы	1	1300	Неорганизованный источник	6004	10				100	71	27	2

Таблица 3.3

счета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000013505		47.297615	2026
2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00000529		0.00002781	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000000859		0.000004518	2026
2					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.01168		0.1025194	2026
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.001233		0.01152564	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001568		0.0009013	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000255		0.0001465	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000966		0.006375	2026
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002426		0.00195267	2026

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ра

Астана, "Строительство улиц"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Пайка припоями	1	500	Неорганизованный источник	6005	10				100	56	29	2
001		Покрасочные работы	1	1000	Неорганизованный источник	6006	25				100	43	29	2

Таблица 3.3

счета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0000983		0.0008	2026
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0003045		0.0019602	2026
2					0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.00001222		0.00002201	2026
					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.00002227		0.0000401	2026
2					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.28126		1.07364824775	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.000319765		0.001151154	2026

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ра

Астана, "Строительство улиц"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Асфальтобетонные работы	1	1500	Неорганизованный источник	6007	10				100	16	29	2
001		Резка металла	1	1200	Неорганизованный источник	6008	10					23	30	2

Таблица 3.3

счета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00006189		0.000222804	2026
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00875566667		0.032003142	2026
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.20874		0.86845768709	2026
2					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.07214497		0.3895828499	2026
2					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00126		0.003195	2026

ЭРА v3.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Астана, "Строительство улиц"

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		На период строительства		Н Д В		год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
На период строительства	6004	0.01168	0.1025194	0.01168	0.1025194	0.01168	0.1025194	2026
Итого:		0.01168	0.1025194	0.01168	0.1025194	0.01168	0.1025194	
Всего по загрязняющему веществу:		0.01168	0.1025194	0.01168	0.1025194	0.01168	0.1025194	2026
***0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
На период строительства	6004	0.001233	0.01152564	0.001233	0.01152564	0.001233	0.01152564	2026
Итого:		0.001233	0.01152564	0.001233	0.01152564	0.001233	0.01152564	
Всего по загрязняющему веществу:		0.001233	0.01152564	0.001233	0.01152564	0.001233	0.01152564	2026
***0168, Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
На период строительства	6005	0.00001222	0.00002201	0.00001222	0.00002201	0.00001222	0.00002201	2026
Итого:		0.00001222	0.00002201	0.00001222	0.00002201	0.00001222	0.00002201	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00001222	0.00002201	0.00001222	0.00002201	0.00001222	0.00002201	2026
***0184, Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

ЭРА v3.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Астана, "Строительство улиц"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
На период строительства	6005	0.00002227	0.0000401	0.00002227	0.0000401	0.00002227	0.0000401	2026
Итого:		0.00002227	0.0000401	0.00002227	0.0000401	0.00002227	0.0000401	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00002227	0.0000401	0.00002227	0.0000401	0.00002227	0.0000401	2026
***0214, Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
На период строительства	6002	0.000001583	0.000064	0.000001583	0.000064	0.000001583	0.000064	2026
Итого:		0.000001583	0.000064	0.000001583	0.000064	0.000001583	0.000064	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000001583	0.000064	0.000001583	0.000064	0.000001583	0.000064	2026
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
На период строительства	0001	0.0002288	0.01408	0.0002288	0.01408	0.0002288	0.01408	2026
На период строительства	0002	0.03153253167	0.170275671	0.03153253167	0.170275671	0.03153253167	0.170275671	2026
Итого:		0.03176133167	0.184355671	0.03176133167	0.184355671	0.03176133167	0.184355671	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
На период строительства	6003	0.00000529	0.00002781	0.00000529	0.00002781	0.00000529	0.00002781	2026
На период строительства	6004	0.0001568	0.0009013	0.0001568	0.0009013	0.0001568	0.0009013	2026
Итого:		0.00016209	0.00092911	0.00016209	0.00092911	0.00016209	0.00092911	
Всего по загрязняющему веществу:		0.03192342167	0.185284781	0.03192342167	0.185284781	0.03192342167	0.185284781	2026
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
На период строительства	0001	0.00003718	0.002288	0.00003718	0.002288	0.00003718	0.002288	2026

ЭРА v3.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Астана, "Строительство улиц"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
На период строительства	0002	0.04099229117	0.2213583723	0.04099229117	0.2213583723	0.04099229117	0.2213583723	2026
Итого:		0.04102947117	0.2236463723	0.04102947117	0.2236463723	0.04102947117	0.2236463723	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
На период строительства	6003	0.000000859	0.000004518	0.000000859	0.000004518	0.000000859	0.000004518	2026
На период строительства	6004	0.0000255	0.0001465	0.0000255	0.0001465	0.0000255	0.0001465	2026
Итого:		0.000026359	0.000151018	0.000026359	0.000151018	0.000026359	0.000151018	
Всего по загрязняющему веществу:		0.04105583017	0.2237973903	0.04105583017	0.2237973903	0.04105583017	0.2237973903	2026
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
На период строительства	0001	0.00002304851	0.00141896393	0.00002304851	0.00141896393	0.00002304851	0.00141896393	2026
На период строительства	0002	0.00525542194	0.0283792785	0.00525542194	0.0283792785	0.00525542194	0.0283792785	2026
Итого:		0.00527847045	0.02979824243	0.00527847045	0.02979824243	0.00527847045	0.02979824243	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00527847045	0.02979824243	0.00527847045	0.02979824243	0.00527847045	0.02979824243	2026
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
На период строительства	0001	0.00054210101	0.03337403152	0.00054210101	0.03337403152	0.00054210101	0.03337403152	2026
На период строительства	0002	0.01051084389	0.056758557	0.01051084389	0.056758557	0.01051084389	0.056758557	2026
Итого:		0.0110529449	0.09013258852	0.0110529449	0.09013258852	0.0110529449	0.09013258852	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0110529449	0.09013258852	0.0110529449	0.09013258852	0.0110529449	0.09013258852	2026
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

ЭРА v3.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Астана, "Строительство улиц"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
На период строительства	0001	0.0012814973	0.07889439423	0.0012814973	0.07889439423	0.0012814973	0.07889439423	2026
На период строительства	0002	0.02627710972	0.1418963925	0.02627710972	0.1418963925	0.02627710972	0.1418963925	2026
Итого:		0.02755860702	0.22079078673	0.02755860702	0.22079078673	0.02755860702	0.22079078673	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
На период строительства	6004	0.000966	0.006375	0.000966	0.006375	0.000966	0.006375	2026
Итого:		0.000966	0.006375	0.000966	0.006375	0.000966	0.006375	
Всего по загрязняющему веществу:		0.02852460702	0.22716578673	0.02852460702	0.22716578673	0.02852460702	0.22716578673	2026
***0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
На период строительства	6004	0.0002426	0.00195267	0.0002426	0.00195267	0.0002426	0.00195267	2026
Итого:		0.0002426	0.00195267	0.0002426	0.00195267	0.0002426	0.00195267	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0002426	0.00195267	0.0002426	0.00195267	0.0002426	0.00195267	2026
***0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
На период строительства	6004	0.0000983	0.0008	0.0000983	0.0008	0.0000983	0.0008	2026
Итого:		0.0000983	0.0008	0.0000983	0.0008	0.0000983	0.0008	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000983	0.0008	0.0000983	0.0008	0.0000983	0.0008	2026
***0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
На период строительства	6006	0.28126	1.07364824775	0.28126	1.07364824775	0.28126	1.07364824775	2026
Итого:		0.28126	1.07364824775	0.28126	1.07364824775	0.28126	1.07364824775	

ЭРА v3.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Астана, "Строительство улиц"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		0.28126	1.07364824775	0.28126	1.07364824775	0.28126	1.07364824775	2026
***0621, Метилбензол (349)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
На период строительства	6006	0.000319765	0.001151154	0.000319765	0.001151154	0.000319765	0.001151154	2026
Итого:		0.000319765	0.001151154	0.000319765	0.001151154	0.000319765	0.001151154	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000319765	0.001151154	0.000319765	0.001151154	0.000319765	0.001151154	2026
***1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
На период строительства	6006	0.00006189	0.000222804	0.00006189	0.000222804	0.00006189	0.000222804	2026
Итого:		0.00006189	0.000222804	0.00006189	0.000222804	0.00006189	0.000222804	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00006189	0.000222804	0.00006189	0.000222804	0.00006189	0.000222804	2026
***1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
На период строительства	0002	0.00126130127	0.00681102684	0.00126130127	0.00681102684	0.00126130127	0.00681102684	2026
Итого:		0.00126130127	0.00681102684	0.00126130127	0.00681102684	0.00126130127	0.00681102684	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00126130127	0.00681102684	0.00126130127	0.00681102684	0.00126130127	0.00681102684	2026
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
На период строительства	0002	0.00126130127	0.00681102684	0.00126130127	0.00681102684	0.00126130127	0.00681102684	2026
Итого:		0.00126130127	0.00681102684	0.00126130127	0.00681102684	0.00126130127	0.00681102684	
Всего по загрязняющему		0.00126130127	0.00681102684	0.00126130127	0.00681102684	0.00126130127	0.00681102684	2026

ЭРА v3.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Астана, "Строительство улиц"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
веществу:								
***1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
На период строительства	6006	0.00875566667	0.032003142	0.00875566667	0.032003142	0.00875566667	0.032003142	2026
Итого:		0.00875566667	0.032003142	0.00875566667	0.032003142	0.00875566667	0.032003142	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00875566667	0.032003142	0.00875566667	0.032003142	0.00875566667	0.032003142	2026
***2752, Уайт-спирит (1294*)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
На период строительства	6006	0.20874	0.86845768709	0.20874	0.86845768709	0.20874	0.86845768709	2026
Итого:		0.20874	0.86845768709	0.20874	0.86845768709	0.20874	0.86845768709	
Всего по загрязняющему веществу:		0.20874	0.86845768709	0.20874	0.86845768709	0.20874	0.86845768709	2026
***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
На период строительства	0001	0.00806036	0.0435259742	0.00806036	0.0435259742	0.00806036	0.0435259742	2026
На период строительства	0002	0.01261301267	0.0681102684	0.01261301267	0.0681102684	0.01261301267	0.0681102684	2026
Итого:		0.02067337267	0.1116362426	0.02067337267	0.1116362426	0.02067337267	0.1116362426	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
На период строительства	6007	0.07214497	0.3895828499	0.07214497	0.3895828499	0.07214497	0.3895828499	2026
Итого:		0.07214497	0.3895828499	0.07214497	0.3895828499	0.07214497	0.3895828499	
Всего по загрязняющему веществу:		0.09281834267	0.5012190925	0.09281834267	0.5012190925	0.09281834267	0.5012190925	2026
***2902, Взвешенные частицы (116)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

ЭРА v3.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Астана, "Строительство улиц"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
На период строительства	6008	0.00126	0.003195	0.00126	0.003195	0.00126	0.003195	2026
Итого:		0.00126	0.003195	0.00126	0.003195	0.00126	0.003195	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00126	0.003195	0.00126	0.003195	0.00126	0.003195	2026
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
На период строительства	6001	0.003925	20.75	0.003925	20.75	0.003925	20.75	2026
На период строительства	6002	0.000013505	47.297615	0.000013505	47.297615	0.000013505	47.297615	2026
На период строительства	6004	0.0003045	0.0019602	0.0003045	0.0019602	0.0003045	0.0019602	2026
Итого:		0.004243005	68.0495752	0.004243005	68.0495752	0.004243005	68.0495752	
Всего по загрязняющему веществу:		0.004243005	68.0495752	0.004243005	68.0495752	0.004243005	68.0495752	2026
Всего по объекту:		0.73110651909	71.41619699	0.73110651909	71.41619699	0.73110651909	71.41619699	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		0.13987680042	0.87398195726	0.13987680042	0.87398195726	0.13987680042	0.87398195726	
Итого по неорганизованным источникам:		0.59122971867	70.5422150327	0.59122971867	70.5422150327	0.59122971867	70.5422150327	

ЭРА v3.0 Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения
С учетом фоновых концентраций

Астана, "Строительство улиц"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воз-действия X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	% вклада Область воздей-ствия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Существующее положение (2026 год.)									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0526789/0.0210716		76/88		6004	100		производство: На период строительства
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.2224422/0.0022244		76/88		6004	100		производство: На период строительства
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.43503(0.02528)/ 0.174012(0.010112) вклад п/п= 5.8%		95/99		0002	99.9		производство: На период строительства
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.167469(0.003069)/ 0.083734(0.001534) вклад п/п= 1.8%		95/99		0002	100		производство: На период строительства
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.489992(0.001352)/ 2.449961(0.006761) вклад п/п= 0.3%		95/99		0002	95.8		производство: На период строительства
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1159933/0.0231987		95/99		6006	100		производство: На период строительства
2754	Алканы С12-19 /в	0.0538475/0.0538475		76/88		6007	99.4		производство:

ЭРА v3.0 Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Астана, "Строительство улиц"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)								На период строительства
2. Перспектива (НДВ)									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0526789/0.0210716		76/88		6004	100		производство: На период строительства
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на	0.2224422/0.0022244		76/88		6004	100		производство: На период строительства

ЭРА v3.0 Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Астана, "Строительство улиц"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	марганца (IV) оксид) (327)								
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.43503(0.02528)/ 0.174012(0.010112) вклад п/п= 5.8%		95/99		0002	99.9		производство: На период строительства
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.167469(0.003069)/ 0.083734(0.001534) вклад п/п= 1.8%		95/99		0002	100		производство: На период строительства
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.489992(0.001352)/ 2.449961(0.006761) вклад п/п= 0.3%		95/99		0002	95.8		производство: На период строительства
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1159933/0.0231987		95/99		6006	100		производство: На период строительства
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0538475/0.0538475		76/88		6007	99.4		производство: На период строительства

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 001, Астана
Объект: 0002, Вариант 1 "Строительство улиц"

Источник загрязнения: 0001, Дымовая труба
Источник выделения: 0001 01, Битумный котел
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, ***K3*** = **Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**
Расход топлива, т/год, ***BT*** = **5.6758557**
Расход топлива, г/с, ***BG*** = **0.09219405**
Марка топлива, ***M*** = **Дизельное топливо**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), ***QR*** = **10210**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0.004187*** = **10210 · 0.004187 = 42.75**
Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), ***AR*** = **0.025**
Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), ***A1R*** = **0.025**
Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), ***SR*** = **0.3**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R*** = **0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** = **50**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** = **50**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** = **0.0726**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), ***KNO = KNO · (QF / QN)$^{0.25}$*** = **0.0726 · (50 / 50)$^{0.25}$ = 0.0726**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B)*** = **0.001 · 5.6758557 · 42.75 · 0.0726 · (1-0) = 0.0176**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B)*** = **0.001 · 0.09219405 · 42.75 · 0.0726 · (1-0) = 0.000286**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0.8 · MNOT*** = **0.8 · 0.0176 = 0.01408**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG*** = **0.8 · 0.000286 = 0.0002288**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT*** = **0.13 · 0.0176 = 0.002288**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG*** = **0.13 · 0.000286 = 0.00003718**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), ***NSO2*** = **0.02**
Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), ***H2S*** = **0**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT*** **= 0.02 · 5.6758557 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 5.6758557 = 0.03337403152**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG*** **= 0.02 · 0.09219405 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 0.09219405 = 0.00054210101**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q4*** **= 0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q3*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, ***R*** **= 0.65**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), ***CCO = Q3 · R · QR*** **= 0.5 · 0.65 · 42.75 = 13.9**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 · 5.6758557 · 13.9 · (1-0 / 100) = 0.07889439423**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 · 0.09219405 · 13.9 · (1-0 / 100) = 0.0012814973**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент (табл. 2.1), ***F*** **= 0.01**
Тип топки: Камерная топка
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), ***_M_ = BT · AR · F*** **= 5.6758557 · 0.025 · 0.01 = 0.00141896393**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), ***_G_ = BG · A1R · F*** **= 0.09219405 · 0.025 · 0.01 = 0.00002304851**

Примесь: 2754 Алканы С12-19/в пересчете на С/(Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]) , _M_ = (1 * MY) / 1000 = (1 *43,5259742) / 1000 = 0.0435259742
Максимальный разовый выброс, г/с , _G_ = _M_ * 10 ^ 6 / (_T_ * 3600) = 0.0435259742 * 10 ^ 6 / (1500 * 3600) = 0.00806036

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002288	0.01408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00003718	0.002288
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00002304851	0.00141896393
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00054210101	0.03337403152
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0012814973	0.07889439423
2754	Алканы С12-19/в пересчете на С/(Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00806036	0.0435259742

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 001, Астана
Объект: 0002, Вариант 1 "Строительство улиц"

Источник загрязнения: 0002, Дымовая труба
Источник выделения: 0002 01, Компрессор
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **3.7839038**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **5.6758557**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **3.7839038 · 30 / 3600 = 0.03153253167**
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **5.6758557 · 30 / 10^3 = 0.170275671**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **3.7839038 · 1.2 / 3600 = 0.00126130127**
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **5.6758557 · 1.2 / 10^3 = 0.00681102684**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **3.7839038 · 39 / 3600 = 0.04099229117**
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **5.6758557 · 39 / 10^3 = 0.2213583723**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **3.7839038 · 10 / 3600 = 0.01051084389**
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **5.6758557 · 10 / 10^3 = 0.056758557**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600$ = **3.7839038 · 25 / 3600 = 0.02627710972**
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3$ = **5.6758557 · 25 / 10^3 = 0.1418963925**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.7839038 · 12 / 3600 = 0.01261301267**
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **5.6758557 · 12 / 10^3 = 0.0681102684**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.7839038 · 1.2 / 3600 = 0.00126130127**
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **5.6758557 · 1.2 / 10^3 = 0.00681102684**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, _G_ = $G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.7839038 · 5 / 3600 = 0.00525542194**
Валовый выброс, т/год, _M_ = $G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **5.6758557 · 5 / 10^3 = 0.0283792785**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03153253167	0.170275671
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.04099229117	0.2213583723
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00525542194	0.0283792785
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01051084389	0.056758557
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02627710972	0.1418963925
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00126130127	0.00681102684
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00126130127	0.00681102684
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01261301267	0.0681102684

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 001, Астана
Объект: 0002, Вариант 1 "Строительство улиц"

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6001 01, Земляные работы

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ѳ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу

Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 5$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.6$

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 0.7$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 2.7$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.26$
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$
Размер куска материала, мм, $G7 = 5$
Коэффициент, бучитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 39.21675$
Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 0.0266838$
Высота падения материала, м, $GB = 2$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.7$
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.7 \cdot 0.0266838 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.00785$
Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 3600$
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.7 \cdot 39.21675 \cdot 0.7 \cdot 3600 = 41.5$

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, $Q = 0.00785$
Валовый выброс пыли , т/год , $QГОД = 41.5$

С учетом очистки:
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.7 \cdot 0.0266838 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.00785$ **– 50% = 0,003925**
Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 3600$
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.7 \cdot 39.21675 \cdot 0.7 \cdot 3600 = 41.5$ **– 50% = 20,75**

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, $Q = 0.003925$
Валовый выброс пыли , т/год , $QГОД = 20.75$

Итого выбросы от источника выделения без учета очистки: 001 Земляные работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00785	41.5

Итого выбросы от источника выделения с учетом очистки: 001 Земляные работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.003925	20.75

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 001, Астана
Объект: 0002, Вариант 1 "Строительство улиц"

Источник загрязнения: 6002, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6002 01, Пересыпка инертных материалов

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ѳ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, ***VL*** = **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5*** = **0.6**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **0.7**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR*** = **1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **2.7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3*** = **1.2**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4*** = **1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **30**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7* = 0.5**
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), ***K1* = 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), ***K2* = 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G* = 2.0967469**
Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, ***G20* = 0.00001178**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), ***B'* = 0.7**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 0.00001178 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.00000198$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2* = 3600**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 2.0967469 \cdot 0.7 \cdot 3600 = 1.268$

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, ***Q* = 0.00000198**
Валовый выброс пыли , т/год , ***QГОД* = 1.268**

С учетом очистки:
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 0.00001178 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.00000198$ **– 50%=0.00000099**
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2* = 3600**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 2.0967469 \cdot 0.7 \cdot 3600 = 1.268$ **– 50%=0.634**

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, ***Q* = 0.00000099**
Валовый выброс пыли , т/год , ***QГОД* = 0.634**

Итого выбросы от источника выделения без учета очистки: 001 Пересыпка инертных материалов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000198	1.268

Итого выбросы от источника выделения с учетом очистки: 001 Пересыпка инертных материалов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000099	0.634

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды

и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ѳ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 5$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.6$

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 0.7$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 2.7$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.2$
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$
Размер куска материала, мм, $G7 = 5$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.06$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.03$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.546138$
Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 0.00001178$
Высота падения материала, м, $GB = 2$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.7$
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.7 \cdot 0.00001178 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.00000623$
Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 3600$
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.7 \cdot 0.546138 \cdot 0.7 \cdot 3600 = 1.04$

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, $Q = 0.00000623$
Валовый выброс пыли , т/год , $QГОД = 1.04$

С учетом очистки:
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.7 \cdot 0.00001178 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.00000623$ **– 50%=0.000003115**
Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 3600$
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.7 \cdot 0.546138 \cdot 0.7 \cdot 3600 = 1.04$ **– 50%=0.52**

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, $Q = 0.000003115$
Валовый выброс пыли , т/год , $QГОД = 0.52$

Итого выбросы от источника выделения без учета очистки: 001 Пересыпка инертных материалов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000623	2.308

Итого выбросы от источника выделения с учетом очистки: 001 Пересыпка инертных материалов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000004105	1.154

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ѳ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, ***VL*** = **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5*** = **0.6**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **0.7**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR*** = **1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **2.7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3*** = **1.2**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4*** = **1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **15**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7*** = **0.5**
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), ***K1*** = **0.06**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), ***K2*** = **0.03**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, G = **0.262128**
Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20$ = **0.00001178**
Высота падения материала, м, GB = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), B' = **0.7**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200$ = **0.06 · 0.03 · 1.2 · 1 · 0.6 · 0.5 · 0.00001178 · 10^6 · 0.7 / 1200 = 0.00000445**
Время работы узла переработки в год, часов, $RT2$ = **3600**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2$ = **0.06 · 0.03 · 1 · 1 · 0.6 · 0.5 · 0.262128 · 0.7 · 3600 = 0.357**

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, Q = **0.00000445**
Валовый выброс пыли , т/год , $QГОД$ = **0.357**

С учетом очистки:
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200$ = **0.06 · 0.03 · 1.2 · 1 · 0.6 · 0.5 · 0.00001178 · 10^6 · 0.7 / 1200 = 0.00000445 – 50%=0.000002225**
Время работы узла переработки в год, часов, $RT2$ = **3600**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2$ = **0.06 · 0.03 · 1 · 1 · 0.6 · 0.5 · 0.262128 · 0.7 · 3600 = 0.357– 50%=0.1785**

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, Q = **0.000002225**
Валовый выброс пыли , т/год , $QГОД$ = **0.1785**

Итого выбросы от источника выделения без учета очистки: 001 Пересыпка инертных материалов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000623	2.665

Итого выбросы от источника выделения с учетом очистки: 001 Пересыпка инертных материалов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000633	1.3325

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ѳ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу

Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 5$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.6$

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 0.7$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 2.7$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.2$
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$
Размер куска материала, мм, $G7 = 50$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.04$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.0226322$
Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 0.00001178$
Высота падения материала, м, $GB = 2$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.7$
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 0.00001178 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.00000198$
Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 3600$
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 0.0226322 \cdot 0.7 \cdot 3600 = 0.0137$

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, $Q = 0.00000198$
Валовый выброс пыли , т/год , $QГОД = 0.0137$

С учетом очистки:
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 0.00001178 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.00000198$-50%=0.00000099
Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 3600$
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 0.0226322 \cdot 0.7 \cdot 3600 = 0.0137$-50%=0.00685

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, $Q = 0.00000099$
Валовый выброс пыли , т/год , $QГОД = 0.00685$

Итого выбросы от источника выделения без учета очистки: 001 Пересыпка инертных материалов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000623	2.6787

Итого выбросы от источника выделения с учетом очистки: 001 Пересыпка инертных материалов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000732	1.33935

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ѳ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, ***VL*** = **5**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5*** = **0.6**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **0.7**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR*** = **1**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **2.7**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3*** = **1.2**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), ***K4*** = **1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **15**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), ***K7*** = **0.5**
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), ***K1*** = **0.06**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), ***K2*** = **0.03**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G*** = **0.0121454**
Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, ***G20*** = **0.00001178**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), ***B'*** = **0.7**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 0.00001178 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 =$ **0.00000445**

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 =$ **3600**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 0.0121454 \cdot 0.7 \cdot 3600 =$ **0.01653**

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, $Q =$ **0.00000445**

Валовый выброс пыли , т/год , $QГОД =$ **0.01653**

С учетом очистки:

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 0.00001178 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 =$ **0.00000445-50%=0.000002225**

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 =$ **3600**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 0.0121454 \cdot 0.7 \cdot 3600 =$ **0.01653-50%=0.008265**

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, $Q =$ **0.000002225**

Валовый выброс пыли , т/год , $QГОД =$ **0.008265**

Итого выбросы от источника выделения без учета очистки: 001 Пересыпка инертных материалов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000623	2.69523

Итого выбросы от источника выделения с учетом очистки: 001 Пересыпка инертных материалов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000009545	1.347615

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ѳ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Песок

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 2.9$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.8$

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 0.7$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 2.7$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.2$
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$
Размер куска материала, мм, $G7 = 3$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.8$
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.03$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 38.000984$
Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 0.00001178$
Высота падения материала, м, $GB = 2$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.7$
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 0.00001178 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.00000792$
Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 3600$
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 38.000984 \cdot 0.7 \cdot 3600 = 91.9$

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, $Q = 0.00000792$
Валовый выброс пыли , т/год , $QГОД = 91.9$

С учетом очистки:
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 0.00001178 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.00000792$-50%=0.00000396
Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 3600$
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 38.000984 \cdot 0.7 \cdot 3600 = 91.9$-50%=45.95

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, $Q = 0.00000396$
Валовый выброс пыли , т/год , $QГОД = 45.95$

Итого выбросы от источника выделения без уечета очистки: 001 Пересыпка инертных материалов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000792	94.59523

Итого выбросы от источника выделения с учетом очистки: 001 Пересыпка инертных материалов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000013505	47.297615

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ѳ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Известь комовая

<u>Примесь: 0214 Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)</u>

Влажность материала, %, $VL = 5$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.6$

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 0.7$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 2.7$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.2$
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$
Размер куска материала, мм, $G7 = 3$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.8$
Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.04$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.00013232$
Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 0.00001178$
Высота падения материала, м, $GB = 2$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.7$
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.8 \cdot 0.00001178 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.000003166$
Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 3600$
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.8 \cdot 0.00013232 \cdot 0.7 \cdot 3600 = 0.000128$

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, $Q = 0.000003166$
Валовый выброс пыли , т/год , $QГОД = 0.000128$

С учетом очистки:

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.8 \cdot 0.00001178 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 =$ **0.000003166-50%=0.000001583**

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 =$ **3600**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.8 \cdot 0.00013232 \cdot 0.7 \cdot 3600 =$ **0.000128-50%=0.000064**

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, $Q =$ **0.000001583**

Валовый выброс пыли , т/год , $QГОД =$ **0.000064**

Итого выбросы от источника выделения без учета очистки: 001 Пересыпка инертных материалов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0.000003166	0.000128
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000792	94.59523

Итого выбросы от источника выделения с учетом очистки: 001 Пересыпка инертных материалов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0.000001583	0.000064
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000013505	47.297615

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 001, Астана
Объект: 0002, Вариант 1 "Строительство улиц"

Источник загрязнения: 6003, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6003 01, Газосварочные работы

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, $KNO2 =$ **0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO =$ **0.13**

Степень очистки, доли ед., $\eta =$ **0**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем

Расход сварочных материалов, кг/год, ***ВГОД*** = **1.2975688**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***ВЧАС*** = **0.0010813**

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K_M^X = **22**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Степень очистки, доли ед., η = **0**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO2 \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 22 \cdot 1.2975688 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00002284$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO2 \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 22 \cdot 0.0010813 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00000529$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 22 \cdot 1.2975688 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000371$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 22 \cdot 0.0010813 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000000859$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00000529	0.00002284
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000000859	0.00000371

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при сварочных работах (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***KNO2*** = **0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO*** = **0.13**
Степень очистки, доли ед., η = **0**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси
Расход сварочных материалов, кг/год, ***ВГОД*** = **0.4141391925**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.00034511$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 15$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO2 \cdot K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.4141391925 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000497$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO2 \cdot K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.00034511 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00000115$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO \cdot K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.4141391925 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000000808$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO \cdot K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.00034511 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000000187$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00000529	0.00002781
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000000859	0.000004518

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 001, Астана
Объект: 0002, Вариант 1 "Строительство улиц"

Источник загрязнения: 6004, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6004 01, Сварочные работы

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, $KNO2 = 0.8$
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-4
Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 3475.51041$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 2.673469$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 17.8$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 15.73$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 3475.51041 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0547$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 2.673469 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01168$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.66$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 3475.51041 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00577$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 2.673469 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001233$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.41$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 3475.51041 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001425$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 2.673469 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0003045$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год

0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.01168	0.0547
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.001233	0.00577
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0003045	0.001425

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, $KNO2 = 0.8$
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-4
Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 2837.8646$
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 2.182972$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 11$
в том числе:

<u>Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)</u>

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 9.9$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.9 \cdot 2837.8646 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0281$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.9 \cdot 2.182972 / 3600 \cdot (1-0) = 0.006$

<u>Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)</u>

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 1.1$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.1 \cdot 2837.8646 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00312$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.1 \cdot 2.182972 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000667$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 0.4$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 2837.8646 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001135$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 2.182972 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0002426$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.01168	0.0828
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.001233	0.00889
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002426	0.001135
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0003045	0.001425

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, $KNO2 = 0.8$
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-6
Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 254.8951306$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.1960731$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = **16.7**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = **14.97**
Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **14.97 · 254.8951306 / 10^6 · (1-0) = 0.003816**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **14.97 · 0.1960731 / 3600 · (1-0) = 0.000815**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = **1.73**
Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **1.73 · 254.8951306 / 10^6 · (1-0) = 0.000441**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **1.73 · 0.1960731 / 3600 · (1-0) = 0.0000942**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.01168	0.086616
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.001233	0.009331
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002426	0.001135
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0003045	0.001425

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***KNO2*** = **0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO*** = **0.13**
Степень очистки, доли ед., η = **0**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-3
Расход сварочных материалов, кг/год, ***ВГОД*** = **959.22271**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***ВЧАС*** = **0.737863**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K_M^X = **11.5**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K_M^X = **9.77**
Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 959.22271 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00937$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 0.737863 / 3600 \cdot (1-0) = 0.002002$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K_M^X = **1.73**
Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 959.22271 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00166$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 0.737863 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0003546$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K_M^X = **0.4**
Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 959.22271 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000384$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 0.737863 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000082$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.01168	0.095986
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.001233	0.010991
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002426	0.001519
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0003045	0.001425

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, $KNO2 = 0.8$
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-4
Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 32.6707$
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.025131$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 11$
в том числе:

<u>Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)</u>

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 9.9$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.9 \cdot 32.6707 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0003234$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.9 \cdot 0.025131 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000691$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 1.1$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.1 \cdot 32.6707 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00003594$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.1 \cdot 0.025131 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00000768$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 0.4$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 32.6707 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00001307$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 0.025131 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00000279$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.01168	0.0963094
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.001233	0.01102694
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002426	0.00153207
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0003045	0.001425

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, $KNO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45
Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 139.4419332$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.107263$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 16.31$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 10.69$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 139.4419332 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00149$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 0.107263 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0003185$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.92$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 139.4419332 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0001283$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 0.107263 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000274$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.4$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 139.4419332 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0001952$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 0.107263 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000417$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = **3.3**
Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **3.3 · 139.4419332 / 10^6 · (1-0) = 0.00046**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **3.3 · 0.107263 / 3600 · (1-0) = 0.0000983**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = **0.75**
Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **0.75 · 139.4419332 / 10^6 · (1-0) = 0.0001046**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **0.75 · 0.107263 / 3600 · (1-0) = 0.00002235**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = **1.5**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Степень очистки, доли ед., η = **0**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO2 \cdot K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **0.8 · 1.5 · 139.4419332 / 10^6 · (1-0) = 0.0001673**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO2 \cdot K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **0.8 · 1.5 · 0.107263 / 3600 · (1-0) = 0.00003575**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO \cdot K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **0.13 · 1.5 · 139.4419332 / 10^6 · (1-0) = 0.0000272**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO \cdot K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **0.13 · 1.5 · 0.107263 / 3600 · (1-0) = 0.00000581**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), K^X_M = **13.3**
Степень очистки, доли ед., η = **0**
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = **13.3 · 139.4419332 / 10^6 · (1-0) = 0.001855**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = **13.3 · 0.107263 / 3600 · (1-0) = 0.000396**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.01168	0.0977994
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.001233	0.01115524
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00003575	0.0001673
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000581	0.0000272
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000396	0.001855
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002426	0.00163667
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0000983	0.00046
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0003045	0.0016202

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***KNO2*** = **0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO*** = **0.13**
Степень очистки, доли ед., η = **0**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55
Расход сварочных материалов, кг/год, ***ВГОД*** = **339.802**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***ВЧАС*** = **0.261386**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 16.99$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 13.9$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 339.802 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00472$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 0.261386 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00101$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.09$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 339.802 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0003704$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 0.261386 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000791$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 339.802 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00034$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 0.261386 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000726$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 339.802 / 10^6 \cdot (1-0) =$ **0.00034**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 0.261386 / 3600 \cdot (1-0) =$ **0.0000726**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M =$ **0.93**

Степень очистки, доли ед., $\eta =$ **0**

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 339.802 / 10^6 \cdot (1-0)$ **= 0.000316**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 0.261386 / 3600 \cdot (1-0) =$ **0.0000675**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M =$ **2.7**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Степень очистки, доли ед., $\eta =$ **0**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO2 \cdot K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 339.802 / 10^6 \cdot (1-0) =$ **0.000734**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO2 \cdot K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 0.261386 / 3600 \cdot (1-0) =$ **0.0001568**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO \cdot K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 339.802 / 10^6 \cdot (1-0) =$ **0.0001193**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO \cdot K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 0.261386 / 3600 \cdot (1-0) =$ **0.0000255**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M =$ **13.3**

Степень очистки, доли ед., $\eta =$ **0**

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 339.802 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00452$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 0.261386 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000966$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.01168	0.1025194
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.001233	0.01152564
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001568	0.0009013
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000255	0.0001465
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000966	0.006375
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002426	0.00195267
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0000983	0.0008
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0003045	0.0019602

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 001, Астана
Объект: 0001, Вариант 1 "Строительство улиц"
Источник загрязнения N 6005,Неорганизованный источник
Источник выделения N 001, Медницкие работы - Пайка припоями
Источник выделения: Пайка припоями
Список литературы: 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10 Медицинские работы) Приложение № 3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТ
Марка применяемого материала: Оловянно-свинцовые припои (безсурьмянистые) ПОС-40, ПОС-30, ПОСсу
«Чистое» время работы оборудования, час/год, ***T=500***
Количество израсходованного припоя за год, кг, ***M = 78,642***
Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)

Удельное выделение ЗВ, г/кг (табл. 4.8), ***Q=0.51***
Валовый выброс, т/год (4.28), ***_M_ = Q* M*10 ^ 6 = 0,51 * 78,642 * 10 ^ -6 = 0.0000401***
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), ***_G_ = (_M_* 10 ^ 6)| (T*3600) = (0.0000401*10 ^6) | (500*3600) = 0.00002227***
Примесь:0168 Олово оксид/ в пересчете на олово/ (454)
Удельное выделение ЗВ, г/кг (табл. 4.8), ***Q=0.28***

Валовый выброс, т/год (4.28), _M_ = Q* M*10 ^ -6 = 0.28 * 78,642 * 10 ^ -6 = 0.00002201

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), _G_ = (_M_* 10 ^6)| (T*3600) = (0.00002201*10 ^6) | (500*3600) = 0.00001222

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/г
0168	Олово оксид	0.00001222	0.00002201
0184	Свинец и его соединения	0.00002227	0.0000401

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 001, Астана
Объект: 0002, Вариант 1 "Строительство улиц"

Источник загрязнения: 6006, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6006 01, Покрасочные работы
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.080008464$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.080008464$

Марка ЛКМ: Лак БТ-99

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 56$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 96$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.080008464 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.04301255025$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.080008464 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01194793062$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 4$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.080008464 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00179218959$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.080008464 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00049783044$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.01194793062	0.04301255025

2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00049783044	0.00179218959

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.1076795**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.1076795**

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **100**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **100**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.1076795 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.1076795$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.1076795 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.02991097222$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.01194793062	0.04301255025
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.02991097222	0.10947168959

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.0315204**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.0315204**

Марка ЛКМ: Растворитель Ацетон

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **100**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.0315204 · 100 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.0315204**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.0315204 · 100 · 100 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00875566667**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.01194793062	0.04301255025
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00875566667	0.0315204
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.02991097222	0.10947168959

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.0334311**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.0334311**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **45**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.0334311 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.0075219975**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.0334311 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00208944375**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = ***MS · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.0334311 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.0075219975**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.0334311 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00208944375**

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.01194793062	0.05053454775
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00875566667	0.0315204
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.02991097222	0.11699368709

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.023506**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.023506**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **45**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **100**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.023506 · 45 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.0105777**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.023506 · 45 · 100 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00293825**

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.01194793062	0.06111224775
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00875566667	0.0315204
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.02991097222	0.11699368709

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.0018567**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.0018567**

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2* = 100**

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 26**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0018567 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000482742$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0018567 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.000134095$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 12**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0018567 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000222804$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0018567 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.00006189$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 62**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0018567 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.001151154$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.0018567 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.000319765$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.01194793062	0.06111224775
0621	Метилбензол (349)	0.000319765	0.001151154
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00006189	0.000222804
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00875566667	0.032003142
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.02991097222	0.11699368709

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **2.8**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **2.8**

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, ***F2*** = **63**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **57.4**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $2.8 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **1.012536**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = $2.8 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.28126**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI*** = **42.6**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = $2.8 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6}$ = **0.751464**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6})$ = $2.8 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6})$ = **0.20874**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.28126	1.07364824775
0621	Метилбензол (349)	0.000319765	0.001151154
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00006189	0.000222804
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00875566667	0.032003142
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.20874	0.86845768709

ЭРА v3.0.406

Дата:04.04.26 Время:00:17:55

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 001, Астана
Объект: 0002, Вариант 1 "Строительство улиц"

Источник загрязнения: 6008, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6008 01, Резка металла
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Токарные станки и автоматы малых и средних размеров
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = \mathbf{600}$
Число станков данного типа, шт., $N_{CT} = \mathbf{1}$
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{CT}^{MAX} = \mathbf{1}$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $Q = \mathbf{0.0063}$
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = \mathbf{0.2}$
Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0063 \cdot 600 \cdot 1 / 10^6 = \mathbf{0.00272}$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.0063 \cdot 1 = \mathbf{0.00126}$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00126	0.00272

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Сверлильные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = \mathbf{600}$
Число станков данного типа, шт., $N_{CT} = \mathbf{1}$
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{CT}^{MAX} = \mathbf{1}$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $Q = \mathbf{0.0011}$
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = \mathbf{0.2}$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 600 \cdot 1 / 10^6 = 0.000475$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 1 = 0.00022$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00126	0.003195

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 001, Астана
Объект: 0001, Вариант 1 "Строительство улиц"
Источник загрязнения N 6007,Асфальтобетонные работы
Источник выделения N 001, Асфальтобетонные работы
Список литературы:
Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 №100-п
Количество материала: MY- 389,5828499 т/год
Время проведения работ с использованием битума: _T_1500 ч

Примесь: 2754 Алканы С12-19/в пересчете на С/(Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]) , _M_ = (1 * MY) / 1000 = (1 * 389,5828499) / 1000 = 0.3895828499
Максимальный разовый выброс, г/с , _G_ = _M_ * 10 ^ 6 / (_T_ * 3600) = 0.3895828499 * 10 ^ 6 / (1500 * 3600) = 0.07214497
Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/(Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.07214497	0.3895828499

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 001, Астана
Объект: 0002, Вариант 1 "Строительство улиц"

Источник загрязнения: 6008, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6008 01, Резка металла
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Токарные станки и автоматы малых и средних размеров
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 600$

Число станков данного типа, шт., $N_{CT} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{CT}^{MAX} = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $Q = 0.0063$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0063 \cdot 600 \cdot 1 / 10^6 = 0.00272$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.0063 \cdot 1 = 0.00126$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00126	0.00272

Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Сверлильные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 600$

Число станков данного типа, шт., $N_{CT} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{CT}^{MAX} = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $Q = 0.0011$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 600 \cdot 1 / 10^6 = 0.000475$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 1 = 0.00022$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00126	0.003195

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 001, Астана
Объект: 0001, Вариант 1 "Строительство улиц"

Источник загрязнения N 6009,Неорганизованный источник
Источник выделения N 001, Работа спецтехники
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ
Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования
Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева
РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
65	1	1.00	1	0.1	0.1		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	6	25.3	1	10.2	33.6	0.0459	0.01163
2732	6	3.42	1	1.7	6.21	0.00634	0.001635
0301	6	0.3	1	0.2	0.8	0.000462	0.0001227
0304	6	0.3	1	0.2	0.8	0.0000751	0.00001994
0330	6	0.023	1	0.02	0.171	0.0000478	0.0000136

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
65	1	1.00	1	0.1	0.1		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	6	29.9	1	13.5	53.4	0.0551	0.0141
2704	6	5.94	1	2.2	9.27	0.01078	0.002725
0301	6	0.3	1	0.2	1	0.000466	0.0001248
0304	6	0.3	1	0.2	1	0.0000758	0.0000203
0330	6	0.032	1	0.029	0.198	0.0000675	0.00001897

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
65	1	1.00	1	0.1	0.1		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	6	3.96	1	2.8	5.58	0.00753	0.00198
2704	6	0.72	1	0.35	0.99	0.001325	0.000339

0301	6	0.8	1	0.6	3.5	0.001278	0.0003484
0304	6	0.8	1	0.6	3.5	0.0002076	0.0000566
0328	6	0.108	1	0.03	0.315	0.0001972	0.0000501
0330	6	0.097	1	0.09	0.504	0.000201	0.0000562

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
65	1	1.00	1	0.1	0.1		
ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	6	7.38	1	2.9	8.37	0.01333	0.00336
2732	6	0.99	1	0.45	1.17	0.00181	0.00046
0301	6	2	1	1	4.5	0.00299	0.000774
0304	6	2	1	1	4.5	0.000486	0.0001258
0328	6	0.144	1	0.04	0.45	0.0002636	0.0000672
0330	6	0.122	1	0.1	0.873	0.000256	0.0000721

Тип машины: Автокран (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин		
65	1	1.00	1	1.2	1.2		
ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год
0337	6	2.52	1	1.44	0.846	0.00488	0.001302
2732	6	0.423	1	0.18	0.279	0.000847	0.0002317
0301	6	0.44	1	0.29	1.49	0.001048	0.0003536
0304	6	0.44	1	0.29	1.49	0.0001703	0.0000575
0328	6	0.216	1	0.04	0.225	0.000446	0.0001245
0330	6	0.065	1	0.058	0.135	0.000169	0.0000539

Тип машины: Автокран (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин		
65	3	1.00	1	1.2	1.2		
ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год
0337	6	11.34	1	6.31	3.7	0.0219	0.01746
2732	6	1.845	1	0.79	1.233	0.003706	0.003044
0301	6	1.91	1	1.27	6.47	0.00456	0.00461
0304	6	1.91	1	1.27	6.47	0.000741	0.000749
0328	6	0.918	1	0.17	0.972	0.0019	0.001594
0330	6	0.279	1	0.25	0.567	0.000723	0.000689

Тип машины: Автокран (К), N ДВС = 36 - 60 кВт							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин		
65	4	1.00	2	0.6	0.6		
ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год

0337	6	2.52	1	1.44	0.846	0.00948	0.00494
2732	6	0.423	1	0.18	0.279	0.001603	0.00084
0301	6	0.44	1	0.29	1.49	0.0017	0.001042
0304	6	0.44	1	0.29	1.49	0.000276	0.0001693
0328	6	0.216	1	0.04	0.225	0.000817	0.000428
0330	6	0.065	1	0.058	0.135	0.0002933	0.0001734

Тип машины: Автокран (К), N ДВС = 61 - 100 кВт							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин		
65	2	1.00	1	0.6	0.6		
ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год
0337	6	4.32	1	2.4	1.413	0.0081	0.004215
2732	6	0.702	1	0.3	0.459	0.00133	0.000697
0301	6	0.72	1	0.48	2.47	0.001395	0.000857
0304	6	0.72	1	0.48	2.47	0.0002267	0.0001392
0328	6	0.324	1	0.06	0.369	0.000618	0.000326
0330	6	0.108	1	0.097	0.207	0.0002417	0.0001418

Тип машины: Автокран (К), N ДВС = 101 - 160 кВт							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин		
65	2	1.00	1	0.6	0.6		
ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год
0337	6	7.02	1	3.91	2.295	0.01317	0.00685
2732	6	1.143	1	0.49	0.765	0.002167	0.001137
0301	6	1.17	1	0.78	4.01	0.002266	0.001392
0304	6	1.17	1	0.78	4.01	0.000368	0.000226
0328	6	0.54	1	0.1	0.603	0.001028	0.000541
0330	6	0.18	1	0.16	0.342	0.000401	0.0002353

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.17939	0.065837
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.012105	0.003064
2732	Керосин (654*)	0.017803	0.0080447
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.016165	0.0096245
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0052698	0.0031308
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0024003	0.00145427
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0026265	0.00156364

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
150	1	1.00	1	0.1	0.1		
ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	4	15	1	10.2	29.7	0.02033	0.01296
2732	4	1.5	1	1.7	5.5	0.00229	0.001575
0301	4	0.2	1	0.2	0.8	0.00024	0.0001632
0304	4	0.2	1	0.2	0.8	0.000039	0.0000265
0330	4	0.02	1	0.02	0.15	0.00003194	0.0000225

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ)							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
150	1	1.00	1	0.1	0.1		
ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	4	18	1	13.5	47.4	0.02506	0.01627
2704	4	2.6	1	2.2	8.7	0.00374	0.00248
0301	4	0.2	1	0.2	1	0.0002445	0.000168
0304	4	0.2	1	0.2	1	0.0000397	0.0000273
0330	4	0.028	1	0.029	0.18	0.0000442	0.0000309

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
150	1	1.00	1	0.1	0.1		
ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	4	2.8	1	2.8	5.1	0.00403	0.00267
2704	4	0.38	1	0.35	0.9	0.000544	0.00036
0301	4	0.6	1	0.6	3.5	0.000744	0.000516
0304	4	0.6	1	0.6	3.5	0.000121	0.0000839
0328	4	0.03	1	0.03	0.25	0.0000486	0.0000345
0330	4	0.09	1	0.09	0.45	0.0001375	0.0000945

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
150	1	1.00	1	0.1	0.1		
ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	4	3	1	2.9	7.5	0.00435	0.002895
2732	4	0.4	1	0.45	1.1	0.0006	0.000408
0301	4	1	1	1	4.5	0.00121	0.000828
0304	4	1	1	1	4.5	0.000197	0.0001346
0328	4	0.04	1	0.04	0.4	0.0000667	0.000048
0330	4	0.113	1	0.1	0.78	0.000175	0.0001212

Тип машины: Автокран (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин		
150	1	1.00	1	1.2	1.2		
ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год
0337	2	1.4	1	1.44	0.77	0.001433	0.00113
2732	2	0.18	1	0.18	0.26	0.0002367	0.0002016
0301	2	0.29	1	0.29	1.49	0.000591	0.000569
0304	2	0.29	1	0.29	1.49	0.000096	0.0000924
0328	2	0.04	1	0.04	0.17	0.00009	0.0000852
0330	2	0.058	1	0.058	0.12	0.0000883	0.000078

Тип машины: Автокран (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин		
150	3	1.00	1	1.2	1.2		
ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год
0337	2	6.3	1	6.31	3.37	0.00638	0.01498
2732	2	0.79	1	0.79	1.14	0.00104	0.002655
0301	2	1.27	1	1.27	6.47	0.00257	0.00742
0304	2	1.27	1	1.27	6.47	0.000418	0.001205
0328	2	0.17	1	0.17	0.72	0.000382	0.001084
0330	2	0.25	1	0.25	0.51	0.000378	0.001

Тип машины: Автокран (К), N ДВС = 36 - 60 кВт							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин		
150	4	1.00	2	0.6	0.6		
ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год
0337	2	1.4	1	1.44	0.77	0.00261	0.00396
2732	2	0.18	1	0.18	0.26	0.000387	0.000619
0301	2	0.29	1	0.29	1.49	0.000784	0.001416
0304	2	0.29	1	0.29	1.49	0.0001274	0.00023
0328	2	0.04	1	0.04	0.17	0.0001233	0.0002184
0330	2	0.058	1	0.058	0.12	0.0001367	0.0002256

Тип машины: Автокран (К), N ДВС = 61 - 100 кВт							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин		
150	2	1.00	1	0.6	0.6		
ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год
0337	2	2.4	1	2.4	1.29	0.002214	0.00334
2732	2	0.3	1	0.3	0.43	0.000322	0.000515
0301	2	0.48	1	0.48	2.47	0.000649	0.001172
0304	2	0.48	1	0.48	2.47	0.0001054	0.0001905
0328	2	0.06	1	0.06	0.27	0.000095	0.0001692

0330	2	0.097	1	0.097	0.19	0.0001125	0.0001848

Тип машины: Автокран (К), N ДВС = 101 - 160 кВт							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин		
150	2	1.00	1	0.6	0.6		
ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	M1, г/мин	г/с	т/год
0337	2	3.9	1	3.91	2.09	0.0036	0.00544
2732	2	0.49	1	0.49	0.71	0.000527	0.000844
0301	2	0.78	1	0.78	4.01	0.001056	0.001904
0304	2	0.78	1	0.78	4.01	0.0001716	0.0003094
0328	2	0.1	1	0.1	0.45	0.0001583	0.000282
0330	2	0.16	1	0.16	0.31	0.000185	0.0003036

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.070007	0.063644
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.004284	0.00284
2732	Керосин (654*)	0.0054014	0.0068176
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0080885	0.0141562
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0009639	0.0019213
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00128914	0.0020611
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0013151	0.0022996

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T* = -18.4**

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
150	1	1.00	1	0.1	0.1		
ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	M1, г/км	г/с	т/год
0337	25	28.1	1	10.2	37.3	0.199	0.1095
2732	25	3.8	1	1.7	6.9	0.02706	0.01497
0301	25	0.3	1	0.2	0.8	0.001728	0.000968
0304	25	0.3	1	0.2	0.8	0.000281	0.0001573
0330	25	0.025	1	0.02	0.19	0.0001844	0.0001055

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ)							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
150	1	1.00	1	0.1	0.1		

ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	25	33.2	1	13.5	59.3	0.236	0.1303
2704	25	6.6	1	2.2	10.3	0.0467	0.0257
0301	25	0.3	1	0.2	1	0.001734	0.000972
0304	25	0.3	1	0.2	1	0.0002817	0.000158
0330	25	0.036	1	0.029	0.22	0.000264	0.0001503

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
150	1	1.00	1	0.1	0.1		
ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	25	4.4	1	2.8	6.2	0.0315	0.01752
2704	25	0.8	1	0.35	1.1	0.00568	0.00314
0301	25	0.8	1	0.6	3.5	0.00466	0.00263
0304	25	0.8	1	0.6	3.5	0.000757	0.000427
0328	25	0.12	1	0.03	0.35	0.000851	0.0004695
0330	25	0.108	1	0.09	0.56	0.00079	0.000449

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
150	1	1.00	1	0.1	0.1		
ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	т/год
0337	25	8.2	1	2.9	9.3	0.058	0.0319
2732	25	1.1	1	0.45	1.3	0.0078	0.0043
0301	25	2	1	1	4.5	0.01144	0.00635
0304	25	2	1	1	4.5	0.00186	0.001032
0328	25	0.16	1	0.04	0.5	0.001136	0.000627
0330	25	0.136	1	0.1	0.97	0.001	0.00057

Тип машины: Автокран (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин		
150	1	1.00	1	1.2	1.2		
ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год
0337	28	2.8	1	1.44	0.94	0.0225	0.01254
2732	28	0.47	1	0.18	0.31	0.003806	0.00214
0301	28	0.44	1	0.29	1.49	0.0032	0.001976
0304	28	0.44	1	0.29	1.49	0.00052	0.000321
0328	28	0.24	1	0.04	0.25	0.00196	0.00111
0330	28	0.072	1	0.058	0.15	0.000626	0.000374

Тип машины: Автокран (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт						
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин	
150	3	1.00	1	1.2	1.2	

ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год
0337	28	12.6	1	6.31	4.11	0.101	0.169
2732	28	2.05	1	0.79	1.37	0.0166	0.028
0301	28	1.91	1	1.27	6.47	0.0139	0.02576
0304	28	1.91	1	1.27	6.47	0.002257	0.00419
0328	28	1.02	1	0.17	1.08	0.00833	0.01416
0330	28	0.31	1	0.25	0.63	0.00269	0.00481

Тип машины: Автокран (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин
150	4	1.00	2	0.6	0.6

ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год
0337	28	2.8	1	1.44	0.94	0.0447	0.0494
2732	28	0.47	1	0.18	0.31	0.00752	0.00834
0301	28	0.44	1	0.29	1.49	0.006	0.00705
0304	28	0.44	1	0.29	1.49	0.000975	0.001145
0328	28	0.24	1	0.04	0.25	0.00384	0.00426
0330	28	0.072	1	0.058	0.15	0.001202	0.001387

Тип машины: Автокран (К), N ДВС = 61 - 100 кВт

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин
150	2	1.00	1	0.6	0.6

ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год
0337	28	4.8	1	2.4	1.57	0.03825	0.0423
2732	28	0.78	1	0.3	0.51	0.00624	0.00692
0301	28	0.72	1	0.48	2.47	0.00491	0.00578
0304	28	0.72	1	0.48	2.47	0.000798	0.000939
0328	28	0.36	1	0.06	0.41	0.002886	0.00321
0330	28	0.12	1	0.097	0.23	0.000999	0.00115

Тип машины: Автокран (К), N ДВС = 101 - 160 кВт

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин
150	2	1.00	1	0.6	0.6

ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	т/год
0337	28	7.8	1	3.91	2.55	0.0622	0.0688
2732	28	1.27	1	0.49	0.85	0.01016	0.01127
0301	28	1.17	1	0.78	4.01	0.00799	0.0094
0304	28	1.17	1	0.78	4.01	0.001299	0.001526
0328	28	0.6	1	0.1	0.67	0.00481	0.00534
0330	28	0.2	1	0.16	0.38	0.001664	0.001913

ВСЕГО по периоду: Холодный (t=-18.4,град.С)

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год

0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.79325	0.63126
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.05238	0.02884
2732	Керосин (654*)	0.079186	0.075938
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.055562	0.060886
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.023813	0.0291765
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0094194	0.0109088
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0090287	0.0098953

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.055562	0.0846667
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0090287	0.01375854
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.023813	0.0342286
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0094194	0.01442417
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угар-ный газ) (584)	0.79325	0.760741
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.05238	0.034744
2732	Керосин (654*)	0.079186	0.0908003

Оценка воздействия на водные ресурсы:

На период строительства:

Временное водоснабжение строительной площадки – привозное.

Водоснабжение на трассах осуществлять путем подвоза воды в цистернах и питьевой бутилированной воды. Сброс хозяйственных и бытовых стоков осуществлять в мобильное установки «Биотуалет».

На период строительства - Санитарно-питьевые нужды

Персонал на период строительства составляет 158 человек. Согласно СНиП 4.01-101-2012 Внутренний водопровод и канализация зданий» расход воды для административных работников составляет 25 литров в сутки.

Расход воды составит:

158*25/1000 = 3,95 $м^3$/сутки

3,95 * 315 (15 мес.- 315 дн.) = 1244,25 м3/год.

Объем воды технической составит - 6079,8316268 м3.

Водоотведение:

Хозяйственно-бытовые сточные воды от душевых кабинок собираются в отдельные емкости и вывозятся подрядчиком в соответствующие места отведения, согласно сторонней организацией. Сброс сточных вод на рельеф местности не планируется.

Для технических и бытовых нужд забор воды рекомендуется производить из водоналивной станции города.

Водоналивные станции хоз-бытовой воды:

- район «Алматы» ул.Тауельсыздик 23в;
- район «Байконыр» ул. Ш.Аймаутова 7;

Водоналивные станции технической воды:

- район «Алматы» ул. И. Жансугурова 7;
- район «Нура» ш. Коргалжын, район ТОО «Азия Бетон».

Воздействие на подземные воды непосредственно от улиц во время эксплуатации происходить не будет. Отвод дождевых и талых вод с проезжей части улиц предусмотрен продольными и поперечными уклонами проезжей части в дождеприемные колодцы ливневой канализации.

В соответствии с постановлением акимата города Астаны от 25 ноября 2025 года № 205-4542, ширина водоохраной зоны реки Есиль составляет – 500 метров, ширина водоохранной полосы составляет – 35 метров.

Имеется Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах Номер: KZ50VRC00026809, дата выдачи: 03.02.2026 г. РГУ «Есильская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»

Во время проведения строительных работ вода будет подвозиться спецтранспортом.

В целях предотвращения выноса грунта и грязи колесами автотранспорта на городскую территорию въезды со строительной площадки оборудуются пунктами мойки (очистки) колес автотранспорта. Основными элементами пункта мойки (очистки), как правило, являются очистная установка, песколовка, моечная установка и эстакада. Очистная установка предназначена для очистки сточных вод от нефтепродуктов и взвешенных веществ. Сущность процесса очистки в установке заключается в последовательном выделении нефтепродуктов, находящихся в различной дисперсной фазе, и взвешенных веществ из сточных вод. Загрязненные сточные воды из баков- отстойников, где осаждается песок и др. крупная взвесь, насосом подаются а установку, где последовательно проходят различные стадии очистки. Для улавливания песка из сточных вод применяются песколовки. Для оборудования пунктов мойки колес автотранспорта в условиях строительной площадки применяют песколовки (баки-отстойники) с ручным удалением осадка.

Моечная установка предназначена для подачи воды непосредственно на колеса и днище автомобилей, механической очистки имеющихся загрязнений струей воды.

Транспортное средство во время обмыва колес и днища должно располагаться на специально устроенной моечной площадке или эстакаде. Моечная площадка должна иметь габариты, позволяющие установить транспортное средство, твердое асфальтовое или бетонное покрытие, обеспечить сбор и отведение сточных вод в песколовку (бак-отстойник) и не допускать утечку сточных вод в грунт. Моечная площадка, водоотводные лотки должны иметь уклон не менее 2-3% в сторону водосборного устройства. Самотечный трубопровод отвода сточных вод от моечной площадки или эстакады должен иметь не менее 150мм и уклон не менее 3%.

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод

В целях охраны поверхностных и подземных вод на период проведения работ предусматривается ряд следующих водоохранных мероприятий:

1. В целях исключения возможного попадания вредных веществ в подземные воды, техническое обслуживание техники будет производиться на станциях ТО за пределами рассматриваемого участка.

2. Будут использованы масло улавливающие поддоны и другие приспособления, не допускающие потерь горюче-смазочных материалов из агрегатов механизмов.

3. Будет осуществлён своевременный сбор отходов. По мере накопления отходов они подлежат вывозу на переработку и утилизацию.

4. Будет исключён любой сброс сточных или других вод в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность.

5. Будут приняты запретительные меры по свалкам бытовых и строительных отходов, металлолома и других отходов на участках проведения работ.

6. Будут приняты меры по исключению мойки автотранспорта и других механизмов на участках работ.

7. При пересечении оросительных каналов необходимо согласование эксплуатационными организациями, на балансе которых находятся эти каналы.

8. После завершения земляных работ необходимо произвести рекультивацию земель водного фонда.

9. Для предотвращения или минимизации возможного негативного влияния на поверхностные воды во время строительства необходимо соблюдать технологии строительства, содержать строительные

машины в исправном состоянии, содержать территорию земель водного фонда в надлежащем санитарном состоянии.

10. При заборе воды из подземных и поверхностных источников согласно статье 66 Водного Кодекса РК необходимо оформить разрешение на спец водопользование.

11. Заправка механизмов и автотранспорта топливом будет производиться с помощью топливозаправщика на оборудованных площадках. После проведения работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства.

При этом, использование подземных или поверхностных вод в ходе осуществления намечаемой деятельности не планируется.

Ввиду отсутствия источников сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и прямого загрязнения водных объектов, можно считать, что негативное влияние в период строительства и эксплуатации объекта на поверхностные и подземные воды региона отсутствует.

Ближайшим водным объектом к проектируемому объекту является река Есиль, которая находится на расстоянии около 280 метров.

В соответствии с постановлением акимата города Астаны от 25 ноября 2025 года № 205-4542, ширина водоохраной зоны реки Есиль составляет – 500 метров, ширина водоохранной полосы составляет – 35 метров.

Таким образом, проектируемый объект находится в пределах водоохранной зоны реки Есиль.

Местонахождение проектируемого объекта – г. Астана, Район Сарайшык, улица Байтурсынова, ул.Нажимеденова на участке от ул. А-62 до ул. А86. Проектируемые улицы предназначены для транспортной и пешеходной связи в пределах существующего района с преимущественным расположением жилой многоэтажной застройки, а также выхода на магистральные улицы.

Общая протяженность улицы Байтурсынова составляет 582 метра. При этом, строительная длина улицы с учетом границ проектирования составляет 532 метров.

Общая протяженность улицы Нажимеденова составляет 577 метра. При этом, строительная длина улицы с учетом границ проектирования составляет 527 метров.

Канализационная насосная станция. Канализационная насосная станция предназначена для перекачки хозяйственно-бытовых сточных вод, поступающих в приемный резервуар из подводящего коллектора □600 мм. Насосная станция относится к 1-ой категории надежности действия.

Насосная станция работает в автоматическом режиме, предусмотрен переход на местное управление. Все технологические параметры работы выводятся на информационную панель оператора КНС с дублированием показаний у диспетчера ЦДП ГКП "Астана Су Арнасы".

Коллектор бытовой канализации. Проект выполнен на основании технических условий №3-6/532 от 05.04.2024г., выданных ГКП "Астана Су Арнасы" и задания на проектирование. Проектом предусматривается строительство самотечного коллектора из ж/б безнапорных раструбных труб диаметром 600мм по улицам А86 и Ш.Калдаякова.

Колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по т.пр. 902-09-22.84- тип для мокрых грунтов.

Водопотребление и водоотведение в период строительства. В период проведения строительных работ вода на питьевые нужды используется привозная. Хранение питьевой воды предусмотрено в специальных резервуарах (емкостях) на строительной площадке и завозится в бутылках.

В период строительства необходимо осуществлять водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод.

Стоки от бытовых помещений, душевых сеток, моечных ванн сбрасывать в сборную герметичную емкость с последующим вывозом ассенизационной машиной на существующую станцию очистки сточных вод. Для работающих на стройплощадки предусмотрены биотуалеты, стоки которых вывозить по мере накопления ассенизационной машиной на сущетвующую станцию очистки сточных вод.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль необходимо оборудовать пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды. Исключить размещение установки мойки колес автотранспорта в водоохраной зоне и полосе поверхностных водных объектов.

Все емкости для хранения жидкости, а также емкости для накопления сточных вод должны быть герметичны для исключения попадания жидкости в грунт или на поверхность.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при проведении строительно-монтажных работ не производится.

На производственные нужды в период строительно-монтажных работ безвозвратно расходуется 8528 м3 воды технического качества. Количество технической воды рассчитывается с учетом ее необходимости на период строительства, согласно сборникам сметных цен. Водоснабжение для производственных нужд осуществляется из городского водопровода технической воды.

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод:

В целях охраны поверхностных и подземных вод на период проведения работ предусматривается ряд следующих водоохранных мероприятий:

1. В целях исключения возможного попадания вредных веществ в подземные воды, техническое обслуживание техники будет производиться на станциях ТО за пределами рассматриваемого участка.

2. Будут использованы масло улавливающие поддоны и другие приспособления, не допускающие потерь горюче-смазочных материалов из агрегатов механизмов.

3. Будет осуществлен своевременный сбор отходов. По мере накопления отходов они подлежат вывозу на переработку и утилизацию.

4. Будет исключен любой сброс сточных или других вод в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность.

5. Будут приняты запретительные меры по свалкам бытовых и строительных отходов, металлолома и других отходов на участках проведения работ.

6. Будут приняты меры по исключению мойки автотранспорта и других механизмов на участках работ.

7. При пересечении оросительных каналов необходимо согласование эксплуатационными организациями, на балансе которых находятся эти каналы.

8. После завершения земляных работ необходимо произвести рекультивацию земель водного фонда.

9. Для предотвращения или минимизации возможного негативного влияния на поверхностные воды во время строительства необходимо соблюдать технологии строительства, содержать строительные машины в исправном состоянии, содержать территорию земель водного фонда в надлежащем санитарном состоянии.

10. При заборе воды из подземных и поверхностных источников согласно статье 66 Водного Кодекса РК необходимо оформить разрешение на спецводопользование.

11. После проведения работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства.

При этом, использование подземных или поверхностных вод в ходе осуществления намечаемой деятельности не планируется.

Ввиду отсутствия источников сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и прямого загрязнения водных объектов, можно считать, что негативное влияние в период строительства и эксплуатации объекта на поверхностные и подземные воды региона отсутствует.

На основании вышеизложенного, Инспекция согласовывает размещение «Строительство улицы Байтурсынова на участке от ул. Шаймерденова (ул. А62) до ул. А86, улицы Нажимеденова на участке от ул. А62 до ул. А86 и подводящего коллектора бытовой канализации с КНС в г. Астана», при соблюдении следующих условий:

- соблюдение требований Водного законодательства, в том числе статей 50, 75-78, 86, 91 Водного Кодекса РК;
- соблюдение требований постановления акимата города Астаны от 25 ноября 2025 года № 205-4542;
- согласно со ст.45 Водного кодекса Республики Казахстан, для забора воды, Вам необходимо оформить разрешение на специальное водопользование;
- строго соблюдать проектные решения.

При несоблюдении вышеперечисленных условий, данное согласование считать недействительным.

В водоохранной зоне запрещается загрязнение поверхности земли, в частности, свалка мусора, отходов производства, а также стоянка, заправка топливом, мойка и ремонт автомобилей и дорожной техники, а также применение техники и технологий на водоемах, представляющих угрозу здоровью населения и окружающей среде.

В пределах водоохранной полосы запрещается: размещение строительных площадок, организация стоянок автотранспорта, сброс в реку и на ее берега сточных вод (промышленных, коммунальных), а также производственных, бытовых и других видов отходов и отбросов).

Реализация мероприятий будет способствовать минимальному воздействию на окружающую среду, следовательно, негативного воздействия на поверхностные и подземные воды в период строительства проектируемого объекта не ожидается.

Воздействие на подземные воды непосредственно от улицы во время эксплуатации происходить не будет. Отвод дождевых и талых вод с проезжей части улицы предусмотрен продольными и поперечными уклонами проезжей части вдоль кромок в дождеприемные колодцы ливневой канализации с последующим сбросом в городские очистные сооружения.

Оценка воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы:

По результатам камеральной обработки буровых работ и согласно лабораторным исследованиям, произведено разделение грунтов слагающих территорию изысканий на инженерно-геологические элементы в последовательности их залегания сверху вниз.

Современные отложения (tQ_{IV}).

ИГЭ 1– насыпной грунт - суглинок коричневого цвета, твердой консистенции с прослоями песка, гальки, гравия, бетона, бытового и строительного мусора. Вскрыт с дневной поверхности. Мощность слоя составила 0,4÷1,8м.

Аллювиально - пролювиальные
средне - верхнечетвертичные отложения (apQ_{II-III})

ИГЭ 2; 2-1 – суглинок коричневого цвета, твердой консистенции с прослоями песка. Вскрыт с глубины 0,0-1,6м. Мощность слоя 0,6÷4,8м.

ИГЭ 2-2 – суглинок коричневого цвета, тугопластичной консистенции с прослоями песка. Вскрыт с глубины 1,8м. Мощность слоя 1,4м.

ИГЭ 2-3 – суглинок серо-черного цвета, от туго до мягкопластичной консистенции заиленный (содержание органических примесей до 8,4-10,2%). Вскрыт с глубины 1,6м. Мощность слоя 3,2м.

Аллювиальные
средне - верхнечетвертичные отложения (aQ_{II-III})

ИГЭ 3 – песок мелкий, полимиктового состава, средней плотности, насыщенный водой. Вскрыт с глубины 3,2м. Вскрытая мощность слоя составила 2,8м.

ИГЭ 4 – песок средней крупности, полимиктового состава, средней плотности, насыщенный водой. Вскрыт с глубины 3,6÷3,7м. Вскрытая мощность слоя составила 2,3÷2,4м

Элювиальные образования (eMz).

ИГЭ 5 – суглинок пестроцветный твердой консистенции, с незначительным включением дресвы до 15% от средне до сильнонабухающего. Вскрыт с глубины 2,5÷3,5м, мощность слоя 1,1÷2,5м.

ИГЭ 6 – дресвяно-щебенистый грунт на отдельных участках с прослоями и линзами останцев материнских пород в виде дресвяного грунта и суглинка дресвяного. Вскрыт с глубины 1,0÷5,0м, мощность слоя 3,0÷6,8м.

Образования ордовика(O_{3c3})

ИГЭ 7 – алевролиты мелкозернистые, серого цвета, трещиноватые, сильновыветрелые. Вскрыт с глубины 0,4÷3,6м, мощность слоя 4,4÷5,6м.

ИГЭ 8 – песчаники, переслаивающиеся с алевролитами серого цвета на глинистом цементе мелкозернистые трещиноватые, слабовыветрелые, средней прочности. Вскрыт с глубины 0,8÷3,0м, мощность слоя 3,0÷4,2м.

Грунты, слагающие верхний горизонт участка проектирования (на глубину промерзания), подвержены морозному пучению.

Засолённость и агрессивность грунтов.

Согласно лабораторным данным, грунты на участке проектирования незасолены (ГОСТ 25100). Выше установившегося уровня грунтовых вод, обладают от средней до слабой сульфатной агрессией к бетонам марки W4-W6 на обычном портландцементе, (СП РК 2.01-101-2013), а так же сильной хлоридной агрессией к арматуре железобетонных конструкций W4-W6, средней к W8

(СП РК 2.01-101-2013). Коррозийная активность грунтов, по отношению к углеродистой стали- высокая.

Строительные свойства грунтов в полосе проложения трассы для использования в рабочем слое земполотна.

По характеру и степени увлажнения участок проектирования улицы отнесён к третьему типу местности – расположен на застроенной и вновь застраиваемой территории с густой сетью коммуникационных сетей.

Грунтовые воды на всём протяжении участка проектирования расположены близко к дневной поверхности. Возможно подтопление участка строительства поверхностными водами в период снеготаяния и ливневых дождей.

На участке проектирования, на предполагаемую глубину распространения активной зоны рабочего слоя, по результатам обследования и статистической обработки лабораторных испытаний грунтов выделено три инженерно-геологических элементов (ИГЭ) с различными строительными свойствами.

Грунты рабочего слоя на участке проектирования улицы представлены насыпным грунтом - суглинком легкий пылеватый дресвяный, твердой консистенции (ИГЭ №1), суглинок легкий пылеватый, твердый (ИГЭ№2), суглинок тяжелый пылеватый, твердый (ИГЭ№2-1), дресвяно-щебенистый грунт (ИГЭ№6), алевролиты (ИГЭ№7), песчаник (ИГЭ№8). Плотность грунтов повсеместно не отвечает требованиям СН РК 3.03-101-2013 "Автомобильные дороги", коэффициент уплотнения составляет (Приложение 2):

ИГЭ 1 - 0,82-0,91;
ИГЭ 2 - 0,83-0,89;
ИГЭ 2-1 - 0,89-0,91;

Грунты природного залегания, присутствующие в рабочем слое, являются потенциально **пучинистыми**. Учитывая расположение расчётного горизонта грунтовых вод в предморозный период в опасной зоне, рекомендуется произвести замену грунтов на 2/3 глубины промерзания.

Замену рекомендуется производить дренирующим грунтом (песком или щебнем с коэффициентом фильтрации не менее 1м/сутки.

Особенно необходимо отметить, что: насуглинок легкий пылеватый дресвяный (ИГЭ №1) твердой консистенции на некоторых участках заиленный, с включением дресвы, бытового и строительного мусора является насыпным грунтом – повсеместно неоднородным по своему составу, рекомендуются к замене на всю мощность слоя активной зоны рабочего слоя.

Подробные характеристики, отражающие состояние грунтов и рекомендации к их применению приведены в прилагаемой таблице №6 "Строительных свойств грунтов при использовании в рабочем слое проектируемого участка улицы".

В зоне воздействия планируемого объекта минеральные и сырьевые ресурсы отсутствуют, их добыча не предусматривается.

Прямое воздействие намечаемой деятельности предприятия на геологическую среду исключается, потенциально лишь опосредованное косвенное и крайне незначительное воздействие в период проведения земляных работ.

Мероприятия по охране почвенного покрова и земельные ресурсы:

В целях предотвращения воздействия строительных работ на почвенный покров необходимо предусмотреть природоохранные мероприятия, а именно:

- четкое соблюдение границ рабочих участков;
- сохранение природного ландшафта;
- получение ДСМ с постоянно действующих предприятий;
- движение задействованного транспорта осуществляется только по имеющимся и отведенным дорогам;
- ведение строительных работ на строго отведенном участке;
- регулярное техническое обслуживание транспорта, строительной техники и производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей и только на специально подготовленных и отведенных площадках;
- недопущение разлива ГСМ. В случае утечки топлива и масел Подрядчик должен срочно принять меры по ликвидации последствий и удалению пролитого вещества таким образом, чтобы не воздействовать отрицательно на окружающую среду (воду, почву, воздух);

- использование грунта, имеющего достаточную влажность, который практически не образует пыли от действия ветра;
- транспортировка материалов, являющихся источниками пыли, должна производиться в транспортных средствах, оснащенных пылезащитными брезентовыми или иными пологами;
- максимальное уменьшение площадей нарушенного почвенно-растительного слоя;
- обязательный сбор строительных отходов и вывоз их в специальные места, отведенные для свалок.

Реализация мероприятий будет способствовать минимальному воздействию на почвенный покров, негативное воздействие будет сведено к минимуму.

Оценка воздействия на физические воздействия (шум, вибрация, электромагнитные, тепловые и радиоционные воздействии:

К физическим факторам относятся:

□□производственный шум;

□□вибрация; освещение;

□□электромагнитные излучения;

□□инфразвуковые и световые поля и пр.

Световые поля создаются, в основном, источниками искусственного света и могут вызывать при определенных условиях некоторые изменения функционального состояния человека.

Тепловые поля - совокупные тепловыделения энергетических, промышленных установок и транспортных средств, увеличивающие температуру воздуха и влияющие на микроклимат технополюсов. Однако влияние световых и тепловых полей на здоровье населения пока недостаточно изучено.

При определенных условиях физические воздействия вызывают некоторые изменения функционального состояния человека. Так, интенсивный шум в диапазоне частот от 20 до 20000Гц, источниками которого являются транспорт, различные промышленные установки и агрегаты и пр., является одним из наиболее вредных факторов окружающей среды. Под воздействием шума снижается острота слуха (тугоухость), повышается кровяное давление, ухудшается качество переработки информации, снижается производительность труда, кроме этого, шум вызывает головную боль, ведет к обострениям язвенной болезни. Установить влияние шума на организм человека достаточно сложно, поскольку негативные изменения в состоянии здоровья человека, находящегося под влиянием акустического загрязнения, начинают проявляться только через несколько лет. Шум, как вредный производственный фактор, ответственен за 15% всех профессиональных заболеваний на производстве. Наибольшее воздействие физических факторов будет отмечаться на стадии строительства, поскольку именно на этом этапе будет задействовано довольно большое количество строительной техники и оборудования. Более низкими уровнями воздействия является воздействие шума на этапе эксплуатации.

Освещение: при выполнении производственных операций по строительству все работы будут проводиться в дневное время. При необходимости технологическое оборудование и рабочее пространство во время строительства будут освещаться прожекторами на мачтах. Свет будет сконцентрирован на рабочих площадках, и не будет оказывать воздействия на население.

Вибрация При проведении строительных работ, таких как выемка грунта, снятие плодородного слоя почвы и бурение могут возникать вибрации. Вибрации регистрируются и при земляных работах и вызваны работой техники и оборудования. При выполнении проекта необходимо учитывать требования по нормативам вибрации. Отрицательное воздействие на население оказано не будет, поскольку расстояние между проектируемых объектов до ближайших домов не меньше зоны нормативного технического разрыва. Воздействие электромагнитного излучения 97 Электромагнитное излучение (ЭМИ) является формой неионизирующего излучения, вырабатываемого электричеством. Ожидается, что отрицательное воздействие на здоровье населения оказано не будет. Обобщая воздействия на здоровье, можно отметить, что все потенциальные отрицательные воздействия низкие.

Основными физическими факторами воздействия на окружающую среду при эксплуатации и строительстве объекта являются шум, вибрационное и электромагнитное воздействие.

Все работы проходят в соответствии с ТБ по отношению к проводимым работам.

Следовательно, шум при эксплуатации и строительстве объекта, не будет оказывать негативного воздействия на население. Таким образом, можем сделать вывод о том,что на период строительства шумовое, вибрационное и другие физические факторы в пределах нормы. В целях мероприятия

после ввода в эксплуатацию объекта можно провести аттестацию рабочих мест со сторонней организацией.

Наряду с загрязнением атмосферного воздуха, шум является следствием технического прогресса и развития транспорта, становится отрицательным фактором воздействия на людей. Беспорядочная смесь различных звуков разной частоты создает шум.

Воздействие транспортного шума на окружающую среду, в первую очередь, на среду обитания человека, стало проблемой. Систематическое воздействие шума вызывает состояния раздражения, усталости, повышает вероятность стресса, нарушение сна.

Транспортные факторы: интенсивность движения, состав парка машин, скорость движения, эксплуатационное состояние дороги, – оказывают наибольшее влияние на уровеньшума.

Согласно ГП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 169 предельно-допустимый уровень шума для жилой застройки принят 70 дБА.

При проведении работ по строительству объекта источниками сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также на флору и фауну, являются строительные машины и автотранспорт.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Особенно сильный шум создается от бульдозеров, скреперов, пневматических отбойных молотков, вибраторов, фрезы.

Снижение уровня транспортного шума достигается путем реализации следующих мероприятий:

Период строительных работ непродолжительный, производство работ будет проводиться в дневное время, источники шума неорганизованные и действуют периодически, а выполнение всех рекомендаций приведет к снижению уровня шума на проектируемом объекте.

Мероприятия по ограничению неблагоприятного влияния шума и других физических факторов

При производстве строительных работ:

- ограничение скорости движения транспортного потока в период строительства до 60
км/ч приведет к снижению шума на 7 дБА;
- производство строительных работ в дневное время;
- звукоизоляция двигателей дорожных машин защитными кожухами из поролона, резины и других звукоизолирующих материалов, а также путем использования капотов с многослойными покрытиями;
- при производстве дорожно-строительных работ зоны с уровнем звука выше 80 дБА должны быть обозначены знаками безопасности, а работающие в этой зоне должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты (берушами);
- постоянный контроль за уровнем шума;
- для повышения защитных свойств организма, работоспособности и трудовой активности следует использовать специальные комплексы производственной гимнастики, витаминопрофилактику.

9. ИНФОРМАЦИЮ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТХОДОВ, ОБРАЗУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ.

9.1 описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов

На данной территории проектируемого объекта не предусмотрены участки извлечения природных ресурсов и захоронения отходов.

Административное положение: г. Астана, Район Сарайшык, улица Байтурсынова, ул. Нажимеденова на участке от ул. А-62 до ул. А86.

- От улицы Байтурсынова ближайшая жилая зона находится на расстоянии: от 5,2 м - 5,6 м до 12 м.
- От улицы Нажимеденова ближайшая жилая зона находится на расстоянии: от 5,5 м - 5,7 м до 6,2 м.
- От проектируемой КНС ближайшая жилая зона находится на расстоянии: 66 м.
- От проектируемого коллектора ближайшая жилая зона находится на расстоянии: от 8,9 м - 10,5 м до 75 м.

9.2 описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды.

В планировочной структуре г. Астана, Район Сарайшык, улица Байтурсынова, ул. Нажимеденова на участке от ул. А-62 до ул. А86.

В градостроительном отношении на правобережье идет интенсивная застройка города и жилых районов в юго-восточном направлении.

В настоящее время транспортная связь нового юго-восточного жилого района со старым центром на правом берегу р.Есил осуществляется по ул. Тәуелсіздік , пр.Абылай хана, которые имеют выход на левый берег и на вокзал.

РАЗДЕЛ 2

К вариантам осуществления намечаемой деятельности относятся:

1) различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов (начала или осуществления строительства, эксплуатации объекта, постутилизации объекта, выполнения отдельных работ);

Настоящий отчет о возможных воздействий выполнен для ***«Строительство улицы Байтурсынова на участке от ул. Шаймерденова (ул. А62) до ул. А86, улицы Нажимеденова на участке от ул. А62 до ул. А86 и подводящего коллектора бытовой канализации с КНС в г. Астана».***

Начало строительства – с IV квартала (октябрь) 2026 года.

Продолжительность строительства составит – 15 месяцев.

Постутилизация объекта – не предусмотрена.

2) различные виды работ, выполняемых для достижения одной и той же цели:

Основная цель отчет о возможных воздействий – оценка всех факторов воздействия на компоненты окружающей среды (далее ООВВ), прогноз изменения качества ОС при работе объекта.
с соблюдением норм и правил действующих нормативно–законодательных актов Республики Казахстан в области охраны окружающей среды, в соответствии с последними научными разработками и использованием личного опыта сотрудников при проведении аналогичных работ.

Процедура осуществления отчета о возможных воздействиях регулируется широким кругом законодательных актов, обеспечивающих рациональное использование и охрану окружающей среды на территории Республики Казахстан. Экологический Кодекс обеспечивает защиту прав человека на благоприятную для его жизни и здоровья окружающую природную среду, определяет правовые, эко-

номические и социальные основы охраны окружающей природной среды в интересах настоящего и будущих поколений. Он также направлен на организацию рационального природопользования.

Согласно данному Кодексу, отчет о возможных воздействий на окружающую среду является обязательной для любых видов хозяйственной и иной деятельности, которые могут оказывать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду и здоровье человека.

Требования Кодекса направлены, в первую очередь, на обеспечение экологической безопасности, что включает в себя предотвращение вредного воздействия хозяйственной и иной деятельности на естественные экологические системы, сохранение биологического разнообразия и организацию рационального природопользования.

3) различная последовательность работ: последовательность разработана в соответствии с действующими в Республике Казахстан природоохранным законодательством, нормами, правилами и с учетом специфики объекта. Состав и содержание документа полностью отвечает требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан (от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями от 27.12.2021 г.) статья 72 – Отчет о возможных воздействиях.

4) различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели:

Исходные материалы для разработки ОоВВ:

«Строительство улицы Байтурсынова на участке от ул. Шаймерденова (ул. А62) до ул. А86, улицы Нажимеденова на участке от ул. А62 до ул. А86 и подводящего коллектора бытовой канализации с КНС в г. Астана»

Начало строительства – с IV квартала (октябрь) 2026 года.
Продолжительность строительства составит – 15 месяцев.
Количество рабочих на период строительства: 158 человек
Вода техническая - 6079,8316268 м3;
Ветошь – 219,830802 кг.

Количество материала согласно сметному разделу:

Ресурсные материалы
Для земляных работ используется:
Выемка/насыпь грунта – 58296 м3. Время работы – 3600 ч/год.
Для пересыпки и хранения инертных материалов используются:
Щебень 20-40 мм – 2795,6625676 м3;
Щебень 10-20 мм – 16,1939504 м3;
Щебень 40-80 мм – 30,1763762 м3 ;
Щебень 5-10 мм – 728,1841408 м3;
Щебень 5-20 мм – 349,5041 м3;
Песок – 52616,7484407 м3;
Известь – 0,4763721 т.
Время работы – 3600 ч.
Для газосварочных работ используются:
Пропан-бутановая смесь – 414,1391925 кг.
Ацетилен-кислородное пламя – 1179,608046 м3;
Время работы – 1200 ч.
Для сварочных работ используются штучные электроды:
Э42 – 0,95922271 т;
Э50 – 2,8378646 т;
Э46 – 0,0326707 т;
УОНИ-13/45 – 139,4419332 кг;
АНО-4 – 3475,51041 кг;
УОНИ 13/55 – 0,339802 т;
АНО-6 – 254,8951306 кг.
Время работы - 1300 ч.
Для покрасочных работ используются материалы:

Грунтовка ГФ-021 – 0,023506 т;
Лак БТ-123 – 80,008464 кг;
Р-ль Уайт-спирит – 0,1076795 т;
Р-ль Ацетон – 0,0315204 т;
Р-ль Р-4 – 0,0018567 т;
Лак БТ-577 – 2,8 т;
Эмаль ПФ-115 – 0,0334311 т.
Время работы – 1000 ч.
Для работы спецтехники используются автотранспорт: Время работы – 3600 ч.
Для пайки припоями используются материалы:
ПОС-30 – 0,02603 т;
ПОС-40 – 0,000612 т;
ПОСсу – 0,052 кг.
Время работы – 500 ч.
Мастика – 43,6004499 т.
Асфальтобетонные смеси – 345,9824 т.
Д/т – 5,6758557626 т.
Битум – 43,5259742 т.

5) различные способы планировки объекта (включая расположение на земельном участке зданий и сооружений, мест выполнения конкретных работ): согласно акту земельного участка.

6) различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущих негативные антропогенные воздействия на окружающую среду): график выполнения работ предусмотрен рабочим проектом.

7) различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту): на период строительных работ предусмотрен доступ к объекту, с помощью автотранспорта, который приведен в исходных данных.

РАЗДЕЛ 3

5. Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

1) отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления:

Данный вариант по объекту: «Строительство улицы Байтурсынова на участке от ул. Шаймерденова (ул. А62) до ул. А86, улицы Нажимеденова на участке от ул. А62 до ул. А86 и подводящего коллектора бытовой канализации с КНС в г. Астана» представленный в ООВВ не несет невозможности применения осуществления намечаемой деятельности.

2) соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды:

Все этапы ООВВ намечаемой деятельности разработаны в соответствии с действующими в Республике Казахстан природоохранным законодательством, нормами, правилами и с учетом специфики объекта. Состав и содержание документа полностью отвечает требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан (от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями от 27.12.2021 г.) статья 72 – Отчет о возможных воздействиях. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809.

3) соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности:

План улиц и дорог

На основании АПЗ, задания заказчика выполнен генеральный план улицы с детальной проработкой размещения пересечений, съездов и схемы движения автотранспорта. Все элементы плана увязаны с существующими жилыми и административными зданиями.

Функциональным назначением проектируемой улицы является транспортное обслуживание прилегающей территории с выходом на городские магистрали и административный центр города.

На всем протяжении улицы запроектированы:

- пересечения в одном уровне с существующими улицами;
- остановочные пункты;
- въезды во дворы жилых домов и территорию административных зданий;
-полоса озеленения с покрытием из брусчатки и посадкой деревьев,
кустарников;
- транзитные тротуары;
- велосипедные дорожки.

Характеристики улицы Байтурсынова:

Общая протяженность улицы Байтурсынова составляет 582 метра. При этом, строительная длина улицы с учетом границ проектирования составляет 532 метров.

Начало улицы Байтурсынова принято на оси улицы Сафуан Шаймерденова (ул.№А62), конец – на пересечении ул. №А86 (ПК5+82,0). Протяженность улицы –582 м.

Границы проектирования приняты улица Байтурсынова:

- начало принято на ПК0+50;
- конец принят на ПК5+82.

Строительная длина улицы составляет 532 метров.

Ось улицы запроектирована с учетом красных линий и наличия существующей застройки района.

На всем протяжении улицы запроектированы съезды и перекрестки, согласно существующей и перспективной застройки участка проектирования.

С обеих сторон вдоль красных линий улицы запроектированы транзитные тротуары шириной 3,0-4,5 метра и велосипедные дорожки шириной 2,0 метра с учетом 0,5 метра полосы безопасности, согласно утвержденным типовым поперечным профилям.

Характеристики улицы Нажимеденова:

Общая протяженность улицы Нажимеденова составляет 584 метра. При этом, строительная длина улицы с учетом границ проектирования составляет 534 метров.

Начало улицы Нажимеденова принято на оси улицы Сафуан Шаймерденова (ул.№А62), конец – на пересечении ул. №А86 (ПК5+77,0). Протяженность улицы –584 м.

Границы проектирования приняты улица Нажимеденова:

- начало принято на ПК0+50;
- конец принят на ПК5+84.

Строительная длина улицы составляет 584 метров.

Ось улицы запроектирована с учетом красных линий и наличия
существующей застройки района.

На всем протяжении улицы запроектированы съезды и перекрестки, согласно существующей и перспективной застройки участка проектирования.

С обеих сторон вдоль красных линий улицы запроектированы транзитные тротуары шириной 3,0-4,5 метра и велосипедные дорожки шириной 2,0 метра с учетом 0,5 метра полосы безопасности, согласно утвержденным типовым поперечным профилям.

Устройство примыканий и съездов

Съезды с проектируемой улицы на прилегающую застройку жилого массива и административных зданий выполнены с учетом увязки с существующими проездами.

Увязка съездов по улице Байтурсынова на ПК0+83, ПК1+73, ПК1+88, ПК2+73, ПК4+05 с правой стороны от оси улицы выполнена согласно выданному

Проекту Детальной Планировки района (ПДП). Ширина съездов принята 7-10,5 метров. Радиусы закругления приняты 6-8 метров. Увязка съездов на ПК1+03, ПК1+73, ПК2+73 и ПК4+05 с левой стороны от оси улицы выполнена согласно выданному Проекту Детальной Планировки района (ПДП). Ширина съездов принята 6, 7 и 10,5 метров. Радиусы закругления приняты 6-8 метров.

Увязка съездов по улице Нажимеденова на ПК1+73, ПК2+73, ПК4+05 с правой стороны от оси улицы выполнена согласно выданному Проекту Детальной

Планировки района (ПДП). Ширина съездов принята 7 метров. Радиусы закругления приняты 6-8 метров. Увязка съездов на ПК1+72, ПК2+73 и ПК4+05 с левой стороны от оси улицы выполнена согласно выданному Проекту Детальной

Планировки района (ПДП). Ширина съездов принята 6, 7 и 10,5 метров. Радиусы закругления приняты 6-8 метров.

Примыкания улиц выполнены, согласно генеральному плану города.

Примыкания улиц запроектированы на перспективные улицы, на которых отсутствует дорожная одежда. Параметры перспективных улиц приняты по таб.13.2 СП РК 3.01-01Ас-2007 «Планировка и застройка города Астаны». По улице Байтурсынова на ПК2+73 справа и слева от оси запроектировано примыкание улицы местного значения (ул. №А84) в жилой застройке с установкой светофорного регулирования. По улице Нажимеденова на ПК2+73 справа и слева от оси запроектировано примыкание улицы местного значения (ул. №А84) в жилой застройке с установкой светофорного регулирования. Радиусы закругления приняты 8 метров.

Местоположение всех объектов указаны на чертеже "Разбивочный план" и в соответствующих ведомостях, объемы работ по их устройству приведены в

Сводной ведомости объемов работ (СВОР).

Генеральный план улиц согласован с ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры г. Астаны» от 27 декабря 2023 года и

Управлением административной полиции ДП г. Астаны от 21 декабря 2023 года.

Продольный профиль улицы и вертикальная планировка

Проектная линия в продольном профиле нанесена с учетом высотной увязки улиц и дорог с перспективной проектной поверхностью прилегающей территории, обозначенной Проектом Детальной Планировки района (ПДП), схемой вертикальной планировки.

Вертикальная планировка проезжей части запроектирована из условия продольного отвода поверхностных вод в проектируемые дождеприемные колодцы.

План организации рельефа проезжей части решен методом проектных горизонталей с сечением через 0,10 м.

Объемы работ по вертикальной планировке составляют следующие виды работ:

- подготовительные работы;
- срезка плодородного слоя;
- устройство корыта до низа проектной конструкции дорожной одежды

проезжей и бульварной части;

- устройство насыпи в повышенных местах, выемка при необходимости;
- досыпка грунта до проектных отметок.

Объемы работ по всем видам земляных работ в пределах проезжей и бульварной части приведены в Сводной ведомости объемов работ, «Ведомости объемов земляных работ».

Поперечный профиль.

Проезжая часть улиц запроектирована двухскатным поперечным профилем с уклонами 20‰. Величина поперечного уклона назначена из условия отвода поверхностных вод в дождеприемные колодцы, установленные по проезжей части вдоль бортового камня.

На подходе к перекресткам предусмотрен переход от поперечных уклонов проезжей части к уклонам вертикальной планировки перекрестка.

Вдоль кромок проезжей части предусмотрена установка гранитных бортовых камней марки 1ГП 1000.300.150 по ГОСТ 32018-2012 на 0.15м, выше кромки покрытия.

Поперечный уклон транзитных тротуаров и велодорожек принят 15‰ в сторону проезжей части. Поперечный уклон полосы озеленения – 20‰ в сторону проезжей части улиц. Поперечный уклон прикромочных парковок принят 20‰ в сторону проезжей части улиц.

На сопряжении тротуара с проезжей частью в местах пешеходных переходов согласно требованию РДС РК 3.01.05-2001 предусмотрено понижение бортового камня от проектного уровня на 0.12м (устройство пандуса высотой 0,03м на ширине не менее 1.5м для обеспечения движения пешеходов с ограничениями опорно-двигательного аппарата и пешеходов с детскими колясками). Чертежустройства пандуса прилагается.

4) Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту

Все поставщики сырья расположены в регионе расположения проектирумого участка.

Преимуществами принятой площадки являются доступное расположение подводящих трубопроводов, необходимых инженерных коммуникаций, внешних систем электроснабжения, внешних систем водоснабжения, внешних сетей связи, автомобильных дорог.

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку полностью обеспечивается доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.

5) отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту:

При оценке влияния на социальную сферу, обычно руководствуются несколько иными критериями, чем при оценке влияния на природную среду. Необходима детальная оценка как отрицательных, так и положительных воздействий, поскольку эксплуатация объекта, влекущего негативного воздействия на природную среду. Учитывая выгоду, которую получает общество, и отсутствие отрицательного воздействия, принимается решение об экологической целесообразности эксплуатации объекта.

РАЗДЕЛ 4

1. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности:

1) жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности;

Объект «Строительство улицы Байтурсынова на участке от ул. Шаймерденова (ул. А62) до ул. А86, улицы Нажимеденова на участке от ул. А62 до ул. А86 и подводящего коллектора бытовой канализации с КНС в г. Астана» на период строительства, численность рабочего персонала будет составлять – 158 человек.

Условия работы соответствуют всем нормам и правилам техники безопасности, при строительстве. Рабочий персонал обеспечен питьевой водой, питание производится в частных объектах общепита, не привязанных к объекту строительства.

Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру близлежаих населенны пунтов. С точки зрения опасности техногенного загрязнения в районе, анализ прямого и опосредованного воздействия от объекта позволяет говорить о том, что, строительство данного объекта отрицательного влияния на здоровье местного населения и рабочего персонала не окажет. Таким образом, данная деятельность при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь, несомненно, огромное положительное значение.

2) биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы):

<u>Оценка воздействия на фауну</u>

Проектируемый участок не располагается на землях особо охраняемых природных территорий, заповедников и заказников, а также в их охранных зонах. Древесные растения и дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, отсутствуют.

На территории самого города Астана животные не обитают, так как это городская среда.

На территории города обидают много птиц и за все сезоны можно увидеть более 90 видов птиц в разное время года. Одни останавливаются во время миграции, другие гнездятся либо прилетают на зимовку, а некоторые живут в городе постоянно. Например, можно выделить два вида воробьев (домового и полевого), серую ворону, сороку и сизого голубя. Эти птицы — постоянные встречающиеся в городе, в любом населенном пункте гарантирована встреча данных птиц. Впрочем, встретить их можно в основном на правом берегу, новые районы они еще не обжили, а также в парках и скверах города.

<u>Оценка воздействия на флору</u>

Строительство объекта «Строительство улицы Байтурсынова на участке от ул. Шаймерденова (ул. А62) до ул. А86, улицы Нажимеденова на участке от ул. А62 до ул. А86 и подводящего коллек-

тора бытовой канализации с КНС в г. Астана» выполняется только в пределах отведенного участка и поэтому не оказывают негативного воздействия на флору.

Имеется акт на наличие зеленых насаждений № 092-ҚЖ от 23.01.2026 г., согласно которому установлено, что под пятно застройки зеленые насаждения не попадают.

Покрытие полосы озеленение устраивается из газонов.

Ул. Байтурсынова:

Полоса озеленения с покрытием из газона – 4,2050 м2.

Ул. Нажимеденова:

Полоса озеленения с покрытием из газона – 4,347 м2.

Озеленение и благоустройство

Ведомость элементов озеленения по улице Байтурсынова

Условные обозначения	Наименование породы и вида насаждения	Возраст	Количество, шт; м2	Размер кома, м	Размер ямы	Примечание
	1.Тополь пирамидальный (без пуха)	7 – 9 лет	25 шт	D=0,5 м, H=0,4 м	D=1,0 м, H=0,8 м	
	2. Клен ясенелистный	7 – 9 лет	31 шт	D=0,5 м, H=0,4 м	– 1,0 м, H=0,8 м	Размер ямы принят без учета ДЭС. ДЭС=20 см – крупнозернистый песок. Замена грунта 100%
	3. Линия озеленения	-	5070 м2	-	-	Покрытие газона выполнено посевом трав
	4. Спиреа альпийская (кустарник)	3 года	737 п.м.		0,7x0,7x0,5	Размер ямы принят без учета ДЭС. ДЭС=10 см – крупнозернистый песок. Замена грунта 100%

Ведомость элементов озеленения по улице Нажимеденова

Условные обозначения	Наименование породы и вида насаждения	Возраст	Количество, шт; м2	Размер кома, м	Размер ямы	Примечание
	1.Тополь пирамидальный (без пуха)	7 – 9 лет	20 шт	D=0,5 м, H=0,4 м	D=1,0 м, H=0,8 м	
	2. Клен ясенелистный	7 – 9 лет	36 шт	D=0,5 м, H=0,4 м	– 1,0 м, H=0,8 м	Размер ямы принят без учета ДЭС. ДЭС=20 см – крупнозернистый песок. Замена грунта 100%
	3. Линия озеленения	-	5002 м2	-	-	Покрытие газона выполнено посевом трав
	4. Спиреа альпийская (кустарник)	3 года	823 п.м.		0,7x0,7x0,5	Размер ямы принят без учета ДЭС. ДЭС=10 см – крупнозернистый песок. Замена грунта 100%

3) земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации):

1. Согласно постановлению акимата г.Астаны № 510-1477 от 25.04.2024 г., площадь земельного участка на проведение изыскательных работ составляет: 0,1216 гектаров, распложенном по адресу: г. Астана, район «Алматы», район пересечения улиц Ш. Калдаякова и А86 (проектное наименование); проектных работ объекта «Канализационная насосная станция «КНС».

2. Согласно постановлению акимата г.Астаны № 510-3113 от 08.09.2025 г., площадь земельного участка на проведение изыскательных работ составляет: 2,5750 гектаров, распложенном по адресу: г. Астана, район «Сарайшык», улица Ж. Нажимеденова, на участке от улицы А62 до улицы А86 (проектные наименования) С. Шаймерденова до улицы А86 (проектное наименование); проектных работ объекта «Улица Ж. Нажимеденова».

3. Согласно постановлению акимата г.Астаны № 510-1120 от 17.04.2025 г., площадь земельного участка на проведение изыскательных работ составляет: 2,6723 гектаров, распложенном по адресу: г. Астана, район «Сарайшык», от улицы С. Шаймерденова до улицы А86 (проектное наименование); проектных работ объекта «Улица А. Байтұрсынұлы».

4) воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод):

Грунтовые воды, на участке проектирования, вскрыты повсеместно. В глинистых отложениях распространение грунтовых вод носит спорадический характер, основное накопление происходит в линзах и прослоях песка.

Установившийся уровень на период изыскания (май 2023 г.) отмечен на глубине 2.1÷4.2 м, абсолютные отметки установившегося уровня 351.39÷360.94 м.

Грунтовые воды безнапорные, в условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям - ожидаемый максимальный подъём уровня грунтовых вод в паводковый период (начало мая) +1.5 м по отношению к отмеченному на период изысканий (либо до отметок поверхности земли), минимальный конец января начало февраля. Питание грунтовых вод происходит за счет поглощения паводкового стока, инфильтрации осадков зимнее - весеннего периода.

Величины коэффициентов фильтрации грунтов приведённые в ведомости физико- механических свойств грунтов.

По химическому составу грунтовые воды гидрокарбонатно-хлоридно-сульфатные- кальциево-магниево-натриевые с сухим остатком 5034 мг/л и общей жёсткостью 40.0 мг-экв/л. Реакция воды слабощелочная (pH=7.4). Обладают от средней до слабой углекислотной агрессией к бетонам марки W4÷W6, от сильной до слабой сульфатной агрессией к бетонам марки W4÷W8 и средней хлоридной агрессией к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

5) атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него):

Строительство объекта в любом случае подразумевает выброс загрязняющих веществ, образование отходов производства, что является сознательным допущением вероятности причинения вреда окружающей среде ради достижения экономической выгоды. Если размещение объекта происходит в соответствии с установленными нормами и правилами, общество в лице государственных природоохранительных органов считает риск такого размещения и воздействия приемлемым.

При размещении и дальнейшей эксплуатации промышленного объекта в ряде случаев существует вероятность **возникновения аварийных ситуаций**, ответственность за последствия которых полностью ложится на природопользователя.

Анализ риска аварий на опасных производственных объектах является составной частью управления промышленной безопасностью. Анализ риска заключается в систематическом использовании всей доступной информации для идентификации опасностей и оценки риска возможных нежелательных событий.

Данный объект не предполагает возникновения аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, поскольку не предполагает использование взрывных работ, вскрышных и добычных.

Для определения значения степени экологического риска была проведена комплексная (интегральная) оценка воздействия на отдельные компоненты природной среды в таблице ниже:

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ на период строительства (временные источники загрязнения)	Локальное	Незначительное	8	Воздействие низкой значимости
Почвы и недра	Загрязнение почвы, нарушение почвенного покрова	Локальное	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
Поверхностные и подземные воды	Загрязнение подземных и поверхностных вод	Локальное	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует

Мероприятия по снижению воздействия на реализацию намечаемой деятельности на окружающую среду:

1. Мероприятия по снижению воздействия по атмосферному воздуху – пылеподавление на площадке, а также при погрузочно-разгрузочных работах строительных материалов;

2. Своевременный вывоз отходов, временное хранение отходов в специально отведенных местах;

3. Запрещается заправка автотранспорта на территории данного объекта во время строительных работ.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную автомагистраль предусмотреть пункт мойки колес (ранее описанный в проекте). Таким образом, по данному объекту реализации намечаемой деятельности экологические риски на период строительства могут быть при пылении от временных источников загрязнения, от передвежных источников загрязнения – загазованность, но по расчетам рассеивания можно сделать вывод о том, что воздействия на атмосферный воздух низкой значимости, в пределах нормы предельно допустимых концентраций.

6) сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем: Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем не предусматривается.

7) материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты: На проектируемом объекте памятников историко-культурного наследия не выявлено, объект находится в городской среде.

Таблица 3.8.2

Суммарные выбросы загрязняющих веществ

Астана, «Строительство улицы»

Код ЗВ	Кол-во ЗВ, отходящ. От источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
		Выбрасыв. без очистки	Поступает на очистку	Выброшено в атмосферу	Уловлено и обезврежено		
					Фактически	Из них на утилизир.	
1	2	3	4	5	6	7	8
2908	41.5		41.5	20.75	20.75		20.75
2908	94.59523		94.59523	47.297615	47.297615		47.297615
0214	0.000128		0.000128	0.000064	0.000064		0.000064
Итого:	**136.0954**		**136.0954**	**68.047679**	**68.047679**		**68.047679**

РАЗДЕЛ 5

7. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в пункте 6 настоящего приложения, возникающих в результате:

1) строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по постутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения:

По данному объекту предусмотрены работы на период строительства намечаемой деятельности. На площадке имеются временные (на период строительства) источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Расчеты валовых выбросов производятся на период проведения строительных работ. На период эксплуатации объекта от источников загрязнения атмосферного воздуха не предусматриваются. Постутилизация существующих объектов не предусмотрено.

2) использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов): использования природных и генетических ресурсов для данного объекта не используются, т.к. объект находится в городе Астана.

РАЗДЕЛ 6

8. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами:

Оценка текущего состояния управления отходами: управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов экологического планирования и управления объекта **«Строительство улицы Байтурсынова на участке от ул. Шаймерденова (ул. А62) до ул. А86, ули-цы Нажимеденова на участке от ул. А62 до ул. А86 и подводящего коллектора бытовой канали-зации с КНС в г. Астана»**.

В целях предотвращения загрязнения компонентов природной среды накопление и удаление отходов должно производиться в строгом соответствии с действующими в Республике Казахстан нормативно-правовыми актами, требованиями международных стандартов, а также внутренними стандартами **«Строительство улицы Байтурсынова на участке от ул. Шаймерденова (ул. А62) до ул. А86, ули-цы Нажимеденова на участке от ул. А62 до ул. А86 и подводящего коллектора бытовой канали-зации с КНС в г. Астана»**.

Список видов отходов принят с учетом выполняемых производственных операций на проектируемом объекте ***«Строительство улицы Байтурсынова на участке от ул. Шаймерденова (ул. А62) до ул. А86, ули-цы Нажимеденова на участке от ул. А62 до ул. А86 и подводящего коллектора бытовой канали-зации с КНС в г. Астана»*** - источников их образования.

Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (тара из-под ЛКМ) образуются при проведении лакокрасочных работ различных поверхностей и мелких деталей оборудования. Отходами являются: контейнеры (банки, бочки), аэрозольные баллончики содержащие остатки лакокрасочных материалов, ветошь, кисти, валики и т.д. Складируются в специальных установленных местах (промаркированных контейнерах), передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению.

Смешанные коммунальные отходы образуются в процессе жизнедеятельности персонала. В состав ТБО входят также и маски, используемые сотрудниками, как средства индивидуальной защиты (маски относятся к медицинским отходам класса «А» (неопасные медицинские отходы, подобные ТБО). Твердые бытовые отходы складируются в специальных установленных местах (промаркированных контейнерах), передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению.

Смешанные отходы строительства и сноса образуются в ходе строительных работ и состоят из остатков строительных материалов, раствора, бетона, боя кирпича, остатков цемента и т.д. Складируются в специальных установленных местах, передаются специализированной организации,

осуществляющей операции по восстановлению и удалению или используется как вторичное сырье на собственные нужды.

Отходы сварки представляют собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта оборудования и автотранспорта. Складируются в специальных установленных местах (промаркированных контейнерах), передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению.

Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь) образуется в результате протирки замаслянного оборудования, ремонта и эксплуатации автотранспорта и станочного оборудования. Складируются в специальных установленных местах (промаркированных контейнерах), передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению.

Также при строительстве образуются: отходы полиэтилена, отходы битума, известковые отходы. При эксплуатации спец. автотранспорта образуются: отработанные моторные масла, отработанные шины, фильтры отработанные.

Смешанные коммунальные отходы

Количество планируемых рабочих при строительстве – 158 человека

Норма образования ТБО на одного человека – 0,3 м.куб/год

Плотность ТБО – 0,25 т/м.куб

Планируемое образование ТБО 158*0,3*0,25 = 11,85/365=0.032*315 = 10,08 т.

Временное складирование отходов на срок **не более шести месяцев** в специально установленных контейнерах с различной маркировкой, которые устанавливаются для минимизации негативного влияния твердо-бытовых отходов на окружающую среду и на здоровье человека. Вывоз отходов будет осуществляться на городской полигон твердых бытовых отходов по договору со сторонней организацией.

В соответствии со ст.351 Экологического Кодекса на полигонах твердых бытовых отходов должна быть предусмотрена обязательная сортировка отходов по видам, указанным в подпунктах 6), 10), 11), 12), 13), 14), 15), 16) и 17) пункта 1 настоящей статьи 351 ЭК РК.

Сортировка твердых бытовых отходов осуществляется с соблюдением национальных стандартов, включенных в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Под раздельным сбором отходов понимается сбор отходов раздельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.

Требования к раздельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному раздельному сбору, определяются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды в соответствии с требованиями настоящего Кодекса и с учетом технической, экономической и экологической целесообразности.

Раздельный сбор осуществляется по следующим фракциям:

1) «сухая» (бумага, картон, металл, пластик и стекло);

2) «мокрая» (пищевые отходы, органика и иное).

Запрещается смешивание отходов, подвергнутых раздельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами.

Смешанные отходы строительства и сноса

На данном объекте за период проведения работ (15 месяцев – 315 дн.) могут образовываться строительные отходы, примерно в количестве 300 тонн строительного мусора (согласно исходным данным), сдача строительного мусора будет определена по факту во время образования данного вида отхода.

Согласно ст. 376 ЭК РК п.2,3,4:

- строительные отходы подлежат обязательному отделению от других видов отходов непосредственно на строительной площадке или в специальном месте;

- смешивание строительных отходов с другими видами отходов запрещается, кроме случаев восстановления строительных отходов в соответствии с утвержденными проектными решениями;

- запрещается накопление строительных отходов вне специально установленных мест.

Временное складирование отходов в специально установленных контейнерах. Временное хранение отходов предусмотрено в срок не более шести месяцев. Будет заключен договор со специализированной организацией для вывоза строительных отходов на специально отведенные места.

Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества

Осадок от мойки колес

Уровень опасности - опасный отход, так как в составе осадка от мойки колес имеется нефтяная пленка.

Объем сточных вод, поступающих в песколовку, - *V*, м^3/год. Удельный норматив образования влажного осадка (песок + взвесь) - 0,15 кг/м^3.

Норма образования отхода – M = V·0.15·0.001, т/год.

M = 394,47*0,15*0,001 = 0,059 т/год.

Отходы со строительной площадки передаются специализированной организации по договору для дальнейшей утилизации.

Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (тара из-под ЛКМ)

Образуются при выполнении малярных работ. Состав отхода (%): жесть – 94-99, краска – 5-1. Не пожароопасны, химически неактивны. Уровень опасности отходов – янтарный список.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$N = \Sigma M_i \cdot n + \Sigma M_{ki} \cdot \alpha_i$, т/год,

где M_i - масса i-го вида тары, т/год;

n - число видов тары;

n M_{ki} - масса краски в i-ой таре, т/год;

n α_i - содержание остатков краски в i-той таре в долях от M_{ki} 0,05

На строительство объекта используется 3,078002164 тонн лакокрасочных материалов. ЛКМ поступают в металлических банках по 10,0 кг, масса пустой банки составляет около 0,5 кг, число единиц тары n = 307 шт.

Планируемое образование тары из-под краски = 0,0005 * 307 + 3,078002164 * 0,05 = 0,1535 + 0,153900108 = 0,307400108 т.

Для временного хранения тары из-под лакокрасочных изделий предусмотрен контейнер. Вывоз тары из-под ЛКМ будет осуществляться на специализированный полигон согласно договору.

Отходы сварки

Норма образования отходов (N) рассчитывается по формуле:

N=M ост.* а, т/год,

где: M ост. – фактический расход электродов – 8,039407484 т/год

а – 0,015 от массы электрода

N = 8,039407484 *0,015 = 0,120591112 т/год.

Огарки сварочных электродов будут собираться в специальный ящик, установленный на твердом покрытии. Временное хранение отходов предусмотрено в срок не более шести месяцев, после окончания строительных работ передаются специализированной организации согласно договору.

Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь)

Планируемый объем ветоши составит – 0,219830802 тонн в год промасленной ветоши (по сметному разделу).

Расчет промасленной ветоши – нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0, т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W).

$N = M_0 + M + W$, т/год,

где **M** = 0.12*M_o, W = 0.15*M_o.

W = 0.15 x 0,219830802 = 0,03297462; M = 0,12 x 0,026379696 = 0,002964534;

N = 0,219830802 + 0,002964534+ 0,03297462= 0,279185119 **т/год**

Для временного хранения предусматривается специальная емкость, установленная в определенном месте с твердым покрытием с плотно закрывающейся крышкой, предотвращающая попадание атмосферных осадков (дождя, снега). Временное хранение отходов предусмотрено в срок не более шести месяцев, далее передаются специализированной организации согласно договору.

Отходы полиэтилена

Количество полиэтиленовых мешков - N, шт./год, масса мешка - m, т.

Количество использованных мешков зависит от расхода сырья.

Норма образования отхода, $M_{отх} = N \cdot m$, т/год.

Мотх = 200 * 0,5 кг = 0,1 тонн/год

Отходы битума

Норма образования отхода принимается по факту. Ориентировочно может быть рассчитана исходя из опытных данных, согласно которым удельное количество составляет (0,7-1,0)·10 т/т; при этом норма образования отхода (N) составляет:

$N = (0.7 - 1.0) \cdot 10^{-4} \cdot G$, т/год

где G - годовой расход, т/год

Битум, мастика, асфальтобетонные смеси = 433,1088241т.

Итого: 0,7 * 10^{-4} * 433,1088241 = 0,030317618 тонн/ год

Известковые отходы

Норма образования отхода принимается по факту. Ориентировочно может быть рассчитана исходя из опытных данных, согласно которым удельное количество составляет (0,7-1,0)·10 т/т; при этом норма образования отхода (N) составляет:

$N = (0.7 - 1.0) \cdot 10^{-4} \cdot G$, т/год

где G - годовой расход, т/год

Известь – 0,4763721 тонн

N = 1,0 * 10^{-4} * 0,4763721 = 0,000047637 тонн/год

Отработанные моторные масла

Моторное масло используется для работы спец.техники, по фактическим данным количество образования отработанного моторного масла рассчитывается ниже по формуле:

Количество отработанного масла может быть определено по формуле: N = N_d * 0,25

где 0,25 - доля потерь масла от общего его количества)

N_d нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе, N_d= Y_d * H_d (здесь:Y_d- расход дизельного топлива – 5,6758557626 т)

H_d - норма расхода масла, 0,032 л/л расхода топлива),

Nd = 5,6758557626 * 0.032* 0,25 = 0,045406846 **тонн**

Отработанные шины

Масса изношенных автомобильных шин определяется по формуле:

$M_{отх}$ = 0,001 * $П_{ср}$ * К * к * М/Н, т/год;

к - количество шин;

М - масса шины (принимается в зависимости от марки шины),

К - количество машин,

$П_{С}$р - среднегодовой пробег машины (тыс.км),

Н - нормативный пробег шины (тыс.км)

Тип автотранспорта	*Ср.год пробег а/м, тыс.км.*	*Кол-во а/м, шт.*	*Кол-во шин на а/м, шт.*	*Масса шины, т*	*Нормативный пробег шины, тыс.км*	*Норматив образования, т/год*

Грузовые	3620	17	4,6,10	0,039	38000	**0,00037**

Фильтры отработанные

Расчет образования промасленных фильтров от эксплуатации автотранспорта производится по формуле:

$$Q=(П_п/Н_п)*Мф,$$

где Q -масса отработанных фильтров, т;
Пп общий пробег по предприятию, км;
Нп - нормативный пробег для замены фильтра (10000 км);
М - масса фильтра в тоннах (0,0004 т для грузовых автомобилей, 0,0002 для легковых автомобилей).

Количество образования промасленных фильтров от эксплуатации автотранспорта

Транспорт	Общий пробег спец.техники, км	Нормативный пробег для замены фильтра, км	Средняя масса фильтра, тонн	Кол-во отработанных фильтров, тонн
Грузовые	79640	10000	0,0004	**0,0031856**

Управление отходами предполагает разработку организационной системы отслеживания образования отходов, контроль за их сбором, хранением и утилизацией.

Отходы, образующиеся при нормальном режиме работы станции, из-за их незначительного и постепенного накопления сразу не вывозятся, а временно складируютсяв отведенных для этих целей местах. Все отходы, образующиеся при производственной деятельности предприятия, размещаются организованно, т.е. регламентировано, временное складирование отходов предусматривается в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (утвержден приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г. № ҚР ДСМ-331/2020).

Содержание в чистоте и своевременная санобработка мусорных контейнеров и площадок для размещения контейнеров, надзор за их техническим состоянием происходит под постоянным контролем ответственных лиц. В летний период предусматривается ежедневная уборка территории от мусора с последующим поливом территории объектов.

Процесс управления отходами на предприятии включает следующие этапы технологического цикла обращения с отходами:

- образование;
- накопление;
- сбор и сортировка;
- транспортирование;
- восстановление отходов;
- удаление отходов;
- паспортизация.

9. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам:

Перечень и объемы образования отходов производства и потребления
на период строительства

№	Наименование отходов	Нормативное количество образования отходов, т/год	Количество отходов получаемых оттретьих лиц (подрядных организаций), т/год	Общее количествоотходов, т/год
Итого		**311,025504**	**-**	**311,025504**
1.	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами	0,307400108	-	0,307400108

	(тара из-под ЛКМ)			
2.	Смешанные отходы строительства и сноса	300	-	300
3.	Отходы сварки	0,120591112	-	0,120591112
4.	Смешанные коммунальные отходы	10,08	-	10,08
5.	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь)	0,279185119	-	0,279185119
6.	Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества	0,059	-	0,059
7.	Отходы полиэтилена	0,1	-	0,1
8.	Отходы битума	0,030317618	-	0,030317618
9.	Известковые отходы	0,000047637	-	0,000047637
10.	Отработанные моторные масла	0,045406846	-	0,045406846
11.	Отработанные шины	0,00037	-	0,00037
12.	Фильтры отработанные	0,0031856	-	0,0031856

Накопление

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах. Осуществление других видов деятельности, не связанных с обращением с отходами, на территории, отведенной для их накопления, запрещается.

Места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их передачи специализированной организации или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

На проектируемом объекте контейнеры с отходами размещаются на специально отведенных огороженных площадках, имеющих твердое покрытие (асфальт, бетон) с цельюисключения попадания загрязняющих веществ на почво-грунты и затем в подземные воды. Образование и накопление опасных отходов должны быть сведены к минимуму. Запрещается накопление отходов с превышением сроков и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов.

Сбор отходов

1. Под сбором отходов понимается деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

Операции по сбору отходов могут включать в себя вспомогательные операции по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора.

Под накоплением отходов в процессе сбора понимается хранение отходов в специально оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах, в которых отходы, вывезенные с места их образования, выгружаются в целях их подготовки к дальнейшей транспортировке на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

2. Лица, осуществляющие операции по сбору отходов, обязаны обеспечить раздельный сбор отходов в соответствии с требованиями настоящего Кодекса.

Под раздельным сбором отходов понимается сбор отходов раздельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.

3. Требования к раздельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному раздельному сбору, определяются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды в соответствии с требованиями настоящего Кодекса и с учетом технической, экономической и экологической целесообразности.

Раздельный сбор осуществляется по следующим фракциям:

1) «сухая» (бумага, картон, металл, пластик и стекло);

2) «мокрая» (пищевые отходы, органика и иное).

5. Запрещается смешивание отходов, подвергнутых раздельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами.

Контейнеры для раздельного сбора мусора		
виды	**цвета**	**правила разделения**
Для отходов «сухой» фракции	Желтый контейнер	(вторичное сырье: пластик, бумага, стекло, металл)
Для отходов «мокрой» фракции	Зеленые либо металлические контейнеры	пищевые отходы, средства гигиены, древесина, текстиль и прочее
Специализированные контейнеры	Тёмно-синие контейнеры	для сбора мелкогабаритной электроники, потерявшей потребительские свойства

Согласно ст. 376 ЭК РК п.2,3,4:

- строительные отходы подлежат обязательному отделению от других видов отходов непосредственно на строительной площадке или в специальном месте;

- смешивание строительных отходов с другими видами отходов запрещается, кроме случаев восстановления строительных отходов в соответствии с утвержденными проектными решениями;

- запрещается накопление строительных отходов вне специально установленных мест. Для временного хранения строительных отходов предусмотрен контейнер.

Транспортирование

Транспортирование отходов осуществляется под строгим контролем с регистрациейдвижения всех отходов до конечной точки их восстановления или удаления.

Все отходы, подлежащие утилизации, взвешиваются и регистрируются в журналеучёта отходов на участках, где они образуются.

Транспортировка опасных отходов должна быть сведена к минимуму.

Транспортировка отходов на объекте осуществляется с помощью специализированных транспортных средств лицензированного предприятия, занимающегося вывозом отходов согласно заключенного договора.

В случае возникновения или угрозы аварий, связанных с обращением с отходами, которые наносят или могут нанести ущерб окружающей среде, здоровью или имуществу физических либо имуществу юридических лиц, немедленно информировать об этом уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и государственный орган в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и местные исполнительные органы.

Восстановление отходов

Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относится подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки.

Целью вторичной переработки сырья является сохранение природных ресурсов посредством повторного применения или использования возвращаемых в оборот материалов отхода и сокращения (минимизация) объемов отходов, которые требуют вывозаи удаления.

Чтобы сократить объем образующихся отходов и создать соответствующую систему их утилизации, на объекте введен раздельный сбор отходов для вторичной переработки: металл, аккумуляторы, отработанные масла, фильтра, ветошь и т.д.

Так, металлолом, в частности обрезки труб, списанная техника, емкости различного объема и т.д., используются объектами на собственные внутрихозяйственные нужды. Остальной объем металла вывозится в соответствии с договором со специализированной организацией.

Древесные отходы преимущественно используются на местные нужды – опилки применяют в качестве упаковочного материала при транспортировке оборудования или используется для улучшения почвенного слоя, крупные фракции отходов идут в качестве строительного материала для решения местных проблем.

Удаление

Для обеспечения ответственного обращения с отходами на объекте заключает договора со специализированными предприятиями для передачи отходов на удаление.

Правильная организация накопления, удаления и переработки отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации восстановление создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

Паспортизация

На опасные отходы, которые образуются в процессе деятельности объекте, составляются и утверждаются Паспорт опасных отходов. Форма паспорта опасных отходов утверждается уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, заполняется отдельно на каждый вид опасных отходов и представляется в порядке, определяемом статьей 384 Экологического Кодекса, в течение трех месяцев с момента образования отходов.

Паспорт опасных отходов является бессрочным документом.

Копии паспортов опасных отходов представляются юридическому лицу, транспортирующему партию таких отходов или ее часть, а также каждому грузополучателю такой партии (части партии) опасных отходов.

Сведения о классификации отходов:

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (далее - классификатор отходов).

Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований Экологического Кодекса.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

В соответствии пункта 5 статьи 338 Экологического Кодекса, отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов производится владельцем отходов самостоятельно.

Включение вещества или материала в классификатор отходов не является определяющим фактором при отнесении такого вещества или материала к категории отходов. Вещество или материал, включенные в классификатор отходов, признаются отходами, если они соответствуют определению отходов согласно требованиям статьи317 Экологического Кодекса:

под **отходами** понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

К отходам не относятся:

1) вещества, выбрасываемые в атмосферу в составе отходящих газов (пылегазовоздушной смеси);

2) сточные воды;

3) загрязненные земли в их естественном залегании, включая неснятый загрязненный почвенный слой;

4) объекты недвижимости, прочно связанные с землей;

5) снятые незагрязненные почвы;

6) общераспространенные твердые полезные ископаемые, которые были извлечены измест их естественного залегания при проведении земляных работ в процессе строительной деятельности и которые в соответствии с проектным документом используются или будут использованы в своем естественном состоянии для целей строительства на территории той же строительной площадки, где они были отделены;

7) огнестрельное оружие, боеприпасы и взрывчатые вещества, подлежащие утилизации в соответствии с законодательством Республики Казахстан в сфере государственного контроля за оборотом отдельных видов оружия.

В таблице 2 приведена общая классификация отходов.

Таблица 2.

Общая классификация отходов

№ п/п	Наименование отхода	Уровень опасности	Код отхода
1	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (тара из-под ЛКМ)	Опасный	15 01 10*
2	Смешанные отходы строительства и сноса	Неопасный	17 09 04
3	Отходы сварки	Неопасный	12 01 13
4	Смешанные коммунальные отходы	Неопасный	20 03 01
5	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь)	Опасный	150202*
6	Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества	Опасный	07 01 11*
7	Отходы полиэтилена	Неопасный	20 01 39
8	Отходы битума	Опасный	17 03 01*
9	Известковые отходы	Неопасный	03 03 09
10	Отработанные моторные масла	Опасный	13 02 04*
11	Отработанные шины	Неопасный	16 01 03
12	Фильтры отработанные	Опасный	16 01 07*

** - опасные отходы согласно Приложению 1 Классификатора отходов от 6 августа 2021 года №314.*

Фактическое количество образования отходов производства и потребления на период строительства по объекту по отходам показано в таблице 3.

Таблица 3.

Фактические объемы образования отходов на период строительства объекта:

Наименование отходов	Единица измерения	Фактическое количество образования отходов за 2026 - 2027 г.
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (тара из-под ЛКМ)	тонн	0,30531141
Смешанные отходы строительства и сноса	тонн	200
Отходы сварки	тонн	0,025925821
Смешанные коммунальные отходы	тонн	19,8
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определен-	тонн	0,021186445

ные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь)		
Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества	тонн	0,059
Отходы полиэтилена	тонн	0,1
Отходы битума	тонн	7,217215294
Известковые отходы	тонн	0,00002781
Отработанные моторные масла	тонн	0,008399
Отработанные шины	тонн	0,00037
Фильтры отработанные	тонн	0,0031856

Количество *других отходов*, образующихся в ходе деятельности проектируемого объекта ***«Строительство улицы Байтурсынова на участке от ул. Шаймерденова (ул. А62) до ул. А86, улицы Нажимеденова на участке от ул. А62 до ул. А86 и подводящего коллектора бытовой канализации с КНС в г. Астана»***, сравнительно невелико.

Лимиты накопления отходов на период строительства с 2026-2027 годы

Наименование отходов	Объем накопленных, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	**311,025504**	**311,025504**
в том числе отходов производства	**300,945504**	**300,945504**
отходов потребления	**10,08**	**10,08**
Опасные отходы		
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (тара из-под ЛКМ)	0,307400108	0,307400108
Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества	0,059	0,059
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь)	0,279185119	0,279185119
Отходы битума	0,030317618	0,030317618
Отработанные моторные масла	0,045406846	0,045406846
Фильтры отработанные	0,0031856	0,0031856
Неопасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	10,08	10,08
Отходы сварки	0,120591112	0,120591112

Смешанные отходы строительства и сноса	300	300
Отходы полиэтилена	0,1	0,1
Известковые отходы	0,000047637	0,000047637
Отработанные шины	0,00037	0,00037
Зеркальные		
-	-	-

Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов.

В период проведения строительно-монтажных работ, должен быть предусмотрен ряд мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды и предотвращение негативных последствий строительства.

В период строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- отходы будут храниться с учетом существующих требований для предотвращения загрязнения окружающей среды;
- с целью оптимизации организации обработки и удаления отходов и облегчения утилизации различных типов отходов, предусмотрен раздельный сбор;
- на этапе технической рекультивации нарушенных земель – уборка строительных отходов;
- сбор и вывоз всех видов отходов в отведенные места.
- максимально возможное сокращение образования отходов производства и потребления и экологически безопасное обращение с ними;
- организация работ, исходя из возможности повторного использования, утилизации, регенерации, очистки или экологически приемлемому удалению отходов производства и потребления.

10. Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности: захоронение не предусмотрено, будет в процессе строительных работ предусмотрена утилизация отходов.

РАЗДЕЛ 7

11. Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации:

1) вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности:

В программе работ в обязательном порядке необходимо учитывать возможность возникновения различного рода катастроф и предусматривать мероприятия по снижению уязвимости социально-экономических систем, производственных комплексов и объектов от катастроф и их последствий.

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в проведении операциитаким образом, чтобы заранее предупредить риск с определением критических ошибок; снижением вероятности ошибок при проектировании работ.

Вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Потенциальные опасности могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при

возникновении чрезвычайной природной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

- сейсмическая активность – землетрясения;
- неблагоприятные метеоусловия (ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки).

Территория планируемых работ не входит в сейсмически активную зону. Характер воздействия: отсутствует.

В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий силовых приводов на протяжении улицы. Природно-климатические условия характеризуются резко континентальным климатом.

Наличие большого дефицита влажности при высоких температурах воздуха создает условия для значительного испарения. На всей территории исследования дуют частые и сильные ветры, преимущественно юго-западного и западного направления, которые летом поднимают пыльные бури, а зимой метели.

Анализ выше представленных природно-климатических данных показал, что вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технически устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса. Возможные техногенные аварии при нарушении регламента:

- Воздействие машин и оборудования. Могут возникнуть ситуации, приводящие к травмам людей в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования и причиняемыми неисправными шкивами и лопнувшими тросами, захват одежды механизмами. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций мала.
- Воздействие электрического тока. Поражения током в результате прикосновения к проводникам, находящимся под напряжением, неправильного обращения с электроинструментами, прикосновения к воздушным линиям электропередачи, при работе во время грозы. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.
- Человеческий фактор. Основными причинами большинства несчастных случаев является несоответствие текущего планирования развития работ утвержденным проектным решениям, а также низкая эффективность деятельности служб ведомственного надзора. Основные причины возникновения аварийных ситуаций обусловлены недостаточной обученностью обслуживающего персонала, их эмоциональной неустойчивостью, недостаточным уровнем оперативного мышления, дефектами оперативной памяти, проявлением растерянности в чрезвычайной ситуации, а также прямым нарушением должностных инструкций вследствие безответственности и халатного отношения к своим должностным обязанностям. В силу принятых решений по охране труда и техники безопасности, вероятность возникновения выше приведенной ситуации пренебрежимо мала.

Оценка вероятности риска аварийных ситуаций

Руководство предприятия в полной мере несет ответственность по данной проблеме, и должно обеспечивать безопасное производство работ на объекте, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан. Деятельность обслуживающего предприятия в запланированных объемах при соблюдении проектных требований инженерно-экологической безопасности, обеспечит безаварийную работу на проектируемом объекте и не окажет никакого риска на экологическую обстановку и здоровье населения.

Обзор возможных аварийных ситуаций и мероприятия по их ликвидации

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах могутявляться:

- нарушения технологических процессов;
- технические ошибки обслуживающего персонала;
- нарушения противопожарных норм и правил, техники безопасности;
- аварийное отключение систем энергоснабжения;
- стихийные бедствия;
- террористические акты и т.п.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций на объекте предполагается:

в период строительства:

- соблюдение технологических процессов;
- снабжение оборудования системой контроля и автоматизации;
- соблюдение правил пожарной безопасности и техники безопасности;
- привлечение для выполнения текущего ремонта оборудования специалистов, прошедших специальное обучение и имеющих допуск к подобным работам;
- на предприятии должен быть разработан и утвержден план ликвидации аварий.

в период эксплуатации:

- в местах прохождения дороги по селитебной территории повышенное внимание уделяется безопасности движения транспорта и пешеходов;
- на протяжении улицы предусмотрено ее освещение;
- для организации движения и обеспечения безопасности предусмотрены установка светофорной сигнализации, дорожных знаков, нанесение дорожной разметки;
- для снижения уровня транспортного шума на прилегающей застроенной территории до значений, регламентируемых санитарными нормами, предусмотрена посадка зеленых насаждений.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям.

Своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

2) вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него; 3) вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него:

Законодательство Республики Казахстан при аварийных, чрезвычайных ситуациях требует проведения эвакуации населения, проживающего, в поселках в районе аварийных ситуации для защиты населения от потенциальных воздействий вредных и токсичных веществ, выбросом которых может сопровождаться такое происшествие. Ответственность за определение масштабов потенциальной проблемы возложена на оператора объекта, которое определяет сценарий выбросов и вероятное расширение площади воздействия инцидента, на окружающую территорию исходя из экологических условий. В случае эскалации инцидента до уровня, требующего эвакуации населения, предприятие должно оповестить районного Акима (начальника по Гражданской Обороне) или сельского районного Акима в соответствии с Директивой Областного Акима «О порядке оповещения о Чрезвычайных Происшествия», который принимает решение об эвакуации. При получении аварийного сигнала местный Аким должен принять все меры для оповещения населения, а также частных компаний и рабочих, находящихся внутри или непосредственной близости от опасной зоны. С целью оказания содействия в своевременной эвакуации населения соответствующих населенных пунктов, Областной Аким может направить дополнительные местные 101 эвакуационные команды и оборудование из соседних районов, также обеспечит содействие Акиму в такой эвакуации по запросу Акима (Акимов). Оператор объекта несет ответственность за поддержание процедур и процессов в случае возникновения чрезвычайных ситуаций в отношении всех сотрудников и персонала, организаций подрядчиков, работающих или проживающих на базе. В случае возникновения инцидента, способного оказать

негативное воздействие на сотрудников компании или подрядчиков, эвакуация будет произведена в соответствии с Чрезвычайным эвакуационным планом (планами), принятыми Предприятием. Все планы действия в чрезвычайных аварийных ситуациях будут анализироваться, поддерживаться и тестироваться на регулярной основе и в соответствии с требованиями законодательства РК

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

- сейсмическая активность – землетрясения;
- неблагоприятные метеоусловия (ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки).

Территория планируемых работ не входит в сейсмически активную зону. Характер воздействия: отсутствует.

В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий силовых приводов на протяжении улицы. Природно-климатические условия характеризуются резко континентальным климатом. Засушливость – одна из отличительных черт климата района.

Наличие большого дефицита влажности при высоких температурах воздуха создает условия для значительного испарения. На всей территории исследования дуют частые и сильные ветры, преимущественно юго-западного и западного направления, которые летом поднимают пыльные бури, а зимой метели.

Анализ выше представленных природно-климатических данных показал, что для летнего периода работ характерна вероятность возникновения пожароопасных ситуаций, в связи с засушливым типом климата. Кроме того, данные аварийные ситуации могут возникнуть при неосторожном обращении с огнем и нарушение правил техники безопасности. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технически устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса. Возможные техногенные аварии при нарушении регламента:

- Воздействие машин и оборудования. Могут возникнуть ситуации, приводящие к травмам людей в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования и причиняемыми неисправными шкивами и лопнувшими тросами, захват одежды механизмами. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций мала.
- Воздействие электрического тока. Поражения током в результате прикосновения к проводникам, находящимся под напряжением, неправильного обращения с электроинструментами, прикосновения к воздушным линиям электропередачи, при работе во время грозы. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.
- Человеческий фактор. Основными причинами большинства несчастных случаев является несоответствие текущего планирования развития работ утвержденным проектным решениям, а также низкая эффективность деятельности служб ведомственного надзора. Основные причины возникновения аварийных ситуаций обусловлены недостаточной обученностью обслуживающего персонала, их эмоциональной неустойчивостью, недостаточным уровнем оперативного мышления, дефектами оперативной памяти, проявлением растерянности в чрезвычайной ситуации, а также прямым нарушением должностных инструкций вследствие безответственности и халатного отношения к своим должностным обязанностям. В силу принятых решений по охране труда и техники безопасности, вероятность возникновения выше приведенной ситуации пренебрежимо мала.

Оценка вероятности риска аварийных ситуаций

Руководство предприятия в полной мере несет ответственность по данной проблеме, и должно обеспечивать безопасное производство работ на объекте, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и

работающего персонала, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан. Деятельность обслуживающего предприятия в запланированных объемах при соблюдении проектных требований инженерно-экологической безопасности, обеспечит безаварийную работу на проектируемом объекте и не окажет никакого риска на экологическую обстановку и здоровье населения.

Обзор возможных аварийных ситуаций и мероприятия по их ликвидации

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах могутявляться:

- нарушения технологических процессов;
- технические ошибки обслуживающего персонала;
- нарушения противопожарных норм и правил, техники безопасности;
- аварийное отключение систем энергоснабжения;
- стихийные бедствия;
- террористические акты и т.п.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций на объекте предполагается:

в период строительства:

- соблюдение технологических процессов;
- снабжение оборудования системой контроля и автоматизации;
- соблюдение правил пожарной безопасности и техники безопасности;
- привлечение для выполнения текущего ремонта оборудования специалистов,прошедших специальное обучение и имеющих допуск к подобным работам;
- на предприятии должен быть разработан и утвержден план ликвидации аварий.

в период эксплуатации:

- в местах прохождения дороги по селитебной территории повышенное внимание уделяется безопасности движения транспорта и пешеходов;
- на протяжении улицы предусмотрено ее освещение;
- для организации движения и обеспечения безопасности предусмотрены установка светофорной сигнализации, дорожных знаков, нанесение дорожной разметки;
- для снижения уровня транспортного шума на прилегающей застроенной территории до значений, регламентируемых санитарными нормами, предусмотрена посадка зеленых насаждений.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям.

Своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

4) все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления:

Аварии, бедствия и катастрофы, приведшие к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, подлежат расследованию в порядке, установленном Правительством Республики Казахстан. В случае выявления противоправных действий или бездействия должностных лиц и граждан материалы расследования подлежат передаче в соответствующие органы для привлечения виновных к ответственности. Должностные лица и граждане, виновные в невыполнении или недобросовестном выполнении установленных нормативов, стандартов и правил, создании условий и предпосылок к возникновению аварий, бедствий и катастроф, непринятии мер по защите населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и других противоправных действиях, несут дисциплинарную, административную, имущественную и уголовную ответственность, а организации - имущественную ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

5) примерные масштабы неблагоприятных последствий;

6) меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности;

Для определения и предотвращения экологического риска необходимы:

- с целью предотвращения на период строительных работ атмосферного воздействия, предусмотрены мероприятия **по снижению воздействия на реализацию намечаемой деятельности на окружающую среду:**

1. *Мероприятия по снижению воздействия по атмосферному воздуху – пылеподавление на площадке, а также при погрузочно-разгрузочных работах строительных материалов;*
2. *Своевременный вывоз отходов, временное хранение отходов в специально отведенных местах;*
3. *Запрещается заправка автотранспорта на территории данного объекта во время строительных работ.*

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную автомагистраль предусмотреть пункт мойки колес (ранее описанный в проекте). Таким образом, по данному объекту реализации намечаемой деятельности экологические риски на период строительства могут быть при пылении от временных источников загрязнения, от передвежных источников загрязнения – загазованность, но по расчетам рассеивания можно сделать вывод о том, что воздействия на атмосферный воздух низкой значимости, в пределах нормы предельно допустимых концентраций.

- разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможной аварии; - проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах; - обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации; - обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага и ликвидации аварии; - обеспечение безопасности используемого оборудования; - использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить своевременную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия; - оказание первой медицинской помощи; - обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий. Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию.

6)планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека: планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий разработаны на предприятии во внутренних документах предприятия.

7)профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями:

Планировочные мероприятия, влияющие на уменьшение воздействия выбросов на атмосферный воздух, предусматривают:

- на площадках работ при разработке и перемещении спецтехникой, разгрузке и погрузке грунта и инертных материалов для сокращения пыления применяется пылеподавление поливочной машиной.

Технологические мероприятия включают:

- укрытие тентами кузова автосамосвалов при перевозке сыпучих материалов;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками выходящего на линию автотранспорта;
- тщательную технологическую регламентацию проведения работ;
- внедрение современных методов внутреннего подавления выбросов от дизельных двигателей спецавтотранспорта (малотоксичный рабочий процесс, регулирование топливоподачи, подача воды в цилиндры), что позволит снизить содержание оксидов азота в отходящих газах на 75%;
- использование присадок для дизельного топлива, что позволит снизить выбросы оксидов азота на 50%;
- использование на автосамосвалах каталитических нейтрализаторов, обеспечивающих снижение выбросов оксидов углерода и углеводородов соответственно на 80% и 70%.

Для обеспечения герметизации вновь смонтированное оборудование и трубопроводы перед пуском в эксплуатацию подлежат:

- испытанию на прочность и плотность с контролем швов;

- оснащению предохранительными устройствами со сбросом в закрытые системы;
- антикоррозионная защита оборудования, трубопроводов, подверженных сероводородной агрессии с помощью ингибиторов коррозии и защитных покрытий, что обеспечивает безаварийную работу и исключает загрязнение почвы.

В целях снижения выбросов пыли неорганической на строительной площадке планируется использовать поливомоечную машину. Регулярный полив территории строительной площадки и увлажнение складов инертных материалов позволит снизить выброс пыли неорганической на 30%.

По намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями будут предусмотрены мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ в периоды неблагоприятных метеорологических условий в зависимости от состояния атмосферы создаются различные условия рассеивания загрязняющих веществ в воздухе. В связи с этим могут наблюдаться и различные уровни загрязнения. В период неблагоприятных метеорологических условий, т.е. при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от органов РГП на ПХВ «Казгидромета» заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1,2 или 3-ей группы

Мероприятия 1-ой группы - меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов производства, позволяют обеспечить снижение выбросов на 10-20%. Они включают в себя: обеспечение бесперебойной работы пылеулавливающих и газоулавливающих установок, не допуская их отключение на профилактические работы, ревизию, ремонты; усиление контроля за соблюдением технологического режима, не допуская работы оборудования на форсированных режимах; в случаях, когда начало планово-принудительно ремонта технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением НМУ, приурочить остановку оборудования к этому сроку.

РАЗДЕЛ 8

12. Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях).

Согласно закона Экологическому кодексу Республики Казахстан для каждого предприятия органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на основе нормативов в таблицах. На период достижения нормативов устанавливаются лимиты природопользования с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия, а также уровня фонового загрязнения окружающей среды.

Платежи предприятий взимаются как за установленные лимиты выбросов загрязняющих веществ, так и за их превышение. Плата за выбросы загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов рассматривается как плата за использование природных ресурсов (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ).

Плата за выбросы загрязняющих веществ сверх устанавливаемых лимитов применяется в случаях невыполнения предприятиями обязательств по соблюдению согласованных лимитов.

Величина платежей за превышение лимитов выбросов загрязняющих веществ определяется в кратном размере по отношению к нормативу платы за допустимое загрязнение окружающей среды.

Согласно методическим рекомендациям по определению платы за выбросы загрязняющих веществ в природную среду, утвержденных Министром экологии и биоресурсов Республики Казахстан С.А. Медведевым 11.03.1995 г. лимит платы для предприятия определяется:

$$\mathbf{П = M_i t \ x \ K_i \ x \ P,}$$

где: $M_i t$ - приведенный годовой лимит выброса загрязняющих веществ в t-ом году, фактическая т/год;

K_i - коэффициент приведения загрязняющего вещества, учитывающий его относительную опасность, определяется по формуле:

$$\mathbf{K_i = 1/ПДК_i}$$

$ПДК_i$ - предельно-допустимая концентрация загрязняющих веществ (мг/м^3);

Р - норматив платы за выбросы, устанавливаемый за 1 фактическую тонну.

В случае не соблюдения нормативов выбросов загрязняющих веществ или выброса их в атмосферу без разрешения на выброс, выдаваемого в установленном порядке на основании разработанного проекта, вся масса загрязняющих веществ рассматривается как сверхнормативная, а предприятию будет предъявлен иск на возмещение ущерба, наносимого окружающей природной среде, исчисляемая как плата, взимаемая в десятикратном размере.

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от источников на период строительства будут расчитаны согласно ставок платы за эмиссии на 2026 год - 1 МРП – 4325 тенге.
1 МРП * т/год* ставку платы за эмиссии.

Предложения по организации мониторинга окружающей среды

Для объектов III категории, сдача отчётов производственного экологического мониторинга не предусмотрена.

Лица, осуществляющие деятельность на объектах III категории, представляют в местный исполнительный орган соответствующей административно-территориальной единицы декларацию о воздействии на окружающую среду.

Сдача декларации о воздействии на окружающую среду необходима в течение трех месяцев с даты внесения соответствующих существенных изменений (в случае существенного изменения технологических процессов, качественных и количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ и стационарных источников, отходов (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами).

Предложены следующие виды отчётности :

№	Виды отчетности	Срок исполнения	Исполнитель
	Атмосферный воздух		
1.	Аналитический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу по фактическим данным для сдачи 870 формы	ежемесячно	Инженер-эколог
2.	Сдача расчетов и платежей за фактические эмиссии загрязняющих веществ в налоговое управление	ежеквартально	Инженер-эколог
3.	Оформление и сдача отчета по форме 2 ТП (воздух) – годовая	до 10 апреля	Инженер-эколог
4.	Оформление и сдача отчета по форме 4 ОС – годовая	до 15 апреля	Инженер-эколог
	Отходы производства и потребления		
5.	Аналитический расчет объемов образования и размещения отходов	ежеквартально	Инженер-эколог
6.	Своевременное заключение договоров по удалению производственных и бытовых отходов	ежегодно	Инженер-эколог
7.	Материалы по инвентаризации отходов. Отчет по опасным отходам	до 1 марта	Инженер-эколог
	Водные ресурсы		
8.	Сведения. полученные в результате учета вод	ежеквартально	Инженер-

	(по форме Приложения 1 «Правил первичного учета вод»)		эколог

Инженером-экологом осуществляется проверка выполнения требований природоохранного законодательства в комплексе:

- атмосферный воздух;
- водные ресурсы;
- земельные ресурсы.

Организационная структура отчетности

Внутренняя отчетность.

Ежемесячно в бухгалтерию должны предоставляться отчеты, в которых отражается информация по объемам производства, расходу материалов и др. которая обобщается и анализируется для последующей сдачи налоговой и статистической отчетности и осуществления платежей за природопользование.

Статистическая отчетность.

1.Отчет 2 ТП-воздух сдается 1 раз в год: годовой (до 15.04);

2.Отчет 4-ОС сдается 1 раз в год: годовой (до 10.04).

Статистическая отчетность сдается в уполномоченные государственные органы статистики по месту нахождения объекта.

РАЗДЕЛ 9

13. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса:

На период строительства и период эксплуатации компенсации потери биоразнообразия не предусмотрно процессом работ. **Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие:** воздействие на животный мир выражается тремя факторами: через нарушение привычных мест обитания животных; посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях, а также влияния внешнего шума.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных и свойственных каждому виду мест обитания животных. Для данного объекта нарушения привычных мест обитания животных не производится.

Также существенным фактором влияния на животный мир, является загрязнение воздушного бассейна и почвенно–растительного покрова выбросами вредных веществ в атмосферу. В противном случае в результате действия данного фактора возможно увеличение числа больных животных и животных с нарушенным обменом веществ. Положительной стороной данной проблемы является то, что в районе территории объекта практически нет животных, а те, которые обитают в настоящее время, приспособились к измененным условиям на прилегающей территории, которая являлась жилой. Такими животными являются мыши, полевки, птицы отряда воробьиных и другие. В-третьих, рассматриваемый объект не является источником шума. В зоне эксплуатации объекта природно-заповедного фонда и территорий, перспективных для заповедников (резервируемых с этой целью), нет. В целом, оценивая воздействие на животных, обитающих на прилегающей территории, можно сделать вывод, что факторы влияния на животный мир практически не оказывают отрицательного влияния, ввиду их малочисленного состава в рассматриваемом районе. В связи с этим мероприятия не предусмотрены.

РАЗДЕЛ 10

14. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах:

В данном отчете о возможных воздействиях сделана оценка воздействия на окружающую среду и сравнение количественных и качественных показателей воздействий на биосферу. Результаты выполненной работы позволяют сделать следующие выводы:

- Воздействие на атмосферный воздух оценивается как слабое. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к локальному типу загрязнения, ко-

торый характеризуется повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в зоне проведения работ. Продолжительность воздействия выбросов предприятия - непостоянная. Интенсивность воздействия слабая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости, следовательно, предприятие не окажет никакого влияния на качество атмосферного воздуха.

- Воздействие на животный и растительный мир не оказывается. Работы, при соблюдении предусмотренных проектом технологических решений, не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных и разнообразии растений в рассматриваемом районе.

Данный объект находится на расстоянии до ближайшего водного объекта на расстоянии – 811 м до оз. Тассуат.

В соответствии с Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446 об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос, минимальная водоохранная зона для наливных водохранилищ и озер, минимальная ширина водоохранной зоны принимается 300 метров – при акватории водоема до двух квадратных километров. Таким образом, запрашиваемый участок находится за пределами потенциальной водоохраной зоны и полосы водного объекта.

Объект не оказывает воздействие на поверхностные и подземные воды.

При проведении любых видов работ должны соблюдаться «Правила охраны поверхностных вод Республики Казахстан», РНД 1.01.03-94 и следующие технические и организационные мероприятия, предупреждающие возможное негативное воздействие на подземные воды и временные поверхностные водотоки:

- При работе спецтехники соблюдать недопущение пролива нефтепродуктов в водный объект.
- Запрещается заправка топливом, ремонт автомобилей и других машин и механизмов вблизи водоохраной зоны;
- Контроль за водопотреблением и водоотведением;
- Не допускать загрязнения воды и береговой полосы водоема используемыми материалами для строительных работ (асфальтобетонные смеси, инертные материалы - песок, щебень, гравий и т.д.)
- Временные бытовые и производственные помещения для обеспечения проектных работ должны размещаться на расстоянии не менее 100 м от уреза воды;
- Своевременная ликвидация проливов (аварийная ситуация) ГСМ при работе транспорта;
- Организация системы сбора, хранения и своевременный вывоз производственных и бытовых отходов, образованные твердо-бытовые отходы (ТБО) и строительный мусор будут вывезены на специализированные предприятия для дальнейшего размещения или утилизации;
- Проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д.
- Строго соблюдать проектные решения.

В процессе своей деятельности проектируемый объект не будет осуществлять сброс стоков на рельеф местности, поля фильтрации, пруды испарители и другие поверхностные и подземные водотоки. Исходя из вышеизложенного, можно заключить, что реализация мероприятий будет способствовать минимальному воздействию на окружающую среду, следовательно, негативного воздействия на поверхностные и подземные воды в период строительства объекта не ожидается.

- Воздействие на существующее состояние почв нет. В рамках ООС установлено, что воздействие на почвенно-растительный покров носит допустимый характер. Воздействие носит локальный, точечный характер. По продолжительности воздействия – временный.
- Воздействие на население и здоровье населения не оказывается. Ввиду характера планируемой деятельности и незначительности вклада в общее состояние окружающей природной среды, существенного воздействия на здоровье населения не ожидается.
- Аварийные ситуации. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ следует предусмотреть меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др.

Экологическая безопасность также обеспечивается за счет соблюдения соответствующих организационных мероприятий, основными из которых являются:

- постоянный контроль за всеми видами воздействия, который осуществляетперсонал предприятия, ответственный за ТБ и ООС;
- регламентированное движение автотранспорта;
- пропаганда охраны природы;
- соблюдение правил пожарной безопасности;
- соблюдение правил безопасности и охраны здоровья и окружающей среды;
- подготовка обслуживающего персонала к организованным действиям при аварийных ситуациях.

Таким образом, воздействие на биосферу, оказываемое от объекта строительства незначительно. Последствия будут носить ограниченный и локальный характер и не приведут к необратимым изменениям в природной среде.

Проектными решениями, в соответствии с существующими нормативными требованиями и природоохранным законодательством, предусмотрены необходимые строительные решения и комплекс организационных мер, которые позволят снизить до минимума негативное воздействие на природную среду, рационально использовать природные ресурсы региона.

РАЗДЕЛ 11

15. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу.

Согласно Статье 78 Экологического Кодекса РК послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

Не позднее срока, указанного в части второй пункта 1 настоящей статьи, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет-ресурсе.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Получение уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения по результатам послепроектного анализа является основанием для проведения профилактического контроля без посещения субъекта (объекта) контроля. Составитель несет административную и уголовную ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие сведений, полученных при проведении послепроектного анализа, и представление недостоверных сведений в заключении по результатам послепроектного анализа.

РАЗДЕЛ 12

16. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления.

Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух:

4. *Мероприятия по снижению воздействия по атмосферному воздуху – пылеподавление на площадке, а также при погрузочно-разгрузочных работах строительных материалов;*
5. *Своевременный вывоз отходов, временное хранение отходов в специально отведенных местах;*
6. *Запрещается заправка автотранспорта на территории данного объекта во время строительных работ.*

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную автомагистраль предусмотреть пункт мойки колес (ранее описанный в проекте). Таким образом, по данному объекту реализации намечаемой деятельности экологические риски на период строительства могут быть при пылении от временных источников загрязнения, от передвежных источников загрязнения – загазованность, но по расчетам рассеивания можно сделать вывод о том, что воздействия на атмосферный воздух низкой значимости, в пределах нормы предельно допустимых концентраций.

Экологическая безопасность также обеспечивается за счет соблюдения соответствующих организационных мероприятий. основными из которых являются:

- постоянный контроль за всеми видами воздействия. который осуществляет персонал предприятия. ответственный за ТБ и ООС;
- регламентированное движение автотранспорта;
- пропаганда охраны природы;
- соблюдение правил пожарной безопасности;
- соблюдение правил безопасности и охраны здоровья и окружающей среды;
- подготовка обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях.

РАЗДЕЛ 13

17. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан№400-IV 3РК от 2 января 2021 г.

- Инструкция по организации и проведению экологической оценки утвержденная приказом Министра экологии,геологии, и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.21 г.

- Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №100-п от 18.04.2008 г.

- ГОСТ 17.2.3.02-78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.

- РНД 211.2.02.01-97 Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Алматы, 1997 г. (взамен Инструкции по нормированию выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в атмосферу и водные объекты. Госкомприрода. М., 1989 г.).

- СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утверждённые приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 г. № 209;

- ГН «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утверждённые приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 168.

- О внесении изменения в приказ исполняющего обязанности Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286 " Об утверждении Правил проведения общественных слушаний"Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 425. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 27 октября 2021 года № 24934

- Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 №100-п "Сборник мето-

дик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКО-ЭКСП, 1996 г.

- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

- Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 №100-п

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАЗДЕЛ 14

18. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний:

При проведении исследований трудностей связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний не возникло.

РАЗДЕЛ 15 НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Настоящий «Отчет о возможных воздействиях» к рабочему проекту: ***«Строительство улицы Байтурсынова на участке от ул. Шаймерденова (ул. А62) до ул. А86, улицы Нажимеденова на участке от ул. А62 до ул. А86 и подводящего коллектора бытовой канализации с КНС в г. Астана»*** выполнен в соответствии с Экологическим кодексом РК Казахстан (от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК», вступил в силу 01.07.2021 года) и другими нормативными документами в области охраны окружающей среды.

Административное положение: г. Астана, Район Сарайшык, улица Байтурсынова, ул. Нажимеденова на участке от ул. А-62 до ул. А86.Проектируемые улицы предназначены для транспортной и пешеходной связи в пределах существующего района с преимущественным расположением жилой многоэтажной застройки, а также выхода на магистральные улицы.

Расстояния до жилой зоны представлено в таблице ниже.

«Строительство улицы Байтурсынова на участке от ул.Шаймерденова (ул. А62) до ул. А86, улицы Нажимеденова на участке от ул. А62 до ул. А86 и подводящего коллектора бытовой канализации с КНС в г. Астана»	
Расстояние до жилого массива	- От улицы Байтурсынова ближайшая жилая зона находится на расстоянии: от 5,2 м - 5,6 м до 12 м. - От улицы Нажимеденова ближайшая жилая зона находится на расстоянии: от 5,5 м - 5,7 м до 6,2 м. - От проектируемой КНС ближайшая жилая зона находится на расстоянии: 66 м. - От проектируемого коллектора ближайшая жилая зона находится на расстоянии: от 8,9 м - 10,5 м до 75 м.

Расстояния до водного объекта представлено в таблице ниже.

«Строительство улицы Байтурсынова на участке от ул.Шаймерденова (ул. А62) до ул. А86, улицы Нажимеденова на участке от ул. А62 до ул. А86 и подводящего коллектора бытовой канализации с КНС в г. Астана»

Расстояние до водного объекта	Ближайшим водным объектом к проектируемому объекту является река Есиль, которая находится на расстоянии около 280 метров. В соответствии с постановлением акимата города Астаны от 25 ноября 2025 года № 205-4542, ширина водоохраной зоны реки Есиль составляет – 500 метров, ширина водоохранной полосы составляет – 35 метров. Имеется Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах Номер: KZ50VRC00026809, дата выдачи: 03.02.2026 г. РГУ «Есильская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»

Географические координаты участка:

№ пп	Номер (название) точки	Координаты*		Точность определения координат, м
		Широта	Долгота	
1	Улица Байтурсынова (угловые координаты участка)	51° 6'50.87"С	71°32'13.32"В	0,01
		51° 6'50.06"С	71°32'12.91"В	
		51° 6'46.72"С	71°32'40.06"В	
		51° 6'45.43"С	71°32'39.56"В	
2	Улица Нажимеденова (угловые координаты участка)	51° 6'33.49"С	71°32'5.45"В	0,01
		51° 6'34.60"С	71°32'6.06"В	
		51° 6'30.67"С	71°32'32.60"В	
		51° 6'29.41"С	71°32'32.23"В	
3	Канализационная насосная станция (угловые координаты участка)	51° 6'25.67"С	71°32'31.38"В	0,01
		51° 6'25.43"С	71°32'32.79"В	
		51° 6'24.79"С	71°32'32.56"В	
		51° 6'25.00"С	71°32'31.14"В	
4	Коллектор бытовой канализации (опорные точки)	51° 6'25.00"С	71°31'50.92"В	0,01
		51° 6'18.34"С	71°32'25.84"В	
		51° 6'25.34"С	71°32'28.20"В	

**Примечание, координаты в секундах не менее 2-х знаков после запятой (указать все углыпроектируемого объекта).*

Технические нормативы, принятые при разработке проекта улицы, приведены в следующей таблице:

Технические нормативы проектирования улиц:
Ул. Байтурсынова, Ул. Нажимеденова
1. Категория улиц - Магистральная улица районного значения
2. Расчётная скорость движения, км/ч – 60;
3. Ширина проезжей части, м – 23,0;
4. Число полос движения, шт. – 6;
5. Ширина полосы движения, м – 3,75*4+4,0*2;
6. Поперечный уклон проезжей части, % – 20;
7. Наибольший продольный уклон – 19 ‰
8. Ширина транзитного тротуара, м - 3,0-4,5.

Объект «Строительство улицы Байтурсынова на участке от ул. Шаймерденова (ул. А62) до ул. А86, улицы Нажимеденова на участке от ул. А62 до ул. А86 и подводящего коллектора бытовой канализации с КНС в г. Астана» относится к приложению 1 р. 2, п. 7.2. строительство автомобильных дорог протяженностью 1 км и более и (или) с пропускной способностью 1 тыс. автомобилей в час и более; ЭК РК, т.к. проект предусматривает собой строительство магистральных улиц районного значения протяженностью ул. Байтурсынова - 0,582 км, ул. Нажимеденова – 0,584 км. Общая протяжённость асфальтобетонного покрытия (в километрах) - 1,166 км. Расчётная пропускная способность ав-

томобильной дороги согласно расчету приведенной интенсивности движения составляет - 680 авт/час, 249 авт/сут.

Социально-экономические условия

На период строительства, численность рабочего персонала будет составлять – 158 человек.

Условия работы соответствуют всем нормам и правилам техники безопасности, при строительстве. Рабочий персонал обеспечен питьевой водой, питание производится в частных объектах общепита, не привязанных к объекту строительства.

Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру близлежащих населенных пунктов.

С точки зрения опасности техногенного загрязнения в районе, анализ прямого и опосредованного воздействия от объекта позволяет говорить о том, что, строительство данного объекта отрицательного влияния на здоровье местного населения и рабочего персонала не окажет.

Таким образом, данная деятельность при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь, несомненно, огромное положительное значение.

Биологическое разнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Проектируемый участок не располагается на землях особо охраняемых природных территорий, заповедников и заказников, а также в их охранных зонах. Древесные растения и дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, отсутствуют.

На территории самого города Астана животные не обидают, так как это городская среда.

На территории города обидают много птиц и за все сезоны можно увидеть более 90 видов птиц. Правда, в разное время года. Одни останавливаются во время миграции, другие гнездятся либо прилетают на зимовку, а некоторые живут в городе постоянно. Например, можно выделить два вида воробьев (домового и полевого), серую ворону, сороку и сизого голубя. Эти птицы — постоянные встречающиеся в городе, в любом населенном пункте гарантирована встреча данных птиц. Впрочем, встретить их можно в основном на правом берегу, новые районы они еще не обжили, а также в парках и скверах города.

Земельные ресурсы

1. Согласно постановлению акимата г.Астаны № 510-1477 от 25.04.2024 г., площадь земельного участка на проведение изыскательных работ составляет: 0,1216 гектаров, распложенном по адресу: г. Астана, район «Алматы», район пересечения улиц Ш. Калдаякова и А86 (проектное наименование); проектных работ объекта «Канализационная насосная станция «КНС».

2. Согласно постановлению акимата г.Астаны № 510-3113 от 08.09.2025 г., площадь земельного участка на проведение изыскательных работ составляет: 2,5750 гектаров, распложенном по адресу: г. Астана, район «Сарайшык», улица Ж. Нажимеденова, на участке от улицы А62 до улицы А86 (проектные наименования) С. Шаймерденова до улицы А86 (проектное наименование); проектных работ объекта «Улица Ж. Нажимеденова».

3. Согласно постановлению акимата г.Астаны № 510-1120 от 17.04.2025 г., площадь земельного участка на проведение изыскательных работ составляет: 2,6723 гектаров, распложенном по адресу: г. Астана, район «Сарайшык», от улицы С. Шаймерденова до улицы А86 (проектное наименование); проектных работ объекта «Улица А. Байтұрсынұлы».

Водные ресурсы

Ближайшим водным объектом к проектируемому объекту является река Есиль, которая находится на расстоянии около 280 метров.

В соответствии с постановлением акимата города Астаны от 25 ноября 2025 года № 205-4542, ширина водоохраной зоны реки Есиль составляет – 500 метров, ширина водоохранной полосы составляет – 35 метров.

Таким образом, проектируемый объект находится в пределах водоохранной зоны реки Есиль.

Местонахождение проектируемого объекта – г. Астана, Район Сарайшык, улица Байтурсынова, ул.Нажимеденова на участке от ул. А-62 до ул. А86. Проектируемые улицы предназначены

для транспортной и пешеходной связи в пределах существующего района с преимущественным расположением жилой многоэтажной застройки, а также выхода на магистральные улицы.

Общая протяженность улицы Байтурсынова составляет 582 метра. При этом, строительная длина улицы с учетом границ проектирования составляет 532 метров.

Общая протяженность улицы Нажимеденова составляет 577 метра. При этом, строительная длина улицы с учетом границ проектирования составляет 527 метров.

Канализационная насосная станция. Канализационная насосная станция предназначена для перекачки хозяйственно-бытовых сточных вод, поступающих в приемный резервуар из подводящего коллектора □600 мм. Насосная станция относится к 1-ой категории надежности действия.

Насосная станция работает в автоматическом режиме, предусмотрен переход на местное управление. Все технологические параметры работы выводятся на информационную панель оператора КНС с дублированием показаний у диспетчера ЦДП ГКП "Астана Су Арнасы".

Коллектор бытовой канализации. Проект выполнен на основании технических условий №3-6/532 от 05.04.2024г., выданных ГКП "Астана Су Арнасы" и задания на проектирование. Проектом предусматривается строительство самотечного коллектора из ж/б безнапорных раструбных труб диаметром 600мм по улицам А86 и Ш.Калдаякова.

Колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по т.пр. 902-09-22.84- тип для мокрых грунтов.

Водопотребление и водоотведение в период строительства. В период проведения строительных работ вода на питьевые нужды используется привозная. Хранение питьевой воды предусмотрено в специальных резервуарах (емкостях) на строительной площадке и завозится в бутылках.

В период строительства необходимо осуществлять водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод.

Стоки от бытовых помещений, душевых сеток, моечных ванн сбрасывать в сборную герметичную емкость с последующим вывозом ассенизационной машиной на существующую станцию очистки сточных вод. Для работающих на стройплощадки предусмотрены биотуалеты, стоки которых вывозить по мере накопления ассенизационной машиной на сущетвующую станцию очистки сточных вод.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль необходимо оборудовать пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды. Исключить размещение установки мойки колес автотранспорта в водоохраной зоне и полосе поверхностных водных объектов.

Все емкости для хранения жидкости, а также емкости для накопления сточных вод должны быть герметичны для исключения попадания жидкости в грунт или на поверхность.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при проведении строительно-монтажных работ не производится.

На производственные нужды в период строительно-монтажных работ безвозвратно расходуется 8528 м3 воды технического качества. Количество технической воды рассчитывается с учетом ее необходимости на период строительства, согласно сборникам сметных цен. Водоснабжение для производственных нужд осуществляется из городского водопровода технической воды.

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод:

В целях охраны поверхностных и подземных вод на период проведения работ предусматривается ряд следующих водоохранных мероприятий:

1. В целях исключения возможного попадания вредных веществ в подземные воды, техническое обслуживание техники будет производиться на станциях ТО за пределами рассматриваемого участка.

2. Будут использованы масло улавливающие поддоны и другие приспособления, не допускающие потерь горюче-смазочных материалов из агрегатов механизмов.

3. Будет осуществлен своевременный сбор отходов. По мере накопления отходов они подлежат вывозу на переработку и утилизацию.

4. Будет исключен любой сброс сточных или других вод в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность.

5. Будут приняты запретительные меры по свалкам бытовых и строительных отходов, металлолома и других отходов на участках проведения работ.

6. Будут приняты меры по исключению мойки автотранспорта и других механизмов на участках работ.

7. При пересечении оросительных каналов необходимо согласование эксплуатационными организациями, на балансе которых находятся эти каналы.

8. После завершения земляных работ необходимо произвести рекультивацию земель водного фонда.

9. Для предотвращения или минимизации возможного негативного влияния на поверхностные воды во время строительства необходимо соблюдать технологии строительства, содержать строительные машины в исправном состоянии, содержать территорию земель водного фонда в надлежащем санитарном состоянии.

10. При заборе воды из подземных и поверхностных источников согласно статье 66 Водного Кодекса РК необходимо оформить разрешение на спецводопользование.

11. После проведения работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства.

При этом, использование подземных или поверхностных вод в ходе осуществления намечаемой деятельности не планируется.

Ввиду отсутствия источников сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и прямого загрязнения водных объектов, можно считать, что негативное влияние в период строительства и эксплуатации объекта на поверхностные и подземные воды региона отсутствует.

На основании вышеизложенного, Инспекция согласовывает размещение «Строительство улицы Байтурсынова на участке от ул. Шаймерденова (ул. А62) до ул. А86, улицы Нажимеденова на участке от ул. А62 до ул. А86 и подводящего коллектора бытовой канализации с КНС в г. Астана», при соблюдении следующих условий:

- соблюдение требований Водного законодательства, в том числе статей 50, 75-78, 86, 91 Водного Кодекса РК;
- соблюдение требований постановления акимата города Астаны от 25 ноября 2025 года № 205-4542;
- согласно со ст.45 Водного кодекса Республики Казахстан, для забора воды, Вам необходимо оформить разрешение на специальное водопользование;
- строго соблюдать проектные решения.

При несоблюдении вышеперечисленных условий, данное согласование считать недействительным.

Баланс водопотребления и водоотведения период строительства

Баланс водопотребления

Персонал на период строительства составляет 158 человек. Согласно СНиП 4.01-101-2012 Внутренний водопровод и канализация зданий» расход воды для административных работников составляет 25 литров в сутки.

Расход воды составит:

$$158*25/1000 = 3{,}95\ м^3/сутки$$

$$3{,}95 * 315\ (15\ мес.- 315\ дн.) = 1244{,}25\ м3/год.$$

Объем воды технической составит - 6079,8316268 м3.

В целях предотвращения выноса грунта и грязи колесами автотранспорта на городскую территорию въезды со строительной площадки оборудуются пунктами мойки

(очистки) колес автотранспорта. Основными элементами пункта мойки (очистки), как правило, являются очистная установка, песколовка, моечная установка и эстакада. Очистная установка предназначена для очистки сточных вод от нефтепродуктов и взвешенных веществ. Сущность процесса очистки в установке заключается в последовательном выделении нефтепродуктов, находящихся в различной дисперсной фазе, и взвешенных веществ из сточных вод. Загрязненные сточные воды из баков- отстойников, где осаждается песок и др. крупная взвесь, насосом подаются а установку, где последовательно проходят различные стадии очистки. Для улавливания песка из сточных вод применяются песколовки. Для оборудования пунктов мойки колес автотранспорта в условиях строительной площадки применяют песколовки (баки-отстойники) с ручным удалением осадка.

Моечная установка предназначена для подачи воды непосредственно на колеса и днище автомобилей, механической очистки имеющихся загрязнений струей воды.

Транспортное средство во время обмыва колес и днища должно располагаться на специально устроенной моечной площадке или эстакаде. Моечная площадка должна иметь габариты, позволяющие установить транспортное средство, твердое асфальтовое или бетонное покрытие, обеспечить сбор и отведение сточных вод в песколовку (бак-отстойник) и не допускать утечку сточных вод в грунт. Моечная площадка, водоотводные лотки должны иметь уклон не менее 2-3% в сторону водосборного устройства. Самотечный трубопровод отвода сточных вод от моечной площадки или эстакады должен иметь не менее 150мм и уклон не менее 3%.

Мероприятия по снижению воздействия, охране и рациональному использованию поверхностных и подземных вод

Объект не оказывает воздействие на поверхностные и подземные воды. При проведении любых видов работ должны соблюдаться «Правила охраны поверхностных вод Республики Казахстан», РНД 1.01.03-94 и следующие технические и организационные мероприятия, предупреждающие возможное негативное воздействие на подземные воды и временные поверхностные водотоки:

- При работе спецтехники соблюдать недопущение пролива нефтепродуктов в водный объект.
- Запрещается заправка топливом, ремонт автомобилей и других машин и механизмов вблизи водоохраной зоны;
- Контроль за водопотреблением и водоотведением;
- Не допускать загрязнения воды и береговой полосы водоема используемыми материалами для строительных работ (асфальтобетонные смеси, инертные материалы - песок, щебень, гравий и т.д.)
- Временные бытовые и производственные помещения для обеспечения проектных работ должны размещаться на расстоянии не менее 100 м от уреза воды;
- Своевременная ликвидация проливов (аварийная ситуация) ГСМ при работе транспорта;
- Организация системы сбора, хранения и своевременный вывоз производственных и бытовых отходов, образованные твердо-бытовые отходы (ТБО) и строительный мусор будут вывезены на специализированные предприятия для дальнейшего размещения или утилизации;
- Проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д.
- Строго соблюдать проектные решения.

В процессе своей деятельности проектируемый объект не будет осуществлять сброс стоков на рельеф местности, поля фильтрации, пруды испарители и другие поверхностные и подземные водотоки. Исходя из вышеизложенного, можно заключить, что реализация мероприятий будет способствовать минимальному воздействию на окружающую среду, следовательно, негативного воздействия на поверхностные и подземные воды в период строительства объекта не ожидается.

Атмосферный воздух

Результаты расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период строительства показали, что превышение предельно-допустимых концентраций на жилой зоне менее 1 ПДК.

Учитывая временный характер воздействия на атмосферный воздух, можно сделать вывод, что на период строительства существенного негативного влияния на здоровье людей и изменением без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе производства работ не произойдет (справка с РГП на ПХВ «Казгидромет» представлена в приложение проекта). Расчетные максимальные концентрации на расчетном прямоугольнике, создаваемые выбросами источников, приведены в результатах расчета рассеивания загрязняющих веществ.

Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем не предусматривается.

6. Площадка **строительства** представлена 11 источниками загрязнения атмосферного воздуха, из них 10 **неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха и 2 организованных источника загрязнения.**

В выбросах от объекта на период строительства содержится 22 загрязняющих веществ без учета автотранспорта, для которых разработаны нормативы.

Максимальный выброс вредных веществ составляет **без учета очистки** - 0.73502751709 *г/с* – на период строительства *(без учета передвижных источников).*

Валовый выброс вредных веществ составляет **без учета очистки** – 139.46387599 *т/г* – на период строительства *(без учета передвижных источников).*

Максимальный выброс вредных веществ составляет **с учетом очистки** - 0.73110651909 *г/с* – на период строительства *(без учета передвижных источников).*

Валовый выброс вредных веществ составляет **с учеом очистки** – 71.41619699 *т/г* – на период строительства *(без учета передвижных источников).*

Автотранспорт не нормируются проектом, согласно ЭК РК нормативы эмиссий от передвижных источников (автотранспорт, спецтехника и т.д.) выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

Физические факторы

В процессе строительства и эксплуатации объекта неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на рабочий персонал. Источниками возможного шумового, вибрационного, светового воздействия на окружающую среду является технологическое оборудование.

Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни звука, вибрации и освещения будут обеспечены в пределах, установленными соответствующими санитарными и строительными нормами. К физическим факторам относятся:

- производственный шум;
- вибрация; освещение;
- электромагнитные излучения;
- инфразвуковые и световые поля и пр.

Источники ионизирующего излучения и радиоактивного воздействия на территории проектируемого объекта отсутствуют.

Основными физическими факторами воздействия на окружающую среду при эксплуатации и строительстве объекта являются шум, вибрационное и электромагнитное воздействие.

Все работы проходят в соответствии с ТБ по отношению к проводимым работам.

Следовательно, шум при эксплуатации и строительстве объекта, не будет оказывать негативного воздействия на население. Таким образом, можем сделать вывод о том, что на период строительства шумовое, вибрационное и другие физические факторы в пределах нормы.

Отходы производства и потребления

На период строительства предусмотрено образование отходов производства и потребления**.**

Все отходы, образующиеся при производственной деятельности предприятия, размещаются организованно, т.е. регламентировано, временное складирование отходов предусматривается в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (утвержден приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 25.12.2020г. № ҚР ДСМ-331/2020).

Процесс управления отходами на предприятии включает следующие этапы технологического цикла обращения с отходами:

- образование;
- накопление;
- сбор и сортировка;
- транспортирование;
- восстановление отходов;
- удаление отходов;
- паспортизация.

На период строительства будут образованы следующие виды отходов:

Возможным источником загрязнения почвы на период строительства твердые бытовые отходы, строительные отходы, огарыши сварочных электродов, тара из-под лакокрасочных изделий, ветошь промасленная. Также при строительстве образуются: отходы полиэтилена, отходы битума, известковые отходы. При эксплуатации спец. автотранспорта образуются: отработанные моторные масла, отработанные шины, фильтры отработанные.

Объемы образования отходов:

Смешанные коммунальные отходы (код отхода - 20 03 01) – 10,08 тонн.

Временное складирование отходов на срок не более шести месяцев в специально установленных контейнерах с различной маркировкой, которые устанавливаются для минимизации негативного влияния твердо-бытовых отходов на окружающую среду и на здоровье человека. Вывоз отходов будет осуществляться на городской полигон твердых бытовых отходов по договору со сторонней организацией.

Смешанные отходы строительства и сноса (код отхода - 17 09 04) – 300 тонн.

Временное складирование отходов в специально установленных контейнерах. Временное хранение отходов предусмотрено в срок не более шести месяцев. Будет заключен договор со специализированной организацией для вывоза строительных отходов на специально отведенные места.

Отходы сварки (код отхода - 12 01 13) - 0,120591112 тонн.

Для временного размещения предусматривается специальная емкость. Вывоз огарышей электродов будет осуществляться в специализированное предприятие согласно договору.

Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (тара из-под ЛКМ) (код отхода - 15 01 10*) - 0,307400108 тонн;

Для временного хранения тары из-под лакокрасочных изделий предусмотрен контейнер. Вывоз тары из-под ЛКМ будет осуществляться на специализированный полигон согласно договору.

Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь) (код отхода - 150202*) - 0,279185119 тонн.

Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества (код отхода - 07 01 11*) - 0,059 тонн

Отходы полиэтилена (код отхода - 20 01 39) - 0,1 тонн

Отходы битума (код отхода - 17 03 01*) - 0,030317618 тонн

Известковые отходы (код отхода - 03 03 09) - 0,000047637 тонн

Отработанные моторные масла (код отхода - 13 02 04*) - 0,045406846 тонн

Отработанные шины (код отхода - 16 01 03) - 0,00037 тонн

Фильтры отработанные (код отхода - 16 01 07*) - 0,0031856 тонн

Итого отходов на период строительства неопасных отходов: 310,3010087 тонн.

Итого отходов на период строительства опасных отходов: 0,724495291 тонн.

Итого отходов на период строительства отходов: 311,025504 тонн.

Сбор и сортировка. До передачи отходов специализированной организации на проектируемом объекте производится сортировка и временное складирование отходов на специально отведенных и обустроенных площадках.

Транспортирование. Транспортирование отходов осуществляется под строгим контролем с регистрацией движения всех отходов до конечной точки их восстановления или удаления.

Восстановление отходов. Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

Удаление. Для обеспечения ответственного обращения с отходами на объекте заключает договора со специализированными предприятиями для передачи отходов на удаление.

Паспортизация. На опасные отходы, которые образуются в процессе деятельности объекте, составляются и утверждаются Паспорта опасных отходов.

Объекты историко-культурного наследия

Объектов историко-культурного наследия на объекте строительства нет.

Меры по предотвращению аварий и опасных природных явлений

Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека: планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий разработаны на предприятии во внутренних документах предприятия.

Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями:

По намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями будут предусмотрены мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ в периоды неблагоприятных метеорологических условий в зависимости от состояния атмосферы создаются различные условия рассеивания загрязняющих веществ в воздухе. В связи с этим могут наблюдаться и различные уровни загрязнения. В период неблагоприятных метеорологических условий, т.е. при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от органов РГП на ПХВ «Казгидромета» заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1,2 или 3-ей группы

Мероприятия 1-ой группы - меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов производства, позволяют обеспечить снижение выбросов на 10-20%. Они включают в себя: обеспечение бесперебойной работы пылеулавливающих и газоулавливающих установок, не допуская их отключение на профилактические работы, ревизию, ремонты; усиление контроля за соблюдением технологического режима, не допуская работы оборудования на форсированных режимах; в случаях, когда начало планово-принудительно ремонта технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением НМУ, приурочить остановку оборудования к этому сроку.

Анализ риска аварий на опасных производственных объектах является составной частью управления промышленной безопасностью. Анализ риска заключается в систематическом использовании всей доступной информации для идентификации опасностей и оценки риска возможных нежелательных событий.

Данный объект не предполагает возникновения аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, поскольку не предполагает использование взрывных работ, вскрышных и добычных.

Для определения значения степени экологического риска была проведена комплексная (интегральная) оценка воздействия на отдельные компоненты природной среды в таблице ниже:

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ на период строительства (временные источники загрязнения)	Локальное	Незначительное	8	Воздействие низкой значимости
Почвы и недра	Загрязнение почвы, нарушение почвенного покрова	Локальное	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
Поверхностные и подземные воды	Загрязнение подземных и поверхностных вод	Локальное	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует

Мероприятия по снижению воздействия на реализацию намечаемой деятельности на окружающую среду:

1. Мероприятия по снижению воздействия по атмосферному воздуху – пылеподавление на площадке, а также при погрузочно-разгрузочных работах строительных материалов;

2. Своевременный вывоз отходов, временное хранение отходов в специально отведенных местах;

3. Запрещается заправка автотранспорта на территории данного объекта во время строительных работ.

4. выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников (п. 3 приложения 4 ЭК РК): техническое обслуживание оборудования, строгое соблюдение санитарных правил по сбору, хранению, транспортировке любых видов отходов, озеленение территории согласно генеральному плану

5. Мероприятия по органичению воздействия шума при работе спец.техники: регламентированное время рабочего дня на строительной площадке.

В целом, оценка взаимодействия объектов и технологических процессов предприятия с природной и социальной средой свидетельствует о том, что возможные негативные воздействия как на отдельные компоненты окружающей среды, так и на экологическую обстановку территорий в целом (при условии выполнения намечаемых природоохранных мероприятий), не превысят экологически допустимых уровней и не окажут критического или необратимого воздействия на окружающую среду, поэтому допустимы по экологическим соображениям.

«Отчет о возможных воздействиях» разработан в соответствии с заданием на проектирование, отчета об инженерно-геологических изысканиях, пояснительной записки, проекта организации строительства, ресурсной сметы, данными РГП «Казгидромет», согласованиями уполномоченных органов и т.д.

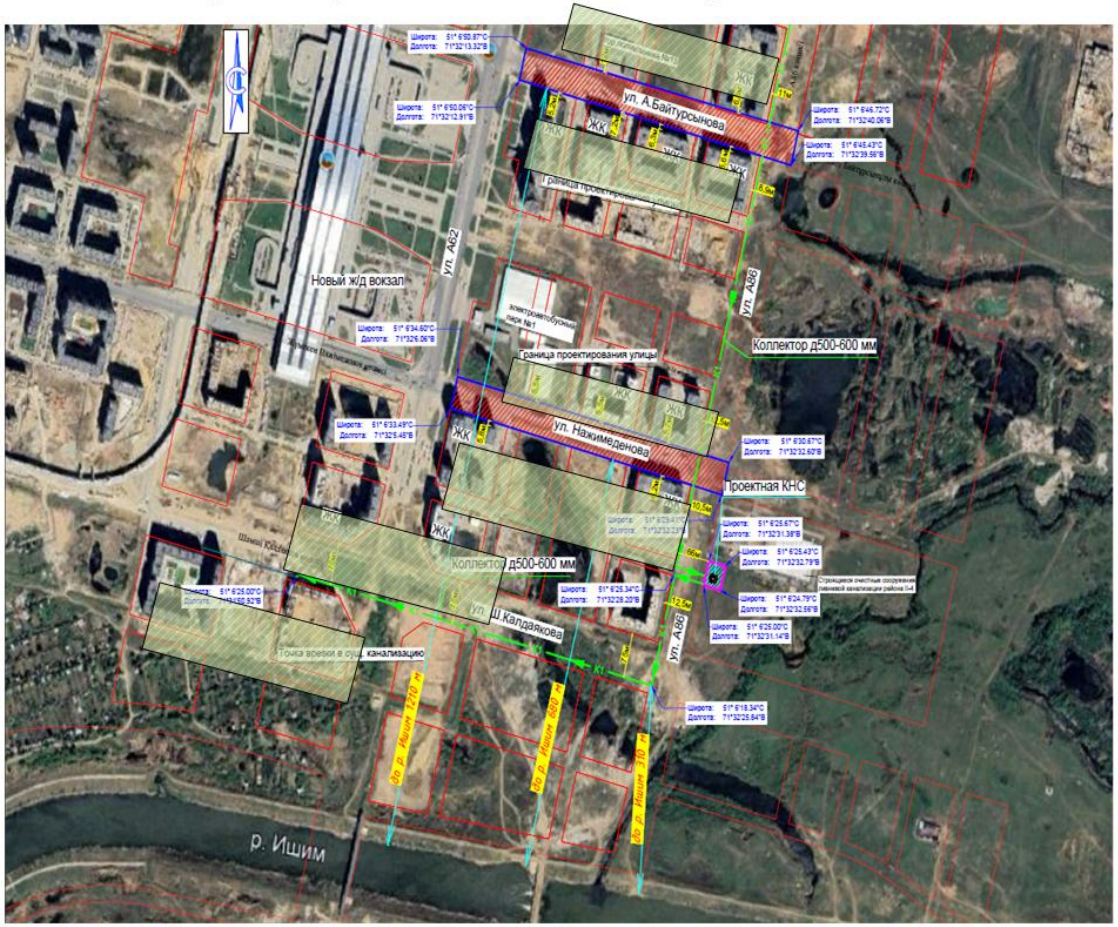
ПРИЛОЖЕНИЯ

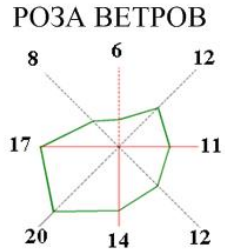
ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Ситуационная карта-схема расположения объекта с указанием водного объекта, жилой зоны, источников загрязнения атмосферного воздуха

Карта-схема с расстоянием от проектируемого объекта до ближашей ЖЗ, до ближайшего водного объекта

Карта-схема размещения объекта с указанием расстояния до жилой зоны и ближайшего водного объекта

«Строительство улицы Байтурсынова на участке от ул.Шаймерденова (ул. А62) до ул. А86, улицы Нажимеденова на участке от ул. А62 до ул. А86 и подводящего коллектора бытовой канализации с КНС в г. Астана»





Ближайшая жилая зона находится на расстоянии:

- От улицы Байтурсынова ближайшая жилая зона находится на расстоянии: от 5,2 м - 5,6 м до 12 м.
- От улицы Нажимеденова ближайшая жилая зона находится на расстоянии: от 5,5 м - 5,7 м до 6,2 м.
- От проектируемой КНС ближайшая жилая зона находится на расстоянии: 66 м.
- От проектируемого коллектора ближайшая жилая зона находится на расстоянии: от 8,9 м - 10,5 м до 75 м.

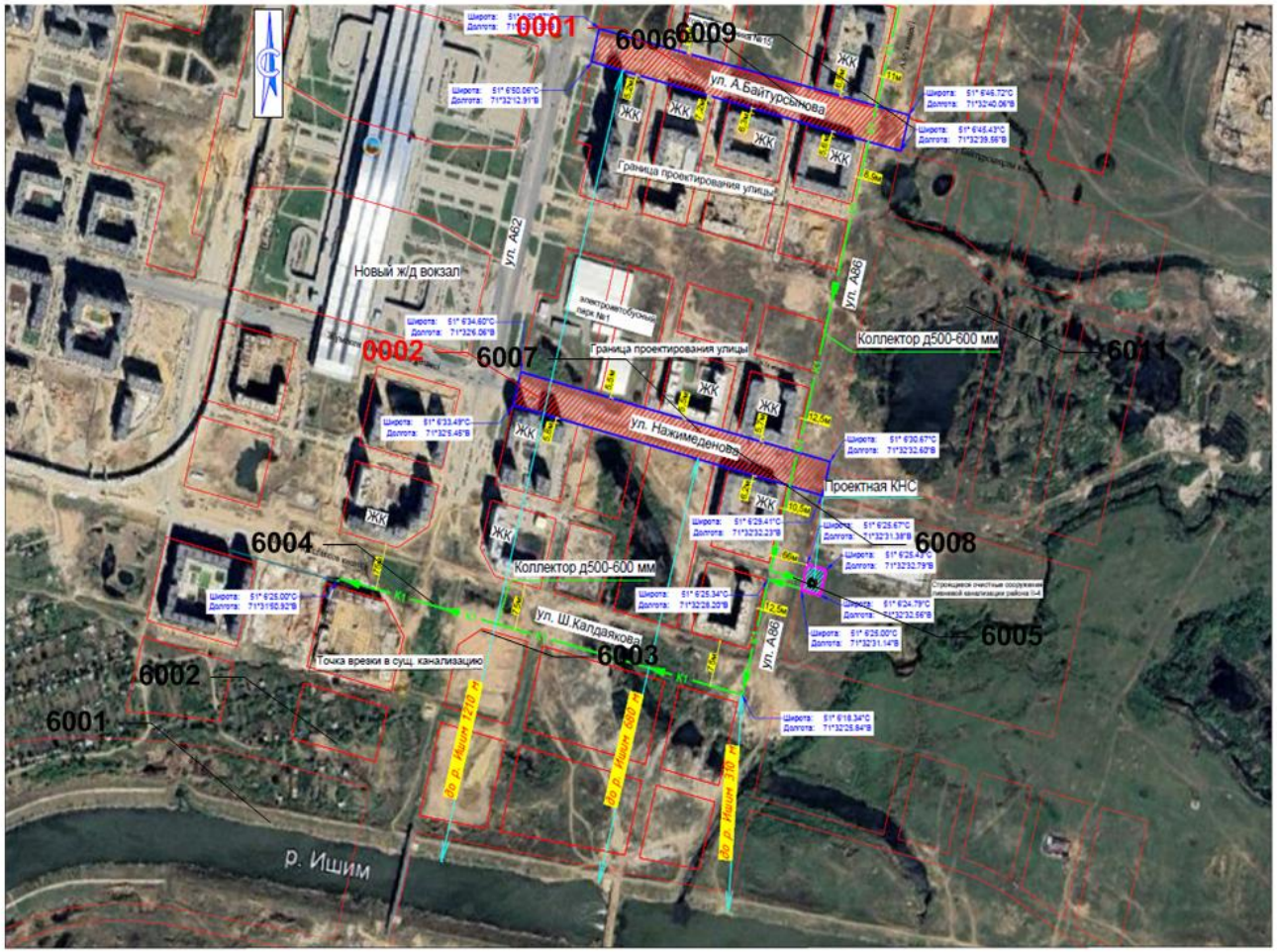
Расстояние от проектируемых объектов до ближайшего водного объекта:

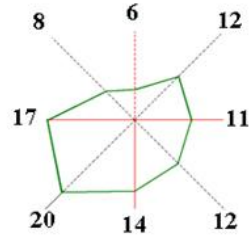
- ул.Байтурсынова до р.Ишим составляет - 1210 м,
от ул. Нажимеденова – 680 м,
- от проектируемого корректора до р.Ишим составляет 310 м.

Условные обозначения

- Проектируемый участок улицы
- Проектируемый участок КНС
- Проектируемый коллектор д500-600 мм
- жилая зона

Карта-схема размещения объекта с указанием источников загрязнения по объекту
«Строительство улицы Байтурсынова на участке от ул.Шаймерденова (ул. А62) до ул. А86, улицы Нажимеденова на участке от ул. А62 до ул. А86 и подводящего коллектора бытовой канализации с КНС в г. Астана»
На период строительства





Условные обозначения

0001 — *- Организованный источник*

6001 — *- Неорганизованный источник*

Ист.0001 - Битумный котел – 1500 ч/г;
Ист.0002 - Компрессор – 1500 ч/г;
Ист.6001 - Земельные работы – 3600 ч/г;
Ист.6002 – Пересыпка инертных материалов – 3600 ч/г;
Ист.6003 – Газосварочные работы - 1200 ч/г;
Ист.6004 - Сварочные работы – 1300 ч/г;
Ист.6005 – Пайка припоями - 500 ч/г;
Ист.6006 – Покрасочные работы - 1000 ч/г;
Ист.6007 – Асфальтобетонные работы - 1500 ч/г;
Ист.6008 – Резка металла – 1200 ч/г;
Ист.6009 - Работа спецтехники и автотранспорта - 3600 ч/г.

Проектируемый участок улицы | Проектируемый участок КНС | Проектируемый коллектор д500-600 мм | М1:6000

Масштаб 1:6000

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Лицензия фирмы разработчика

23024514

ЛИЦЕНЗИЯ

08.11.2023 года **02552Р**

Выдана **ЯКОВЧЕНКО ЮЛИЯ КОНСТАНТИНОВНА**

ИИН: 880226450797

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес -идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Абдуалиев Айдар**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**

23024514 **Страница 1 из 2**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02552Р

Дата выдачи лицензии 08.11.2023 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат **ЯКОВЧЕНКО ЮЛИЯ КОНСТАНТИНОВНА**
ИИН: 880226450797

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база **город Астана, ул.Кажимукана 2, кв.70**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии **Вода питьевая; Вода природная (в т.ч. поверхностные, подземные, пластовые, артезианские, дистилированные, морские, атмосферные осадки, снег и т.д.); Сточные воды (в т.ч. очищенные сточные воды, ливневые стоки, техническая вода, буровые растворы и т.д.); Атмосферный воздух населенных мест, воздух рабочей зоны, селитебной территории, подфакельных постов; Выбросы промышленных предприятий в атмосферу, подфакельных постов; Радиационный контроль территорий, помещений, рабочих мест, товаров, материалов, металлолома, транспортных средств; Факторы производственной среды.**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Абдуалиев Айдар**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Климатическая справка и фоновая справка по г.Астана

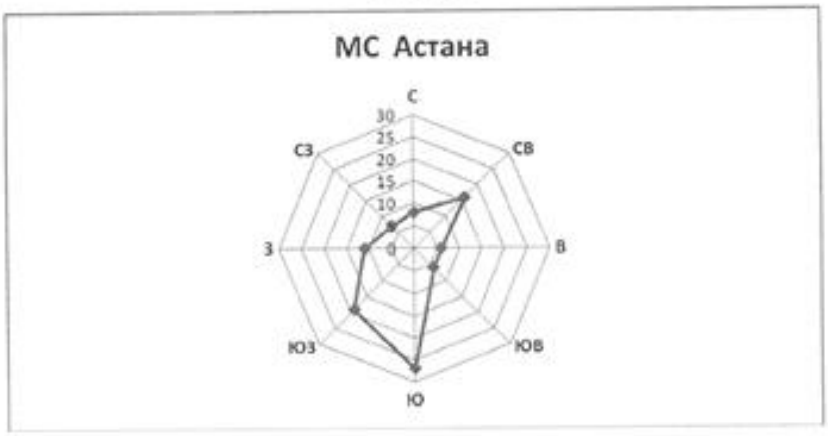
Климатические данные по метеостанции Астана

Наименование	МС Астана
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) за год	+26,8°С
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь) за год	-18,4°С
Средняя температура воздуха за год	+3,5°С
Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%	8 м/с
Средняя скорость ветра за год	3,2 м/с

Повторяемость направления ветра и штилей (%) и роза ветров

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Год	8	16	6	6	27	19	11	7	8

Роза ветров



Заместитель генерального директора **Д. Алимбаева**

Исп.: А.Михаевская
Тел. 8(7172)798302
kz.climate@gmail.com

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК **РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

03.06.2026

1. Город - **Астана**
2. Адрес - **Астана**
4. Организация, запрашивающая фон - -
5. Объект, для которого устанавливается фон - **«Строительство улицы Байтурсынова на участке от ул. Шаймерденова (ул. А62) до ул. А86, ули-цы Нажимеденова на участке от ул. А62 до ул. А86 и подводящего коллектора бытовой канали-зации с КНС в г. Астана»**
6. Разрабатываемый проект - **ОоВВ, РООС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№10,9,7	Азота диоксид	0.2033	0.2481	0.2676	0.2305	0.2223
	Диоксид серы	0.0699	0.0762	0.0765	0.0822	0.0687
	Углерода оксид	2.4432	0.9397	1.7235	1.3226	1.0295
	Азота оксид	0.1639	0.1358	0.1552	0.0907	0.099

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2025 годы.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Архитектурно-планировочное задание

Мемлекеттік қала құрылысы кадастрының бірыңғай инфрақұрылымдық деректер геоақпараттық порталы
Единый геоинформационный портал инфраструктурных данных государственного градостроительного кадастра

Бірегей нөмір 61941
Уникальный номер

Жіберілген күні 2025-05-05 09:42:30
Дата отправки

ГУ Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны

ӘҚНЖК|НИКАД: KZ07VUA01648274

Жобалауға арналған сәулет-жоспарлау тапсырмасы (СЖТ) Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование

Номер: 61941 Берілген күні|Дата выдачи: 2025-05-19

Тапсырыс беруші (құрылыс салушы, инвестор) |Заказчик (застройщик, инвестор): Государственное учреждение "Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны"
БСН| БИН : 151140001473 Наименование юридического лица | Заңды тұлғаның атауы : Государственное учреждение "Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны"
Объектің атауы|Наименование объекта: А. Байтұрсынұлы көшесі / Улица А. Байтұрсынұлы
Жобаланатын объектінің мекенжайы|Адрес проектируемого объекта: от улицы А62 до улицы А86
ОБН|УНО: 151818559280205536
МҚҚК тіркеу нөмірі|Регистрационный номер ГГК: 19052025000228

ЭЦҚ қол қойылды/Подписано ЭЦП

Құжат түпнұсқалығын https://ezsigner.kz/ сайтының "Құжатты тексеру" бөлімінде CMS файлды жүктеу арқылы тексеруге болады https://ezsigner.kz/#!/checkCMS
Подлинность документа возможно проверить на сайте https://ezsigner.kz/ в разделе "Проверить документ" загружая CMS файл https://ezsigner.kz/#!/checkCMS

Мемлекеттік қала құрылысы кадастрының бірыңғай инфрақұрылымдық деректер геоақпараттық порталы
Единый геоинформационный портал инфраструктурных данных государственного градостроительного кадастра

Бірегей нөмір 61941
Уникальный номер
Жіберілген күні 2025-05-05 09:42:30
Дата отправки

Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу үшін негіздеме Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)	Жергілікті атқарушы органның құқық белгілейтін құжатының | Решение местного исполнительного органа и (или) правоустанавливающий документ № 17.04.2025 жылғы №510-1120 Астана қаласы әкімдігінің қаулысы Берілген күні:|Дата выдачи: 2025-04-17T05:24:00.000Z
Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу үшін негіздеме Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)	Жергілікті атқарушы органның құқық белгілейтін құжатының | Решение местного исполнительного органа и (или) правоустанавливающий документ № Постановление акимата города Астаны №510-1120 от 17.04.2025 года Берілген күні:|Дата выдачи: 2025-04-17T05:24:00.000Z
Сатылылығы|Стадийность	Эскизный проект
1. Учаскенің сипаттамасы Характеристика участка	
1. Учаскенің орналасқан жері| 1. Местонахождение участка	Астана қаласы, Сарайшық ауданы, А62 көшесінен А86 көшесіне дейін / Город Астана, район Сарайшық, от улицы А62 до улицы А86
2. Салынған учаскенің болуы (учаскеде бар құрылымдар мен иматтар, оның ішінде коммуникациялар, инженерлік құрылғылар, абаттандыру элементтері және басқалар) 2. Наличие застройки (строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благоустройства и другие)	-абаттандыру мен көгалдандыру жоқ / -благоустройства и озеленения нет
3. Геодезиялық зерттелуі (түсірілімдердің болуы, олардың масштабы) 3. Геодезическая изученность (наличие съемок, их масштабы)	-М 1:2000 масштабты топографиялық түсірмесі / -топографическая съёмка в М 1:2000
4.Инженерлік-геологиялық зерттелуі (инженерлік-гаологиялық, гидрогеологиялық, топырақ -ботаникалық материалдардың және басқа да іздестірулердің болуы 4.Инженерно-геологическая изученность (имеющиеся материалы инженерно-геологических, гидрогеологических, почвенно-ботанических и других изысканий)	-инженерлі-геологиялық ізденіс жұмыстары туралы мәліметтер / -данные об инженерно-геологических изысканиях
2. Жобаланатын объектінің сипаттамасы	

ЭЦҚ қол қойылды/Подписано ЭЦП

Құжат түпнұсқалығын https://ezsigner.kz/ сайтының "Құжатты тексеру" бөлімінде CMS файлды жүктеу арқылы тексеруге болады https://ezsigner.kz/#!/checkCMS
Подлинность документа возможно

Мемлекеттік қала құрылысы кадастрының бірыңғай инфрақұрылымдық деректер геоақпараттық порталы
Единый геоинформационный портал инфраструктурных данных государственного градостроительного кадастра

Бірегей нөмір 61941
Уникальный номер
Жіберілген күні 2025-05-05 09:42:30
Дата отправки

	3.01-01 Ас2007 «Планировка и застройка города Астаны» и нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, -озеленение выполнить в соответствии с дендропланом (план озеленение), разработанным в составе рабочего проекта, -в случае сезонной посадки озеленения предоставить гарантийное письмо с ведомостью и количеством зеленых насаждений
2-3 автомобильдер тұрағы 2-3 парковка автомобилей	-
2-4 жердің құнарлы қабатын пайдалану 2-4 использование плодородного слоя почвы	-құнарлы қабаттың алынуын және пайдалануын қарастыру / -предусмотреть снятие, складирование и использование плодородного слоя
2-5 шағын сәулеттік пішіндер 2-5 малые архитектурные формы	-
2-6 жарықтандыру 2-6 освещение	-жобада объектілер мен аумақты жарықтандыру жүйесін ұсыну / -предложить в проекте систему освещения объекта и территории
4. Сәулет талаптары Архитектурные требования	
1. Сәулеттік бейненің стилистикасы 1. Стилистика архитектурного образа	Сформировать архитектурный образ в соответствии с функциональными особенностями объекта Объектінің функционалдық ерекшеліктеріне сәйкес сәулеттік келбетін қалыптастыру / Сформировать архитектурный образ в соответствии с функциональными особенностями объекта
2. Қоршап тұрған ғимараттармен өзара үйлесімдік сипаты 2. Характер сочетания с окружающей застройкой	Объектінің орналасқан жеріне және қала құрылысы мәніне сәйкес / В соответствии с местоположением объекта и градостроительным значением
3. Цветовое решение 3. Цветовое решение	Келісілген эскиздік жобаға сәйкес / Согласно согласованному эскизному проекту
4. Жарнамалық-ақпараттық шешім, оның ішінде: 4. Рекламно-информационное решение, в том числе:	«Қазақстан Республикасындағы тіл туралы» Қазақстан Республикасының 1997 жылғы 11 ші лдедегі Заңының 21-бабына сәйкес жарнамалықақпараттық қондырғыларды көздеу / Предусмотреть рекламно-информационные установки согласно статье 21 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года «О языках в Республике

ЭЦҚ қол қойылды/Подписано ЭЦП

Құжат түпнұсқалығын https://ezsigner.kz/ сайтының "Құжатты тексеру" бөлімінде CMS файлды жүктеу арқылы тексеруге болады https://ezsigner.kz/#!/checkCMS
Подлинность документа возможно проверить на сайте https://ezsigner.kz/ в

Мемлекеттік қала құрылысы кадастрының бірыңғай инфрақұрылымдық деректер геоақпараттық порталы
Единый геоинформационный портал инфраструктурных данных государственного градостроительного кадастра

Бірегей нөмір 61941
Уникальный номер
Жіберілген күні 2025-05-05 09:42:30
Дата отправки

	Казахстан»
4-1 түнгі жарықпен безендіру 4-1 ночное световое оформление	-
5. Кіреберіс тораптар 5. Входные узлы	-
6.Халықтың мүмкіндігі шектеулі топтарының тіршілік әрекеті үшін жағдай жасау 6. Создание условий для жизнедеятельности маломобильных групп населения	Іс-шараларды Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының нұсқаулары мен талаптарына сәйкес көздеу; мүгедектердің ғимаратқа қолжетімділігін көздеу, пандустар, арнайы кірме жолдар мен мүгедектер арбаларының өту жолдарын көздеу / Предусмотреть мероприятия в соответствии с указаниями и требованиями строительных нормативных документов Республики Казахстан; предусмотреть доступ инвалидов к зданию, предусмотреть пандусы, специальные подъездные пути и устройства для проезда инвалидных колясок
7.Дыбыс-шу көрсеткіштері бойынша шарттарды сақтау 7. Соблюдение условий по звукошумовым показателям	-
Д. Сыртқы әрлеуге қойылатын талаптар Д. Требования к наружной отделке	
1. Жертөле 1. Цоколь	По проекту
2. Қасбет/Қоршау құрастырмалары 2. Фасад / Ограждающие конструкций	По проекту
5. Инженерлік желілерге қойылатын талаптар Требования к инженерным сетям	
1. Жылумен жабдықтау 1. Теплоснабжение	-
2. Сумен жабдықтау 2. Водоснабжение	-
3. Кәріз 3. Канализация	-
4. Электрмен жабдықтау 4. Электроснабжение	-
5. Газбен жабдықтау 5. Газоснабжение	-
6. Телекоммуникация 6. Телекоммуникация	-
7. Дренаж (қажет болған жағдайда) және нөсерлік кәріз) 7. Дренаж (при необходимости) и ливневая канализация)	-
8. Стационарлық суғару жүйелері	-

ЭЦҚ қол қойылды/Подписано ЭЦП

Құжат түпнұсқалығын https://ezsigner.kz/ сайтының "Құжатты тексеру" бөлімінде CMS файлды жүктеу арқылы тексеруге болады https://ezsigner.kz/#!/checkCMS
Подлинность документа возможно проверить на сайте https://ezsigner.kz/ в разделе "Проверить документ" загружая CMS файл https://ezsigner.kz/#!/checkCMS

Мемлекеттік қала құрылысы кадастрының бірыңғай инфрақұрылымдық деректер геоақпараттық порталы
Единый геоинформационный портал инфраструктурных данных государственного градостроительного кадастра

Бірегей нөмір / Уникальный номер: 61941
Жіберілген күні / Дата отправки: 2025-05-05 09:42:30

8. Стационарные поливочные системы	
Құрылыс салушыға жүктелетін міндеттер Обязательства, возлагаемые на застройщика	
1. Инженерлік іздестірулер бойынша 1. По инженерным изысканиям	Жер учаскесін игеруге инженерлік-геологиялық зерттеуді өткізгеннен, геодезиялық орналастырылғаннан және оның шекарасы нақты (жергілікті жерге) бекітілгеннен кейін кірісу / Приступать к освоению земельного участка разрешается после проведения инженерногеологического исследования, геодезического выноса и закрепления его границ в натуре (на местности)
2.Қолданыстағы құрылыстар мен құрылғыларды бұзу (ауыстыру) бойынша 2.По сносу (переносу) существующих строений и сооружений	Алаңда, ғимараттар мен құрылыстарда тұрақты геодезиялық тармақтар болған жағдайда, СҚҚжЖҚБ оларды сақтау немесе көшіру қажеттілігі жөнінде келісу қажет / При наличии или обнаружении на площадке, зданий или сооружений постоянных геодезических пунктов согласовать с УАГиЗО необходимость их сохранения или переноса
3.Жер асты және жер үсті коммуникацияларын ауыстыру бойынша 3.По переносу подземных и надземных коммуникаций	Ауыстыру (орналастыру) туралы техникалық шарттарға сәйкес не желілер мен құрылыстарды қорғау жөніндегі іс-шараларды жүргізу / Согласно техническим условиям на перенос (вынос) либо на проведения мероприятия по защите сетей и сооружений
4.Жасыл екпелерді сақтау және /немесе отырғызу бойынша 4. По сохранению и/или пересадке зеленых насаждений	-қолда бар жасыл көшеттердің міндетті түрде сақталуын (немесе көшірілуін) қарастыру / - предусмотреть обязательное сохранение (или перенос) существующих зеленых насаждений
5.Учаскені уақытша қоршау құрылысы бойынша 5. По строительству временного ограждения участка	-учаскені қоршаудың эскизін ұсыну қажет; / - предоставить эскиз ограждения участка;
Қосымша талаптар Дополнительные требования	1. Ғимараттағы ауа баптау жүйесін жобалау кезінде (жобада орталықтандырылған суық сумен жабдықтау және ауа баптау көзделмеген жағдайда) ғимарат қасбеттерінің сәулеттік шешіміне сәйкес жергілікті жүйелердің сыртқы элементтерін орналастыруды көздеу қажет. Жобаланатын ғимараттың қасбеттерінде жергілікті ау баптау жүйелерінің сыртқы элементтерін орналастыруға арналған жерлерді (бөліктер,

ЭЦҚ қол қойылды/Подписано ЭЦП

Құжат түпнұсқалығын https://ezsigner.kz/ сайтының "Құжатты тексеру" бөлімінде CMS файлды жүктеу арқылы тексеруге болады https://ezsigner.kz/#!/checkCMS
Подлинность документа возможно проверить на сайте https://ezsigner.kz/ в разделе "Проверить документ" загружая CMS файл https://ezsigner.kz/#!/checkCMS

Мемлекеттік қала құрылысы кадастрының бірыңғай инфрақұрылымдық деректер геоақпараттық порталы
Единый геоинформационный портал инфраструктурных данных государственного градостроительного кадастра

Бірегей нөмір 61941
Уникальный номер
Жіберілген күні 2025-05-05 09:42:30
Дата отправки

	маңдайшалар, балкондар және т.б.) көздеу қажет. 2. Ресурс үнемдеу және қазіргізаманғы энергия үнемдеу технологиялары бойынша материалдарды қолдану. / 1. При проектировании системы кондиционирования в здании (в том случае, когда проектом не предусмотрено централизованное холодоснабжение и кондиционирование) необходимо предусмотреть размещение наружных элементов локальных систем в соответствии с архитектурным решением фасадов здания. На фасадах проектируемого здания предусмотреть места (ниши, выступы, балконы и т.д.) для размещения наружных элементов локальных систем кондиционирования. 2. Применить материалы по ресурсосбережению и современных энергосберегающих технологий. 1. При проектировании системы кондиционирования в здании (в том случае, когда проектом не предусмотрено централизованное холодоснабжение и кондиционирование) необходимо предусмотреть размещение наружных элементов локальных систем в соответствии с архитектурным решением фасадов здания. На фасадах проектируемого здания предусмотреть места (ниши, выступы, балконы и т.д.) для размещения наружных элементов локальных систем кондиционирования. 2. Применить материалы по ресурсосбережению и современных энергосберегающих технологий.
Жалпы талаптар Общие требования	1. Жобаны (жұмыс жобасын) әзірлеу кезінде Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы қолданыстағы заңнамасының нормаларын басшылыққа алу қажет. 2. Жобалауды түзетілген М 1:500 топографиялық түсірілім және бұрын орындалған геологиялық іздестірулер материалдарында жүргізу. 3. Қаланың бас сәуетшісімен келісу: -Эскиздік жоба. 4. Құрылыс жобасына сараптама жүргізу (Қазақстан Республикасының сәулет, қала

ЭЦҚ қол қойылды/Подписано ЭЦП

Құжат түпнұсқалығын https://ezsigner.kz/ сайтының "Құжатты тексеру" бөлімінде CMS файлды жүктеу арқылы тексеруге болады https://ezsigner.kz/#!/checkCMS
Подлинность документа возможно проверить на сайте https://ezsigner.kz/ в разделе "Проверить документ" загружая

Мемлекеттік қала құрылысы кадастрының бірыңғай инфрақұрылымдық деректер геоақпараттық порталы
Единый геоинформационный портал инфраструктурных данных государственного градостроительного кадастра

Бірегей нөмір 61941
Уникальный номер
Жіберілген күні 2025-05-05 09:42:30
Дата отправки

	құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы қолданыстағы заңнамамен белгілінген жағдайда). 5. Құрылыс-монтаждау жұмыстарының басталғандығы туралы хабарлама беру. 6. Салынған объектіні қабылдау және пайдалануға беру, сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасының нормаларын басшылыққа жүзеге асырылады. / 1. При разработке проекта (рабочего проекта) необходимо руководствоваться нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности. 2. Проектирование необходимо вести на материалах откорректированной топографической съемки в М 1:500 и геологических изысканий, выполненных ранее. 3. Согласовать с главным архитектором города: -Эскизный проект. 4. Провести экспертизу проекта строительства (в случаях, установленных законодательством Республики Казахстан в сфере архитектурной и строительной деятельности). 5. Подать уведомление о начале строительно-монтажных работ. 6. Приемка и ввод в эксплуатацию построенного объекта осуществляется в соответствии с нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности. 1. При разработке проекта (рабочего проекта) необходимо руководствоваться нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности. 2. Согласовать с главным архитектором города (района). 3. Провести экспертизу проекта строительства (в случаях, установленных законодательством Республики Казахстан в сфере архитектурной и строительной деятельности). 4. Подать уведомление о начале строительно-

ЭЦҚ қол қойылды/Подписано ЭЦП

Құжат түпнұсқалығын https://ezsigner.kz/ сайтының "Құжатты тексеру" бөлімінде CMS файлды жүктеу арқылы тексеруге болады https://ezsigner.kz/#!/checkCMS
Подлинность документа возможно проверить на сайте https://ezsigner.kz/ в

Мемлекеттік қала құрылысы кадастрының бірыңғай инфрақұрылымдық деректер геоақпараттық порталы
Единый геоинформационный портал инфраструктурных данных государственного градостроительного кадастра

Бірегей нөмір 61941
Уникальный номер
Жіберілген күні 2025-05-05 09:42:30
Дата отправки

	монтажных работ. 5. Приемка и ввод в эксплуатацию построенного объекта (тип приемки).

Ескертпелер:
Примечания:

1. Жер учаскесін таңдау актісі негізінде СЖТ берілсе, СЖТ жер учаскесіне тиісті құқық туындаған кезден бастап күшіне енеді.

СЖТ және ТШ жобалау (жобалау-сметалық) құжаттаманың құрамында бекітілген құрылыстың бүкіл нормативтік ұзақтығының мерзімі шегінде қолданылады.

В случае предоставления АПЗ на основании акта выбора земельного участка, АПЗ вступаетв силу с момента возникновения соответствующего права на земельный участок.

АПЗ и ТУ действуют в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденного в составе проектной (проектно-сметной) документации.

2. СЖТ шарттарын қайта қарауды талап ететін жағдайлар туындаған кезде, оған өзгерістерді тапсырыс берушінің келісімі бойынша енгізілуі мүмкін.

В случае возникновения обстоятельств, требующих пересмотра условий АПЗ, изменения в него вносятся по согласованию с заказчиком.

3. СЖТ-да жазылған талаптар мен шарттар меншік нысанына және қаржыландыру көздеріне қарамастан инвестициялық процестің барлық қатысушылары үшін міндетті.

Требования и условия, изложенные в АПЗ, обязательны для всех участников инвестиционного процесса независимо от форм собственности и источников финансирования.

4. Тапсырыс берушінің СЖТ-да қамтылған талаптармен келіспеуі сот тәртібімен шағымдалуы мүмкін.

Несогласие заказчика с требованиями, содержащимися в АПЗ, обжалуется в судебном порядке.

ЭЦҚ қол қойылды/Подписано ЭЦП

Құжат түпнұсқалығын https://ezsigner.kz/ сайтының "Құжатты тексеру" бөлімінде CMS файлды жүктеу арқылы тексеруге болады https://ezsigner.kz/#!/checkCMS
Подлинность документа возможно проверить на сайте https://ezsigner.kz/ в разделе "Проверить документ" загружая CMS файл https://ezsigner.kz/#!/checkCMS

1 - 9

"Астана қаласының Сәулет, қала құрылысы және жер қатынастары басқармасы" мемлекеттік мекемесі

Государственное учреждение " Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны"

Астана қ., ӘЗІРБАЙЖАН МӘМБЕТОВ көшесі, № 24 үй

г.Астана, улица АЗЕРБАЙЖАН МАМБЕТОВ, дом № 24

Бекітемін:
Утверждаю:
Басқарма басшысының орынбасары
Заместитель руководителя управления

Смагулов Аян Аскарович
(Т.А.Ә)(Ф.И.О)

Жобалауға арналған
сәулет-жоспарлау тапсырмасы (СЖТ)
Архитектурно-планировочное задание
на проектирование (АПЗ)

Нөмірі: KZ64VUA01131305 **Берілген күні:** 14.05.2024 ж.
Номер: KZ64VUA01131305 **Дата выдачи:** 14.05.2024 г.

Объектің атауы: Ш.Қалдаяқов және А86 көшелерінің қиылысы аудандағы КСС;
Наименование объекта: КНС в районе пересечения улиц Ш.Калдаякова и А86;
Тапсырыс берушi (құрылыс салушы, инвестор): "Астана қаласының КжЖКИДБ" ММ;
Заказчик (застройщик, инвестор): ГУ "УТиРДИ города Астаны"
Қала (елді мекен): Астана қаласы / город Астана
Город (населенный пункт): Астана қаласы / город Астана.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сейкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеруге болады.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

3 - 9

		объекта
2.4	Конструктивті схема	Жоба бойынша
	Конструктивная схема	По проекту
2.5	Инженерлік қамтамасыз ету	Бөлген жер телімінің шегінде инженерлік және алаңішілік дәліздер көздеу
	Инженерное обеспечение	Предусмотреть коридоры инженерных и внутриплощадочных сетей в пределах отводимого участка
2.6	Энергия тиімділік сыныбы	Жоба бойынша
	Класс энергоэффективности	По проекту

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

4 - 9

3. Қала құрылысы талаптары		
Градостроительные требования		
3.1	Көлемдік-кеңістіктік шешім	Учаске бойынша іргелес объектілермен байланыстыру
	Объемно-пространственное решение	Увязать со смежными по участку объектами
3.2	Бас жоспар жобасы:	Жанасатын көшелердің тік жоспарлау белгілерінің егжей-тегжейлі жоспарлау жобасына, Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес
	Проект генерального плана:	В соответствии ПДП, вертикальных планировочных отметок прилегающих улиц, требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан
	тік жоспарлау	Іргелес аумақтардың жоғары белгілерімен байланыстыру
	вертикальная планировка	Увязать с высотными отметками прилегающей территории
	абаттандыру және көгалдандыру	-абаттандыру жобасын эскиздік жоба құрамында әзірлеу, Жобаны әзірлеген кезде ҚР ҚНжЕ 3.01-01 Ас-2007 «Астана қаласын жайғастыру және салу» және сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамаларының нормаларын басшылыққа алу, -жұмыс жобасының құрамында әзірленген дендропланға (жоспарға) сәйкес көгалдандыруды орындау, -маусымдық көгалдандыру жағдайында, жасыл желектер саны мен тізімдемесі бар кепілдік хат ұсыныңыз.
	благоустройство и озеленение	-проект благоустройства разработать в составе эскизного проекта, при разработке проекта необходимо руководствоваться СНиП РК 3.01-01 Ас-2007 «Планировка и застройка города Астаны» и нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, -озеленение выполнить в соответствии с дендропланом (план озеленение), разработанным в составе рабочего проекта, -в случае сезонной посадки озеленения предоставить гарантийное письмо с ведомостью и количеством зеленых насаждений.
	автомобильдер тұрағы	Жоба бойынша
	парковка автомобилей	По проекту
	топырақтың құнарлы қабатын пайдалану	Жоба бойынша
	использование плодородного слоя почвы	По проекту
	шағын сәулет нысандары	Жоба бойынша
	малые архитектурные формы	По проекту
	жарықтандыру	Жоба бойынша

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

5 - 9

	освещение	По проекту
4. Сәулет талаптары		
Архитектурные требования		
4.1	Сәулеттік келбетінің стилистикасы	Объектінің функционалдық ерекшеліктеріне сәйкес сәулеттік келбетін қалыптастыру
	Стилистика архитектурного образа	Сформировать архитектурный образ в соответствии с функциональными особенностями объекта
4.2	Қоршап тұрған құрылыс салумен өзара үйлесімдік сипаты	Объектінің орналасқан жеріне және қала құрылысы мәніне сәйкес
	Характер сочетания с окружающей застройкой	В соответствии с местоположением объекта и градостроительным значением
4.3	Түсіне қатысты шешім	Келісілген эскиздік жобаға сәйкес
	Цветовое решение	Согласно согласованному эскизному проекту
4.4	Жарнамалық-ақпараттық шешім, оның ішінде:	«Қазақстан Республикасындағы тіл туралы» Қазақстан Республикасының 1997 жылғы 11 шілдедегі Заңының 21-бабына сәйкес жарнамалық-ақпараттық қондырғыларды көздеу
	Рекламно-информационное решение, в том числе:	Предусмотреть рекламно-информационные установки согласно статье 21 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года «О языках в Республике Казахстан»
	түнгі жарықпен безендіру	-
	ночное световое оформление	-
4.5	Кіреберіс тораптар	-
	Входные узлы	-
4.6	Халықтың мүмкіндігі шектеулі топтарының өмір сүруі үшін жағдай жасау	Іс-шараларды Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының нұсқаулары мен талаптарына сәйкес көздеу; мүгедектердің ғимаратқа қолжетімділігін көздеу, пандустар, арнайы кірме жолдар мен мүгедектер арбаларының өту жолдарын көздеу
	Создание условий для жизнедеятельности маломобильных групп населения	Предусмотреть мероприятия в соответствии с указаниями и требованиями строительных нормативных документов Республики Казахстан; предусмотреть доступ инвалидов к зданию, предусмотреть пандусы, специальные подъездные пути и устройства для проезда инвалидных колясок
4.7	Дыбыс-шу көрсеткіштері бойынша шарттарды сақтау	Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес
	Соблюдение условий по звукошумовым показателям	Согласно требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан
5. Сыртқы әрлеуге қойылатын талаптар		
Требования к наружной отделке		
5.1	Цоколь	Жоғары сапалы қазіргі заманға сай әрлеу

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында текседе аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

6 - 9

		материалдарды қолдану
	Цоколь	Применить высококачественные современные отделочные материалы
5.2	Қасбет	Жоғары сапалы қазіргі заманға сай әрлеу материалдарды қолдану
	Фасад	Применить высококачественные современные отделочные материалы
	Қоршау конструкциялары	Жоба бойынша
	Ограждающие конструкции	По проекту
6. Инженерлік желілерге қойылатын талаптар		
Требования к инженерным сетям		
6.1	Жылумен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, -)
	Теплоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № - от -)
6.2	Сумен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, -)
	Водоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № - от -)
6.3	Кәріз	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, -)
	Канализация	Согласно техническим условиям (ТУ № - от -)
6.4	Электрмен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, -)
	Электроснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № - от -)
6.5	Газбен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, -)
	Газоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № - от -)
6.6	Телекоммуникациялар және телерадиохабар	Техникалық шарттарға (ТШ № -,) және нормативтік құжаттарға сәйкес
	Телекоммуникации и телерадиовещания	Согласно техническим условиям (№ - от) и требований нормативным документам
6.7	Дренаж (қажет болған жағдайда) және нөсерлік кәріз	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № --, -)
	Дренаж (при необходимости) и ливневая канализация	Согласно техническим условиям (ТУ № -- от -)
6.8	Стационарлы суғару жүйелері	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, -)
	Стационарные поливочные системы	Согласно техническим условиям (ТУ № - от -)
7. Құрылыс салушыға жүктелетін міндеттемелер		
Обязательства, возлагаемые на застройщика		
7.1	Инженерлік іздестірулер бойынша	Жер учаскесін игеруге инженерлік-геологиялық зерттеуді өткізгеннен, геодезиялық орналастырылғаннан және оның шекарасы нақты (жергілікті жерге) бекітілгеннен кейін кірісу
	По инженерным изысканиям	Приступать к освоению земельного участка разрешается после проведения инженерно-геологического исследования, геодезического выноса

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

7 - 9

		и закрепления его границ в натуре (на местности)
7.2	Қолданыстағы құрылыстар мен ғимараттарды бұзу (көшіру) бойынша	Аланда, ғимараттар мен құрылыстарда тұрақты геодезиялық тармақтар болған жағдайда, СҚҚжЖҚБ оларды сақтау немесе көшіру қажеттілігі жөнінде келісу қажет.
	По сносу (переносу) существующих строений и сооружений	При наличии или обнаружении на площадке, зданий или сооружений постоянных геодезических пунктов согласовать с УАГиЗО необходимость их сохранения или переноса.
7.3	Жер асты және жер үсті коммуникацияларын ауыстыру бойынша	Ауыстыру (орналастыру) туралы техникалық шарттарға сәйкес не желіпер мен құрылыстарды қорғау жөніндегі іс-шараларды жүргізу
	По переносу существующих подземных и надземных инженерных коммуникаций	Согласно техническим условиям на перенос (вынос) либо на проведения мероприятия по защите сетей и сооружений
7.4	Жасыл көшеттерді сақтау және/немесе отырғызу бойынша	-
	По сохранению и/или пересадке зеленых насаждений	-
7.5	Учаскенің уақытша қоршау құрылысы бойынша	-
	По строительству временного ограждения участка	-
8	Қосымша талаптар	1. Ғимараттағы ауа баптау жүйесін жобалау кезінде (жобада орталықтандырылған суық сумен жабдықтау және ауа баптау көзделмеген жағдайда) ғимарат қасбеттерінің сәулеттік шешіміне сәйкес жергілікті жүйелердің сыртқы элементтерін орналастыруды көздеу қажет. Жобаланатын ғимараттың қасбеттерінде жергілікті ау баптау жүйелерінің сыртқы элементтерін орналастыруға арналған жерлерді (бөліктер, мандайшалар, балкондар және т.б.) көздеу қажет. 2. Ресурс үнемдеу және қазіргі заманғы энергия үнемдеу технологиялары бойынша материалдарды қолдану.
	Дополнительные требования	1. При проектировании системы кондиционирования в здании (в том случае, когда проектом не предусмотрено централизованное холодоснабжение и кондиционирование) необходимо предусмотреть размещение наружных элементов локальных систем в соответствии с архитектурным решением фасадов здания. На фасадах проектируемого здания предусмотреть места (ниши, выступы, балконы и т.д.) для размещения наружных элементов локальных систем кондиционирования. 2. Применить материалы по ресурсосбережению и современных энергосберегающих технологий.
9	Жалпы талаптар	1. Жобаны (жұмыс жобасын) әзірлеу кезінде Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы қолданыстағы заңнамасының нормаларын басшылыққа алу қажет. 2 . Жобалауды түзетілген М 1:500 топографиялық түсірілім және бұрын орындалған геологиялық іздестірулер материалдарында жүргізу. 3. Қаланың

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

8 - 9

		бас сәуетшікімен келісу: -Эскиздік жоба. 4. Құрылыс жобасына сараптама жүргізу (Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы қолданыстағы заңнамамен белгіленген жағдайда). 5. Құрылыс-монтаждау жұмыстарының басталғандығы туралы хабарлама беру. 6. Салынған объектіні қабылдау және пайдалануға беру, сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасының [illegible]
	Общие требования	1. При разработке проекта (рабочего проекта) необходимо руководствоваться нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности. 2. Проектирование необходимо вести на материалах откорректированной топографической съемки в М 1: 500 и геологических изысканий, выполненных ранее. 3. Согласовать с главным архитектором города: - Эскизный проект. 4. Провести экспертизу проекта строительства (в случаях, установленных законодательством Республики Казахстан в сфере архитектурной и строительной деятельности). 5. Подать уведомление о начале строительно-монтажных работ. 6. Приемка и ввод в эксплуатацию построенного объекта осуществляется в соответствии с нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.

Ескертпелер:

Примечания:

1. Жер учаскесін таңдау актісі негізінде СЖТ берілсе, СЖТ жер учаскесіне тиісті құқық туындаған кезден бастап күшіне енеді.

СЖТ және ТШ жобалау (жобалау-сметалық) құжаттаманың құрамында бекітілген құрылыстың бүкіл нормативтік ұзақтығының мерзімі шегінде қолданылады.

В случае предоставления АПЗ на основании акта выбора земельного участка, АПЗ вступает в силу с момента возникновения соответствующего права на земельный участок.

АПЗ и ТУ действуют в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденного в составе проектной (проектно-сметной) документации.

2. СЖТ шарттарын қайта қарауды талап ететін жағдайлар туындаған кезде, оған өзгерістерді тапсырыс берушінің келісімі бойынша енгізілуі мүмкін.

В случае возникновения обстоятельств, требующих пересмотра условий АПЗ, изменения в него вносятся по согласованию с заказчиком.

3. СЖТ-да жазылған талаптар мен шарттар меншік нысанына және қаржыландыру көздеріне қарамастан инвестициялық процестің барлық қатысушылары үшін міндетті.

Требования и условия, изложенные в АПЗ, обязательны для всех участников инвестиционного процесса независимо от форм собственности и источников финансирования.

4. Тапсырыс берушінің СЖТ-да қамтылған талаптармен келіспеуі сот тәртібімен шағымдалуы мүмкін.

Несогласие заказчика с требованиями, содержащимися в АПЗ, обжалуется в судебном порядке.

Заместитель руководителя **Смагулов Аян Аскарович**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағын сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

1 - 8

"Астана қаласының Сәулет, қала құрылысы және жер қатынастары басқармасы" мемлекеттік мекемесі

Государственное учреждение " Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны"

Астана қ., ӘЗІРБАЙЖАН МӘМБЕТОВ көшесі, № 24 үй

г.Астана, улица АЗЕРБАЙЖАН МАМБЕТОВ, дом № 24

Бекітемін:
Утверждаю:
Басқарма басшысының орынбасары
Заместитель руководителя управления

Смагулов Аян Аскарович
(Т.А.Ә)(Ф.И.О)

Жобалауға арналған
сәулет-жоспарлау тапсырмасы (СЖТ)
Архитектурно-планировочное задание
на проектирование (АПЗ)

Нөмірі: KZ61VUA01097409 **Берілген күні:** 19.03.2024 ж.
Номер: KZ61VUA01097409 **Дата выдачи:** 19.03.2024 г.

Объектің атауы: А.Байтұрсынұлы, Ш.Қалдаяков және А86 көшелерінің қиылысы ауданы мекенжайында орналасқан тұрмыстық кәріз коллекторы;

Наименование объекта: Коллектор бытовой канализации в районе пересечения улиц А. Байтұрсынұлы, Ш.Қалдаякова и А86;

Тапсырыс беруші (құрылыс салушы, инвестор): "Астана қаласының КжЖКИДБ" ММ;

Заказчик (застройщик, инвестор): ГУ "УТиРДТИ города Астаны"

Қала (елді мекен): Астана қаласы / город Астана

Город (населенный пункт): Астана қаласы / город Астана.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz портальында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz портальында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

2 - 8

Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу үшін негіздеме		Қала (аудан) әкімдігінің қаулысы немесе құқық белгілейтін құжат № 29.02.2024 жылғы №510-552 Астана қаласы әкімдігінің қаулысы / Постановление акимата города Астаны №510-552 от 29.02.2024 года 29.02.2024 (күні, айы, жылы)
Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)		Постановление акимата города (района) или правоустанавливающий документ № 29.02.2024 жылғы №510-552 Астана қаласы әкімдігінің қаулысы / Постановление акимата города Астаны №510-552 от 29.02.2024 года от 29.02.2024 (число, месяц, год)
1. Учаскенің сипаттамасы		
Характеристика участка		
1.1	Учаскенің орналасқан жері	Астана қаласы, Алматы ауданы, А. Байтұрсынұлы, Ш. Қалдаяқов және А86 көшелерінің қиылысы ауданы
	Местонахождение участка	Город Астана, район Алматы, район пересечения улиц А. Байтұрсынұлы, Ш. Қалдаяқова и А86
1.2	Салынған құрылыстың болуы (учаскеде бар құрылымдар мен ғимараттар, оның ішінде коммуникациялар, инженерлік құрылғылар, абаттандыру элементтері және басқалар)	-абаттандыру мен көгалдандыру бар
	Наличие застройки (строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благоустройства и другие)	-имеется благоустройство и озеленение
1.3	Геодезиялық зерделенуі (түсірілімдердің болуы, олардың масштабтары)	-М 1:2000 масштабты топографиялық түсірмесі
	Геодезическая изученность (наличие съемок, их масштабы)	-топографическая съёмка в М 1:2000
1.4	Инженерлік-геологиялық зерделенуі (инженерлік-геологиялық, гидрогеологиялық, топырақ-ботаникалық және басқа ізденістірулердің қолда бар материалдары)	-инженерлі-геологиялық ізденіс жұмыстары туралы мәліметтер
	Инженерно-геологическая изученность (имеющиеся материалы инженерно-геологических, гидрогеологических, почвенно-ботанических и других изысканий)	-данные об инженерно-геологических изысканиях
2. Жобаланатын объектінің сипаттамасы		
Характеристика проектируемого объекта		
2.1	Объектінің функционалдық мәні	Тұрмыстық кәріз коллекторы
	Функциональное значение объекта	Коллектор бытовой канализации
2.2	Қабаттылығы	-
	Этажность	-
2.3	Жоспарлау жүйесі	Объектінің функционалдық мәнін ескере отырып, жоба бойынша
	Планировочная система	По проекту с учетом функционального назначения

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сейкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

3 - 8

		объекта
2.4	Конструктивті схема	Жоба бойынша
	Конструктивная схема	По проекту
2.5	Инженерлік қамтамасыз ету	-
	Инженерное обеспечение	-
2.6	Энергия тиімділік сыныбы	Жоба бойынша
	Класс энергоэффективности	По проекту

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

4 - 8

3. Қала құрылысы талаптары		
Градостроительные требования		
3.1	Көлемдік-кеңістіктік шешім	Учаске бойынша іргелес объектілермен байланыстыру
	Объемно-пространственное решение	Увязать со смежными по участку объектами
3.2	Бас жоспар жобасы:	Жанасатын көшелердің тік жоспарлау белгілерінің егжей-тегжейлі жоспарлау жобасына, Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес
	Проект генерального плана:	В соответствии ПДП, вертикальных планировочных отметок прилегающих улиц, требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан
	тік жоспарлау	Іргелес аумақтардың жоғары белгілерімен байланыстыру
	вертикальная планировка	Увязать с высотными отметками прилегающей территории
	абаттандыру және көгалдандыру	-абаттандыру жобасын эскиздік жоба құрамында әзірлеу, Жобаны әзірлеген кезде ҚР ҚНжЕ 3.01-01 Ас-2007 «Астана қаласын жайғастыру және салу» және сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамаларының нормаларын басшылыққа алу
	благоустройство и озеленение	-проект благоустройства разработать в составе эскизного проекта, при разработке проекта необходимо руководствоваться СНиП РК 3.01-01 Ас-2007 «Планировка и застройка города Астаны» и нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности
	автомобильдер тұрағы	-
	парковка автомобилей	-
	топырақтың құнарлы қабатын пайдалану	-құнарлы қабаттың алынуын және пайдалануын қарастыру
	использование плодородного слоя почвы	-предусмотреть снятие, складирование и использование плодородного слоя
	шағын сәулет нысандары	-
	малые архитектурные формы	-
	жарықтандыру	-жобада объектілер мен аумақты жарықтандыру жүйесін ұсыну
	освещение	-предложить в проекте систему освещения объекта и территории
4. Сәулет талаптары		
Архитектурные требования		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

5 - 8

4.1	Сәулеттік келбетінің стилистикасы	Объектінің функционалдық ерекшеліктеріне сәйкес сәулеттік келбетін қалыптастыру
	Стилистика архитектурного образа	Сформировать архитектурный образ в соответствии с функциональными особенностями объекта
4.2	Қоршап тұрған құрылыс салумен өзара үйлесімдік сипаты	Объектінің орналасқан жеріне және қала құрылысы мәніне сәйкес
	Характер сочетания с окружающей застройкой	В соответствии с местоположением объекта и градостроительным значением
4.3	Түсіне қатысты шешім	Келісілген эскиздік жобаға сәйкес
	Цветовое решение	Согласно согласованному эскизному проекту
4.4	Жарнамалық-ақпараттық шешім, оның ішінде:	«Қазақстан Республикасындағы тіл туралы» Қазақстан Республикасының 1997 жылғы 11 шілдедегі Заңының 21-бабына сәйкес жарнамалық-ақпараттық қондырғыларды көздеу
	Рекламно-информационное решение, в том числе:	Предусмотреть рекламно-информационные установки согласно статье 21 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года «О языках в Республике Казахстан»
	түнгі жарықпен безендіру	-
	ночное световое оформление	-
4.5	Кіреберіс тораптар	-
	Входные узлы	-
4.6	Халықтың мүмкіндігі шектеулі топтарының өмір сүруі үшін жағдай жасау	Іс-шараларды Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының нұсқаулары мен талаптарына сәйкес көздеу; мүгедектердің ғимаратқа қолжетімділігін көздеу, пандустар, арнайы кірме жолдар мен мүгедектер арбаларының өту жолдарын көздеу
	Создание условий для жизнедеятельности маломобильных групп населения	Предусмотреть мероприятия в соответствии с указаниями и требованиями строительных нормативных документов Республики Казахстан; предусмотреть доступ инвалидов к зданию, предусмотреть пандусы, специальные подъездные пути и устройства для проезда инвалидных колясок
4.7	Дыбыс-шу көрсеткіштері бойынша шарттарды сақтау	-
	Соблюдение условий по звукошумовым показателям	-
	5. Сыртқы әрлеуге қойылатын талаптар	
	Требования к наружной отделке	
5.1	Цоколь	-
	Цоколь	-
5.2	Қасбет	-
	Фасад	-

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында текшере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

6 - 8

	Қоршау конструкциялары	Жоба бойынша
	Ограждающие конструкции	По проекту
6. Инженерлік желілерге қойылатын талаптар		
Требования к инженерным сетям		
6.1	Жылумен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, -)
	Теплоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № - от -)
6.2	Сумен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, -)
	Водоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № - от -)
6.3	Кәріз	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, -)
	Канализация	Согласно техническим условиям (ТУ № - от -)
6.4	Электрмен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, -)
	Электроснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № - от -)
6.5	Газбен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, -)
	Газоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № - от -)
6.6	Телекоммуникациялар және телерадиохабар	Техникалық шарттарға (ТШ № -,) және нормативтік құжаттарға сәйкес
	Телекоммуникации и телерадиовещания	Согласно техническим условиям (№ - от) и требований нормативным документам
6.7	Дренаж (қажет болған жағдайда) және нөсерлік кәріз	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, -)
	Дренаж (при необходимости) и ливневая канализация	Согласно техническим условиям (ТУ № - от -)
6.8	Стационарлы суғару жүйелері	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, -)
	Стационарные поливочные системы	Согласно техническим условиям (ТУ № - от -)
7. Құрылыс салушыға жүктелетін міндеттемелер		
Обязательства, возлагаемые на застройщика		
7.1	Инженерлік іздестірулер бойынша	Жер учаскесін игеруге инженерлік-геологиялық зерттеуді өткізгеннен, геодезиялық орналастырылғаннан және оның шекарасы нақты (жергілікті жерге) бекітілгеннен кейін кіріку
	По инженерным изысканиям	Приступать к освоению земельного участка разрешается после проведения инженерно-геологического исследования, геодезического выноса и закрепления его границ в натуре (на местности)
7.2	Қолданыстағы құрылыстар мен ғимараттарды бұзу (көшіру) бойынша	Аланда, ғимараттар мен құрылыстарда тұрақты геодезиялық тармақтар болған жағдайда, СҚҚжЖҚБ оларды сақтау немесе көшіру қажеттілігі жөнінде келісу қажет.
	По сносу (переносу) существующих строений и сооружений	При наличии или обнаружении на площадке, зданий или сооружений постоянных геодезических пунктов согласовать с УАГиЗО необходимость их сохранения

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында текере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

7 - 8

		или переноса.
7.3	Жер асты және жер үсті коммуникацияларын ауыстыру бойынша	Ауыстыру (орналастыру) туралы техникалық шарттарға сәйкес не желілер мен құрылыстарды қорғау жөніндегі іс-шараларды жүргізу.
	По переносу существующих подземных и надземных инженерных коммуникаций	Согласно техническим условиям на перенос (вынос) либо на проведения мероприятия по защите сетей и сооружений.
7.4	Жасыл көшеттерді сақтау және/немесе отырғызу бойынша	-колда бар жасыл көшеттердің міндетті түрде сақталуын (немесе көшіріпуін) қарастыру.
	По сохранению и/или пересадке зеленых насаждений	-предусмотреть обязательное сохранение (или перенос) существующих зеленых насаждений.
7.5	Учаскенің уақытша қоршау құрылысы бойынша	-учаскені қоршаудың эскизін ұсыну қажет;
	По строительству временного ограждения участка	-предоставить эскиз ограждения участка;
8	Қосымша талаптар	1. Ғимараттағы ауа баптау жүйесін жобалау кезінде (жобада орталықтандырылған суық сумен жабдықтау және ауа баптау көзделмеген жағдайда) ғимарат қасбеттерінің сәулеттік шешіміне сәйкес жергілікті жүйелердің сыртқы элементтерін орналастыруды көздеу қажет. Жобаланатын ғимараттың қасбеттерінде жергілікті ау баптау жүйелерінің сыртқы элементтерін орналастыруға арналған жерлерді (бөліктер, мандайшалар, балкондар және т.б.) көздеу қажет. 2. Ресурс үнемдеу және қазіргі заманғы энергия үнемдеу технологиялары бойынша материалдарды қолдану.
	Дополнительные требования	1. При проектировании системы кондиционирования в здании (в том случае, когда проектом не предусмотрено централизованное холодоснабжение и кондиционирование) необходимо предусмотреть размещение наружных элементов локальных систем в соответствии с архитектурным решением фасадов здания. На фасадах проектируемого здания предусмотреть места (ниши, выступы, балконы и т.д.) для размещения наружных элементов локальных систем кондиционирования. 2. Применить материалы по ресурсосбережению и современных энергосберегающих технологий.
9	Жалпы талаптар	1. Жобаны (жұмыс жобасын) әзірлеу кезінде Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы қолданыстағы заңнамасының нормаларын басшылыққа алу қажет. 2 . Жобалауды түзетілген М 1:500 топографиялық түсірілім және бұрын орындалған геологиялық іздестірулер материалдарында жүргізу. 3. Қаланың бас сәуетшісімен келісу. -Эскиздік жоба. 4. Құрылыс жобасына сараптама жүргізу (Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы қолданыстағы заңнамамен белгілінген жағдайда). 5. Құрылыс-монтаждау жұмыстарының басталғандығы туралы хабарлама беру. 6. Салынған объектіні қабылдау және пайдалануға беру, сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы Қазақстан

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

8 - 8

		Республикасының қолданыстағы заңнамасының нормаларын басшылыққа жүзеге асырылады.
	Общие требования	1. При разработке проекта (рабочего проекта) необходимо руководствоваться нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности. 2. Проектирование необходимо вести на материалах откорректированной топографической съемки в М 1: 500 и геологических изысканий, выполненных ранее. 3. Согласовать с главным архитектором города: - Эскизный проект. 4. Провести экспертизу проекта строительства (в случаях, установленных законодательством Республики Казахстан в сфере архитектурной и строительной деятельности). 5. Подать уведомление о начале строительно-монтажных работ. 6. Приемка и ввод в эксплуатацию построенного объекта осуществляется в соответствии с нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.

Ескертпелер:

Примечания:

1. Жер учаскесін таңдау актісі негізінде СЖТ берілсе, СЖТ жер учаскесіне тиісті құқық туындаған кезден бастап күшіне енеді.

СЖТ және ТШ жобалау (жобалау-сметалық) құжаттаманың құрамында бекітілген құрылыстың бүкіл нормативтік ұзақтығының мерзімі шегінде қолданылады.

В случае предоставления АПЗ на основании акта выбора земельного участка, АПЗ вступает в силу с момента возникновения соответствующего права на земельный участок.

АПЗ и ТУ действуют в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденного в составе проектной (проектно-сметной) документации.

2. СЖТ шарттарын қайта қарауды талап ететін жағдайлар туындаған кезде, оған өзгерістерді тапсырыс берушінің келісімі бойынша енгізілуі мүмкін.

В случае возникновения обстоятельств, требующих пересмотра условий АПЗ, изменения в него вносятся по согласованию с заказчиком.

3. СЖТ-да жазылған талаптар мен шарттар меншік нысанына және қаржыландыру көздеріне қарамастан инвестициялық процестің барлық қатысушылары үшін міндетті.

Требования и условия, изложенные в АПЗ, обязательны для всех участников инвестиционного процесса независимо от форм собственности и источников финансирования.

4. Тапсырыс берушінің СЖТ-да қамтылған талаптармен келіспеуі сот тәртібімен шағымдалуы мүмкін.

Несогласие заказчика с требованиями, содержащимися в АПЗ, обжалуется в судебном порядке.

Заместитель руководителя управления **Смагулов Аян Аскарович**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz портальында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz портальында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Мемлекеттік қала құрылысы кадастрының бірыңғай инфрақұрылымдық деректер геоақпараттық порталы
Единый геоинформационный портал инфраструктурных данных государственного градостроительного кадастра

Өтініш нөмірі 191319
Номер заявления
Өтініштің жіберілген күні 2026-01-21
Дата отправки заявления 04:06:00

ГУ Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны

ӘҚНЖК|НИКАД: KZ50VUA02343863

Жобалауға арналған сәулет-жоспарлау тапсырмасы (СЖТ) Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование

Номер: 191319 Берілген күні|Дата выдачи: 2026-01-28

Тапсырыс беруші (құрылыс салушы, инвестор) |Заказчик (застройщик, инвестор): Государственное учреждение "Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны"
БСН| БИН : 151140001473 Наименование юридического лица | Заңды тұлғаның атауы : Государственное учреждение "Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны"
Объектің атауы|Наименование объекта: Ж. Нәжімеденов көшесі / Улица Ж. Нәжімеденова
Жобаланатын объектінің мекенжайы|Адрес проектируемого объекта:_на участке от улицы А62 до улицы А86 (проектное наименование)
ОБН|УНО:_190372260076121484
МҚҚК тіркеу нөмірі|Регистрационный номер ГГК: 28012026000001

ЭЦҚ қол қойылды/Подписано ЭЦП

Құжат түпнұсқалығын https://ezsigner.kz/ сайтының "Құжатты тексеру" бөлімінде CMS файлды жүктеу арқылы тексеруге болады https://ezsigner.kz/#!/checkCMS
Подлинность документа возможно проверить на сайте https://ezsigner.kz/ в разделе "Проверить документ" загружая CMS файл https://ezsigner.kz/#!/checkCMS

Мемлекеттік қала құрылысы кадастрының бірыңғай инфрақұрылымдық деректер геоақпараттық порталы
Единый геоинформационный портал инфраструктурных данных государственного градостроительного кадастра

Өтініш нөмірі 191319
Номер заявления
Өтініштің жіберілген күні 2026-01-21
Дата отправки заявления 04:06:00

Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу үшін негіздеме Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)	Жергілікті атқарушы органның құқық белгілейтін құжатының | Решение местного исполнительного органа и (или) правоустанавливающий документ № 08.09.2025 жылғы №510-3113 Астана қаласы әкімдігінің қаулысы / Постановление акимата города Астаны №510-3113 от 08.09.2025 года Берілген күні:|Дата выдачи: 2025-09-08
Сатылылығы|Стадийность	Эскизный проект
Қосымша|Дополнительно	08.09.2025 жылғы №510-3113 Астана қаласы әкімдігінің қаулысы / Постановление акимата города Астаны №510-3113 от 08.09.2025 года
1. Учаскенің сипаттамасы Характеристика участка	
1. Учаскенің орналасқан жері| 1. Местонахождение участка	Астана қаласы, Сарайшық ауданы, Ж. Нәжімеденов көшесі, А62 көшесінен бастап А86 көшесіне дейінгі учаскеде (жобалық атаулар) / Город Астана, район Сарайшық, улица Ж. Нәжімеденова, на участке от улицы А62 до улицы А86 (проектные наименования)
2. Салынған учаскенің болуы (учаскеде бар құрылымдар мен иматтар, оның ішінде коммуникациялар, инженерлік құрылғылар, абаттандыру элементтері және басқалар) 2. Наличие застройки (строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благоустройства и другие)	-абаттандыру мен көгалдандыру жоқ / -благоустройства и озеленения нет
3. Геодезиялық зерттелуі (түсірілімдердің болуы, олардың масштабы) 3. Геодезическая изученность (наличие съемок, их масштабы)	-М 1:2000 масштабты топографиялық түсірмесі / -топографическая съёмка в М 1:2000
4.Инженерлік-геологиялық зерттелуі (инженерлік-гаологиялық, гидрогеологиялық, топырақ -ботаникалық материалдардың және басқа да іздестірулердің болуы 4.Инженерно-геологическая изученность (имеющиеся материалы инженерно-геологических, гидрогеологических, почвенно-ботанических и других изысканий)	-инженерлі-геологиялық ізденіс жұмыстары туралы мәліметтер / -данные об инженерно-геологических изысканиях
2. Жобаланатын объектінің сипаттамасы Характеристика проектируемого объекта	

ЭЦҚ қол қойылды/Подписано ЭЦП

Құжат түпнұсқалығын https://ezsigner.kz/ сайтының "Құжатты тексеру" бөлімінде CMS файлды жүктеу арқылы тексеруге болады https://ezsigner.kz/#!/checkCMS
Подлинность документа возможно проверить на сайте https://ezsigner.kz/ в разделе "Проверить документ" загружая CMS файл https://ezsigner.kz/#!/checkCMS

Мемлекеттік қала құрылысы кадастрының бірыңғай инфрақұрылымдық деректер геоақпараттық порталы
Единый геоинформационный портал инфраструктурных данных государственного градостроительного кадастра

Өтініш нөмірі 191319
Номер заявления
Өтініштің жіберілген күні 2026-01-21
Дата отправки заявления 04:06:00

1. Объектінің функционалдық мәні 1. Функциональное значение объекта	Улично-дорожная сеть
2. Қабат саны 2. Этажность	-
3. Жоспарлау жүйесі 3. Планировочная система	По проекту
4. Конструктивтік схемасы 4. Конструктивная схема	По проекту
Қосымша|Дополнительно	Объектінің функционалдық мәнін ескере отырып, жоба бойынша / По проекту с учетом функционального назначения объекта
5. Инженерлік қамтамасыз ету | 5. Инженерное обеспечение	-
6. Энергия тиімділігі класы 6. Класс энергоэффективности	Жоба бойынша / По проекту
Қосымша|Дополнительно	Ж. Нәжімеденов көшесі / Улица Ж. Нәжімеденова
3. Қала құрылысы талаптары Градостроительные требования	
1. Көлемдік кеңістіктік шешім 1. Объемно-пространственное решение	Увязать со смежными по участку объектами
Қосымша|Дополнительно	Учаске бойынша іргелес объектілермен байланыстыру / Увязать со смежными по участку объектами
2. Бас жоспардың жобасы 2. Проект генерального плана	Жанасатын көшелердің тік жоспарлау белгілерінің егжей-тегжейлі жоспарлау жобасына, Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес / В соответствии ПДП, вертикальных планировочных отметок прилегающих улиц, требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан
2-1 тігінен жоспарлау 2-1 вертикальная планировка	Іргелес аумақтардың жоғары белгілерімен байланыстыру / Увязать с высотными отметками прилегающей территории
2-2 абаттандыру және көгалдандыру 2-2 благоустройство и озеленение	-абаттандыру жобасын эскиздік жоба құрамында әзірлеу, Жобаны әзірлеген кезде ҚР ҚНжЕ 3.01-01 Ас2007 «Астана қаласын жайғастыру және салу» және сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамаларының нормаларын басшылыққа алу, -жұмыс жобасының құрамында әзірленген дендропланға (жоспарға) сәйкес көгалдандыруды орындау, -маусымдық көгалдандыру жағдайында,

ЭЦҚ қол қойылды/Подписано ЭЦП

Құжат түпнұсқалығын https://ezsigner.kz/ сайтының "Құжатты тексеру" бөлімінде CMS файлды жүктеу арқылы тексеруге болады https://ezsigner.kz/#!/checkCMS
Подлинность документа возможно проверить на сайте https://ezsigner.kz/ в разделе "Проверить документ" загружая

Мемлекеттік қала құрылысы кадастрының бірыңғай инфрақұрылымдық деректер геоақпараттық порталы
Единый геоинформационный портал инфраструктурных данных государственного градостроительного кадастра

Өтініш нөмірі 191319
Номер заявления
Өтініштің жіберілген күні 2026-01-21
Дата отправки заявления 04:06:00

	жасыл желектер саны мен тізімдемесі бар кепілдік хат ұсыныңыз / -проект благоустройства разработать в составе эскизного проекта, при разработке проекта необходимо руководствоваться СНиП РК 3.01-01 Ас2007 «Планировка и застройка города Астаны» и нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, -озеленение выполнить в соответствии с дендропланом (план озеленение), разработанным в составе рабочего проекта, -в случае сезонной посадки озеленения предоставить гарантийное письмо с ведомостью и количеством зеленых насаждений
2-3 автомобильдер тұрағы 2-3 парковка автомобилей	-
2-4 жердің құнарлы қабатын пайдалану 2-4 использование плодородного слоя почвы	-құнарлы қабаттың алынуын және пайдалануын қарастыру / -предусмотреть снятие, складирование и использование плодородного слоя
2-5 шағын сәулеттік пішіндер 2-5 малые архитектурные формы	-
2-6 жарықтандыру 2-6 освещение	-жобада объектілер мен аумақты жарықтандыру жүйесін ұсыну / -предложить в проекте систему освещения объекта и территории
4. Сәулет талаптары Архитектурные требования	
1. Сәулеттік бейненің стилистикасы 1. Стилистика архитектурного образа	Сформировать архитектурный образ в соответствии с функциональными особенностями объекта
Қосымша|Дополнительно	Объектінің функционалдық ерекшеліктеріне сәйкес сәулеттік келбетін қалыптастыру / Сформировать архитектурный образ в соответствии с функциональными особенностями объекта
2. Қоршап тұрған ғимараттармен өзара үйлесімдік сипаты 2. Характер сочетания с окружающей застройкой	Объектінің орналасқан жеріне және қала құрылысы мәніне сәйкес / В соответствии с местоположением объекта и градостроительным значением
3. Цветовое решение 3. Цветовое решение	Келісілген эскиздік жобаға сәйкес / Согласно согласованному эскизному проекту
4. Жарнамалық-ақпараттық шешім, оның ішінде:	«Қазақстан Республикасындағы тіл туралы» Қазақстан Республикасының 1997 жылғы 11

ЭЦҚ қол қойылды/Подписано ЭЦП

Құжат түпнұсқалығын https://ezsigner.kz/ сайтының "Құжатты тексеру" бөлімінде CMS файлды жүктеу арқылы тексеруге болады https://ezsigner.kz/#!/checkCMS
Подлинность документа возможно проверить на сайте https://ezsigner.kz/ в

Мемлекеттік қала құрылысы кадастрының бірыңғай инфрақұрылымдық деректер геоақпараттық порталы
Единый геоинформационный портал инфраструктурных данных государственного градостроительного кадастра

Өтініш нөмірі 191319
Номер заявления
Өтініштің жіберілген күні 2026-01-21
Дата отправки заявления 04:06:00

4. Рекламно-информационное решение, в том числе:	ші лдедегі Заңының 21-бабына сәйкес жарнамалықақпараттық қондырғыларды көздеу / Предусмотреть рекламно-информационные установки согласно статье 21 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года «О языках в Республике Казахстан»
4-1 түнгі жарықпен безендіру 4-1 ночное световое оформление	-
5. Кіреберіс тораптар 5. Входные узлы	-
6.Халықтың мүмкіндігі шектеулі топтарының тіршілік әрекеті үшін жағдай жасау 6. Создание условий для жизнедеятельности маломобильных групп населения	Іс-шараларды Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының нұсқаулары мен талаптарына сәйкес көздеу; мүгедектердің ғимаратқа қолжетімділігін көздеу, пандустар, арнайы кірме жолдар мен мүгедектер арбаларының өту жолдарын көздеу / Предусмотреть мероприятия в соответствии с указаниями и требованиями строительных нормативных документов Республики Казахстан; предусмотреть доступ инвалидов к зданию, предусмотреть пандусы, специальные подъездные пути и устройства для проезда инвалидных колясок
7.Дыбыс-шу көрсеткіштері бойынша шарттарды сақтау 7. Соблюдение условий по звукошумовым показателям	-
Д. Сыртқы әрлеуге қойылатын талаптар Д. Требования к наружной отделке	
1. Жертөле 1. Цоколь	-
2. Қасбет/Қоршау құрастырмалары 2. Фасад / Ограждающие конструкций	-
5. Инженерлік желілерге қойылатын талаптар Требования к инженерным сетям	
1. Жылумен жабдықтау 1. Теплоснабжение	-
2. Сумен жабдықтау 2. Водоснабжение	-
3. Кәріз 3. Канализация	-
4. Электрмен жабдықтау 4. Электроснабжение	-
5. Газбен жабдықтау 5. Газоснабжение	-
6. Телекоммуникация	-

ЭЦҚ қол қойылды/Подписано ЭЦП

Құжат түпнұсқалығын https://ezsigner.kz/ сайтының "Құжатты тексеру" бөлімінде CMS файлды жүктеу арқылы тексеруге болады https://ezsigner.kz/#!/checkCMS
Подлинность документа возможно

Мемлекеттік қала құрылысы кадастрының бірыңғай инфрақұрылымдық деректер геоақпараттық порталы
Единый геоинформационный портал инфраструктурных данных государственного градостроительного кадастра

Өтініш нөмірі 191319
Номер заявления
Өтініштің жіберілген күні 2026-01-21
Дата отправки заявления 04:06:00

6. Телекоммуникация	
7. Дренаж (қажет болған жағдайда) және нөсерлік кәріз) 7. Дренаж (при необходимости) и ливневая канализация)	-
8. Стационарлық суғару жүйелері 8. Стационарные поливочные системы	-
Құрылыс салушыға жүктелетін міндеттер Обязательства, возлагаемые на застройщика	
1. Инженерлік іздестірулер бойынша 1. По инженерным изысканиям	Жер учаскесін игеруге инженерлік-геологиялық зерттеуді өткізгеннен, геодезиялық орналастырылғаннан және оның шекарасы нақты (жергілікті жерге) бекітілгеннен кейін кірісу / Приступать к освоению земельного участка разрешается после проведения инженерногеологического исследования, геодезического выноса и закрепления его границ в натуре (на местности)
2.Қолданыстағы құрылыстар мен құрылғыларды бұзу (ауыстыру) бойынша 2.По сносу (переносу) существующих строений и сооружений	Алаңда, ғимараттар мен құрылыстарда тұрақты геодезиялық тармақтар болған жағдайда, СҚҚжҚҚБ оларды сақтау немесе көшіру қажеттілігі жөнінде келісу қажет / При наличии или обнаружении на площадке, зданий или сооружений постоянных геодезических пунктов согласовать с УАГиЗО необходимость их сохранения или переноса
3.Жер асты және жер үсті коммуникацияларын ауыстыру бойынша 3.По переносу подземных и надземных коммуникаций	Ауыстыру (орналастыру) туралы техникалық шарттарға сәйкес не желілер мен құрылыстарды қорғау жөніндегі іс-шараларды жүргізу / Согласно техническим условиям на перенос (вынос) либо на проведения мероприятия по защите сетей и сооружений
4.Жасыл екпелерді сақтау және /немесе отырғызу бойынша 4. По сохранению и/или пересадке зеленых насаждений	-қолда бар жасыл көшеттердің міндетті түрде сақталуын (немесе көшірілуін) қарастыру / - предусмотреть обязательное сохранение (или перенос) существующих зеленых насаждений
5.Учаскені уақытша қоршау құрылысы бойынша 5. По строительству временного ограждения участка	-учаскені қоршаудың эскизін ұсыну қажет; / - предоставить эскиз ограждения участка;
Қосымша талаптар Дополнительные требования	1. Ғимараттағы ауа баптау жүйесін жобалау кезінде (жобада орталықтандырылған суық сумен жабдықтау және ауа баптау көзделмеген жағдайда) ғимарат қасбеттерінің

ЭЦҚ қол қойылды/Подписано ЭЦП

Құжат түпнұсқалығын https://ezsigner.kz/ сайтының "Құжатты тексеру" бөлімінде CMS файлды жүктеу арқылы тексеруге болады https://ezsigner.kz/#!/checkCMS
Подлинность документа возможно проверить на сайте https://ezsigner.kz/ в разделе "Проверить документ" загружая CMS файл https://ezsigner.kz/#!/checkCMS

Мемлекеттік қала құрылысы кадастрының бірыңғай инфрақұрылымдық деректер геоақпараттық порталы
Единый геоинформационный портал инфраструктурных данных государственного градостроительного кадастра

Өтініш нөмірі 191319
Номер заявления
Өтініштің жіберілген күні 2026-01-21
Дата отправки заявления 04:06:00

	сәулеттік шешіміне сәйкес жергілікті жүйелердің сыртқы элементтерін орналастыруды көздеу қажет. Жобаланатын ғимараттың қасбеттерінде жергілікті ау баптау жүйелерінің сыртқы элементтерін орналастыруға арналған жерлерді (бөліктер, маңдайшалар, балкондар және т.б.) көздеу қажет. 2. Ресурс үнемдеу және қазіргізаманғы энергия үнемдеу технологиялары бойынша материалдарды қолдану. / 1. При проектировании системы кондиционирования в здании (в том случае, когда проектом не предусмотрено централизованное холодоснабжение и кондиционирование) необходимо предусмотреть размещение наружных элементов локальных систем в соответствии с архитектурным решением фасадов здания. На фасадах проектируемого здания предусмотреть места (ниши, выступы, балконы и т.д.) для размещения наружных элементов локальных систем кондиционирования. 2. Применить материалы по ресурсосбережению и современных энергосберегающих технологий. 1. При проектировании системы кондиционирования в здании (в том случае, когда проектом не предусмотрено централизованное холодоснабжение и кондиционирование) необходимо предусмотреть размещение наружных элементов локальных систем в соответствии с архитектурным решением фасадов здания. На фасадах проектируемого здания предусмотреть места (ниши, выступы, балконы и т.д.) для размещения наружных элементов локальных систем кондиционирования. 2. Применить материалы по ресурсосбережению и современных энергосберегающих технологий.
Жалпы талаптар Общие требования	1. Жобаны (жұмыс жобасын) әзірлеу кезінде Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы қолданыстағы заңнамасының нормаларын басшылыққа алу қажет. 2. Жобалауды түзетілген М 1:500

ЭЦҚ қол қойылды/Подписано ЭЦП

Құжат түпнұсқалығын https://ezsigner.kz/ сайтының "Құжатты тексеру" бөлімінде CMS файлды жүктеу арқылы тексеруге болады https://ezsigner.kz/#!/checkCMS
Подлинность документа возможно проверить на сайте https://ezsigner.kz/ в разделе "Проверить документ" загружая

Мемлекеттік қала құрылысы кадастрының бірыңғай инфрақұрылымдық деректер геоақпараттық порталы
Единый геоинформационный портал инфраструктурных данных государственного градостроительного кадастра

Өтініш нөмірі 191319
Номер заявления
Өтініштің жіберілген күні 2026-01-21
Дата отправки заявления 04:06:00

	топографиялық түсірілім және бұрын орындалған геологиялық іздестірулер материалдарында жүргізу. 3. Қаланың бас сәуетшісімен келісу: -Эскиздік жоба. 4. Құрылыс жобасына сараптама жүргізу (Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы қолданыстағы заңнамамен белгілінген жағдайда). 5. Құрылыс-монтаждау жұмыстарының басталғандығы туралы хабарлама беру. 6. Салынған объектіні қабылдау және пайдалануға беру, сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасының нормаларын басшылыққа жүзеге асырылады. / 1. При разработке проекта (рабочего проекта) необходимо руководствоваться нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности. 2. Проектирование необходимо вести на материалах откорректированной топографической съемки в М 1:500 и геологических изысканий, выполненных ранее. 3. Согласовать с главным архитектором города: -Эскизный проект. 4. Провести экспертизу проекта строительства (в случаях, установленных законодательством Республики Казахстан в сфере архитектурной и строительной деятельности). 5. Подать уведомление о начале строительно-монтажных работ. 6. Приемка и ввод в эксплуатацию построенного объекта осуществляется в соответствии с нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности. 1. При разработке проекта (рабочего проекта) необходимо руководствоваться нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности. 2. Согласовать с главным архитектором города (района).

ЭЦҚ қол қойылды/Подписано ЭЦП

Құжат түпнұсқалығын https://ezsigner.kz/ сайтының "Құжатты тексеру" бөлімінде CMS файлды жүктеу арқылы тексеруге болады https://ezsigner.kz/#!/checkCMS
Подлинность документа возможно проверить на сайте https://ezsigner.kz/ в

Мемлекеттік қала құрылысы кадастрының бірыңғай инфрақұрылымдық деректер геоақпараттық порталы
Единый геоинформационный портал инфраструктурных данных государственного градостроительного кадастра

Өтініш нөмірі 191319
Номер заявления
Өтінішті жіберілген күні 2026-01-21
Дата отправки заявления 04:06:00

	3. Провести экспертизу проекта строительства (в случаях, установленных законодательством Республики Казахстан в сфере архитектурной и строительной деятельности). 4. Подать уведомление о начале строительно-монтажных работ. 5. Приемка и ввод в эксплуатацию построенного объекта (тип приемки).
Қосымша|Дополнительно	

Ескертпелер:
Примечания:

1. Жер учаскесін таңдау актісі негізінде СЖТ берілсе, СЖТ жер учаскесіне тиісті құқық туындаған кезден бастап күшіне енеді.

СЖТ және ТШ жобалау (жобалау-сметалық) құжаттаманың құрамында бекітілген құрылыстың бүкіл нормативтік ұзақтығының мерзімі шегінде қолданылады.

В случае предоставления АПЗ на основании акта выбора земельного участка, АПЗ вступаетв силу с момента возникновения соответствующего права на земельный участок.

АПЗ и ТУ действуют в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденного в составе проектной (проектно-сметной) документации.

2. СЖТ шарттарын қайта қарауды талап ететін жағдайлар туындаған кезде, оған өзгерістерді тапсырыс берушінің келісімі бойынша енгізілуі мүмкін.

В случае возникновения обстоятельств, требующих пересмотра условий АПЗ, изменения в него вносятся по согласованию с заказчиком.

3. СЖТ-да жазылған талаптар мен шарттар меншік нысанына және қаржыландыру көздеріне қарамастан инвестициялық процестің барлық қатысушылары үшін міндетті.

Требования и условия, изложенные в АПЗ, обязательны для всех участников инвестиционного процесса независимо от форм собственности и источников финансирования.

4. Тапсырыс берушінің СЖТ-да қамтылған талаптармен келіспеуі сот тәртібімен шағымдалуы мүмкін.

Несогласие заказчика с требованиями, содержащимися в АПЗ, обжалуется в судебном порядке.

ЭЦҚ қол қойылды/Подписано ЭЦП

Құжат түпнұсқалығын https://ezsigner.kz/ сайтының "Құжатты тексеру" бөлімінде CMS файлды жүктеу арқылы тексеруге болады https://ezsigner.kz/#!/checkCMS

Подлинность документа возможно проверить на сайте https://ezsigner.kz/ в разделе "Проверить документ" загружая CMS файл https://ezsigner.kz/#!/checkCMS

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
Акт обследования на наличие зеленых насаждений

«АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУ ЖӘНЕ ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУ БАСҚАРМАСЫ» МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ ГОРОДА АСТАНЫ»

010000, Астана қаласы, Сарыарқа даңғылы, 13, тел.: +7 (7172) 57511, факс: +7 (7172) 57591 e-mail:

010000, город Астана, проспект Сарыарқа, 13, тел.: +7 (7172) 57511, факс: +7 (7172) 57591 e-mail:

092-ұж
23.01.2026

«Астана қаласының Көлік және жол-көлік инфрақұрылымын дамыту басқармасы» ММ

2025 жылғы 28 қарашадағы
№ 1403-қж хатқа

«Астана қаласының Қоршаған ортаны қорғау және табиғатты пайдалану басқармасы» ММ, сіздің хатынызды қарастырып, «Астана қаласындағы С. Шаймерденов көшесінен (А62 көшесі) А86 көшесіне дейінгі учаскедегі А. Байтұрсынов көшесінің, А62 көшесінен А86 көшесіне дейінгі учаскедегі Ж. Нәжімеденов көшесінің және СКС-мен бірге шаруашылық-тұрмыстық кәріздің жеткізуші коллекторының құрылысы» нысаны бойынша қосымшаға сәйкес жасыл желектерді зерттеу актісін жібереді.

Қосымша: зерттеу актісі 1 парақта.

Басшы орынбасарының м.а. **Ж. Балғабеков**

Орын.: Саликов А. К.
Тел.: 55-75-79

«АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУ ЖӘНЕ ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУ БАСҚАРМАСЫ» М М
Шығыс № 092-ж
«23» 01 2026 ж.

ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астана»

На письмо № 1403-қж
от 28 ноября 2025 года

ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны», рассмотрев ваше письмо, направляет акт обследования зелёных насаждений по объекту: «Строительство улицы А.Байтурсынова на участке от улицы С.Шаймерденова (улицы А62) до улицы А86, улицы Ж.Нажимеденова на участке от улицы А62 до улицы А86 и подводящего коллектора бытовой канализации с КНС в г. Астана», согласно приложению.

Приложение: акт обследования на 1 листе.

И.о. заместителя руководителя **Ж. Балгабеков**

Исп.: Сатиков А. К.
Тел.: 55-75-79

АКТ
обследования зеленых насаждений

«21» 01 2026 г.

Мы, нижеподписавшиеся, главный специлист отдела озеленения и природопользования ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования Астаны» Саликов А. К. и руководитель отдела проектирования ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны» Сулейменова Г.

По объекту: «Строительство улицы А.Байтурсынова на участке от улицы С.Шаймерденова (улицы А62) до улицы А86, улицы Ж.Нажимеденова на участке от улицы А62 до улицы А86 и подводящего коллектора бытовой канализации с КНС в г. Астана»

Установили следующее: что в результате выездного обследования по указанному объекту выявлено, что под пятно застройки зеленые насаждения не подпадают.

Настоящий акт составлен в 2 - х экземплярах.

Примечание: Акт обследования не является документом, дающим право на снос и пересадку зеленых насаждений.

Главный специалист отдела
озеленения и природопользования
ГУ «Управление охраны окружающей
среды и природопользования г. Астаны» Саликов А. К.

Руководитель отдела проектирования
ГУ «Управление транспорта и развития
дорожно-транспортной инфраструктуры
города Астаны» Сулейменова Г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Постановление акимата

АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ ӘКІМДІГІ

АКИМАТ ГОРОДА АСТАНЫ

ҚАУЛЫ

17.04.2015

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 510-1120

О разрешении на проведение изыскательских и проектных работ объекта промышленно-гражданского назначения на земельном участке

В соответствии со статьей 71 Земельного кодекса Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, статьей 37 Закона Республики Казахстан от 23 января 2001 года «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», акимат города Астаны **ПОСТАНОВЛЯЕТ**:

1. Разрешить Государственному учреждению «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны» (далее – застройщик) в течение трёх лет проведение:

изыскательских работ на земельном участке площадью 2,6723 га, расположенном по адресу: город Астана, район «Сарайшык», от улицы С. Шаймерденова до улицы А86 (проектное наименование);

проектных работ объекта «Улица А. Байтұрсынұлы» (далее – объект).

2. Застройщику:

1) в течение 10-ти рабочих дней заключить договор об условиях проведения изыскательских и проектных работ объекта на земельном участке с Государственным учреждением «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны»;

2) получить сведения о наличии либо отсутствии собственников и землепользователей в границах проектируемого земельного участка в Департаменте земельного кадастра и технического обследования недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Астане;

3) в случае наличия собственников и землепользователей в границах проектируемого земельного участка, заключить договор об условиях компенсации убытков с каждым из собственников недвижимости, находящейся на данном земельном участке;

4) проектные работы по объекту осуществить при условии выполнения подпункта 3) пункта 2 настоящего постановления.

3. В случае незаключения договора в срок, указанный в подпункте 1) пункта 2, настоящее постановление считать утратившим силу.

2

4. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на первого заместителя акима города Астаны Нуркенова Н.Ж.

Аким города Астаны **Ж. Қасымбек**

«Астана қаласы ... аппараты» ММ
Мемлекеттік-құқықтық бөлімі

Астана қаласы
әкімдігінің және әкімінің актілері үшін

Копия верна
ГУ «Управления архитектуры, градостроительства
и земельных отношений города Астаны»

Зерттеу, іздестіру және жобалық жұмыстарын жүргізу үшін Астана қаласындағы жер учаскесінің орналасу сызбасы
Схема расположения земельного участка в г.Астане для проведения обследования, изыскательских и проектных работ

000497

Объектінің атауы: **А.Байтұрсынұлы көшесі**
Наименование объекта: Улица А.Байтұрсынұлы

Учаскенің мекен-жай **"Сарайшық" ауданы, С.Шаймерденов көшесінен А86 (жобалық атауы) көшесіне дейін**
Адрес участка: район "Сарайшык, от улицы С.Шаймерденов до улицы А86 (проектное наименование)

Құрылыс салушы: **"Астана қаласының Көлік және жол-көлік инфрақұрылымын дамыту басқармасы" ММ**

"Астана қаласының Сәулет, қала құрылысы және жер қатынастары басқармасы" ММ басшысының орынбасары
Б.Ильясов

"Астана қаласының Сәулет, қала құрылысы және жер қатынастары басқармасы" ММ Аудандар бойынша қалалық жоспарлау бөлімінің басшысы
И.Ғалымжан

Sуч.= 26723.4 м2 161150	дело 12148
Зерттеу, іздестіру және жобалық жұмыстарын жүргізу үшін Астана қаласындағы жер учаскесін орналастыру сызбасы	"Астана бас жоспары" ҒЗЖИ" ЖШС 13.03.2025

АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ ӘКІМДІГІ

АКИМАТ ГОРОДА АСТАНЫ

ҚАУЛЫ

25.04.2021

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 510-1477

О разрешении на проведение изыскательских и проектных работ объекта промышленно-гражданского назначения на земельном участке

В соответствии со статьей 71 Земельного кодекса Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, статьей 37 Закона Республики Казахстан от 23 января 2001 года «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», акимат города Астаны **ПОСТАНОВЛЯЕТ**:

1. Разрешить Государственному учреждению «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны» (далее – застройщик) в течение трёх лет проведение:

изыскательских работ на земельном участке площадью 0,1216 га, расположенном по адресу: город Астана, район «Алматы», район пересечения улиц Ш. Қалдаяқова и А86 (проектное наименование);

проектных работ объекта «Канализационная насосная станция (КНС)» (далее – объект).

2. Застройщику:

1) в течение 10-ти рабочих дней заключить договор об условиях проведения изыскательских и проектных работ объекта на земельном участке с Государственным учреждением «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны»;

2) получить сведения о наличии либо отсутствии собственников и землепользователей в границах проектируемого земельного участка в Департаменте земельного кадастра и технического обследования недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Астане;

3) в случае наличия собственников и землепользователей в границах проектируемого земельного участка, заключить договор об условиях компенсации убытков с каждым из собственников недвижимости, находящейся на данном земельном участке;

4) проектные работы по объекту осуществить при условии выполнения подпункта 3) пункта 2 настоящего постановления.

2

3. В случае незаключения договора в срок, указанный в подпункте 1) пункта 2, настоящее постановление считать утратившим силу.

4. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на первого заместителя акима города Астаны Нуркенова Н.Ж.

Аким города Астаны **Ж. Қасымбек**

Копия верна
ГУ «Управления архитектуры, градостроительства
и земельных отношений города Астаны»

ізу үшін Астана қаласындағы жер учаскесін орналастыру сызбасы
для проведения обследования, изыскательских и проектных работ

000218

Кәріздік-сорғы станциясы
КНС
елерінің қиылысы ауданы
ва и А86 (проектное наименование)
дамыту басқармасы" ММ
ной инфраструктуры города Астана"

По ПДП- Полигональный объект отсутствует

	Sуч.= 1216,0 м2	
	44257	
08.02.24	Астана қаласында сұратылған жер учаскесін орналастырудың жағдайлық сызбасы	"Астанагенплан" ҒЗЖИ" ЖШС

Зерттеу, іздестіру және жобалық жұмыстарын жүр
Схема расположения земельного участка в г. Астан

Объектінің атауы:
Наименование объекта

Участкенің мекен-жайы: **Алматы ауданы, Ш.Қалдаяқов және А86 (жобалық атауы) кө**
Адрес участка: Район Алматы, район пересечения улиц Ш.Қалдаяк

Құрылыс салушы: **"Астана қаласының Көлік және жол-көлік инфрақұрылымы**
Застройщик ГУ "Управление транспорта и развития дорожно-транспор

"Астана қаласының Сәулет,қала құрылысы және жер қатынастары басқармасы" ММ басшының орынбасарының м.а.
Б.Ильясов

"Астана қаласының Сәулет, қала құрылысы және жер қатынастары басқармасы" ММ "Алматы" ауданы бойынша қалалық жоспарлау бөлімінің басшысы
Н.Сейтжанаров

АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ ӘКІМДІГІ

АКИМАТ ГОРОДА АСТАНЫ

ҚАУЛЫ

08.09.2025

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 510-3113

О разрешении на проведение изыскательских и проектных работ объекта промышленно-гражданского назначения на земельном участке

В соответствии со статьей 71 Земельного кодекса Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, статьей 37 Закона Республики Казахстан от 23 января 2001 года «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», акимат города Астаны **ПОСТАНОВЛЯЕТ**:

1. Разрешить Государственному учреждению «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны» (далее – застройщик) в течение двух лет проведение:

изыскательских работ на земельном участке площадью 2,5750 га, расположенном по адресу: город Астана, район «Сарайшық», улица Ж. Нәжімеденова, на участке от улицы А62 до улицы А86 (проектные наименования);

проектных работ объекта «Улица Ж. Нәжімеденова» (далее – объект).

2. Застройщику:

1) в течение 10-ти рабочих дней заключить договор об условиях проведения изыскательских и проектных работ объекта на земельном участке с Государственным учреждением «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны»;

2) получить сведения о наличии либо отсутствии собственников и землепользователей в границах проектируемого земельного участка в Департаменте земельного кадастра и технического обследования недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Астане;

3) в случае наличия собственников и землепользователей в границах проектируемого земельного участка, заключить договор об условиях компенсации убытков с каждым из собственников недвижимости, находящейся на данном земельном участке;

4) проектные работы по объекту осуществить при условии выполнения подпункта 3) пункта 2 настоящего постановления.

2

3. В случае незаключения договора в срок, указанный в подпункте 1) пункта 2, настоящее постановление считать утратившим силу.

4. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на первого заместителя акима города Астаны Нуркенова Н.Ж.

Аким города Астаны «Астана қаласы әкімінің аппараты» ММ Мемлекеттік-құқықтық бөлімі Астана қаласы әкімдігінің және әкімінің актілері үшін **Ж. Қасымбек**

Копия верна
ГУ «Управления архитектуры, градостроительства
и земельных отношений города Астаны»

Зерттеу, іздестіру және жобалық жұмыстарын жүргізу үшін А

Схема расположения земельного участка в городе Астана для про

Объектінің атауы:

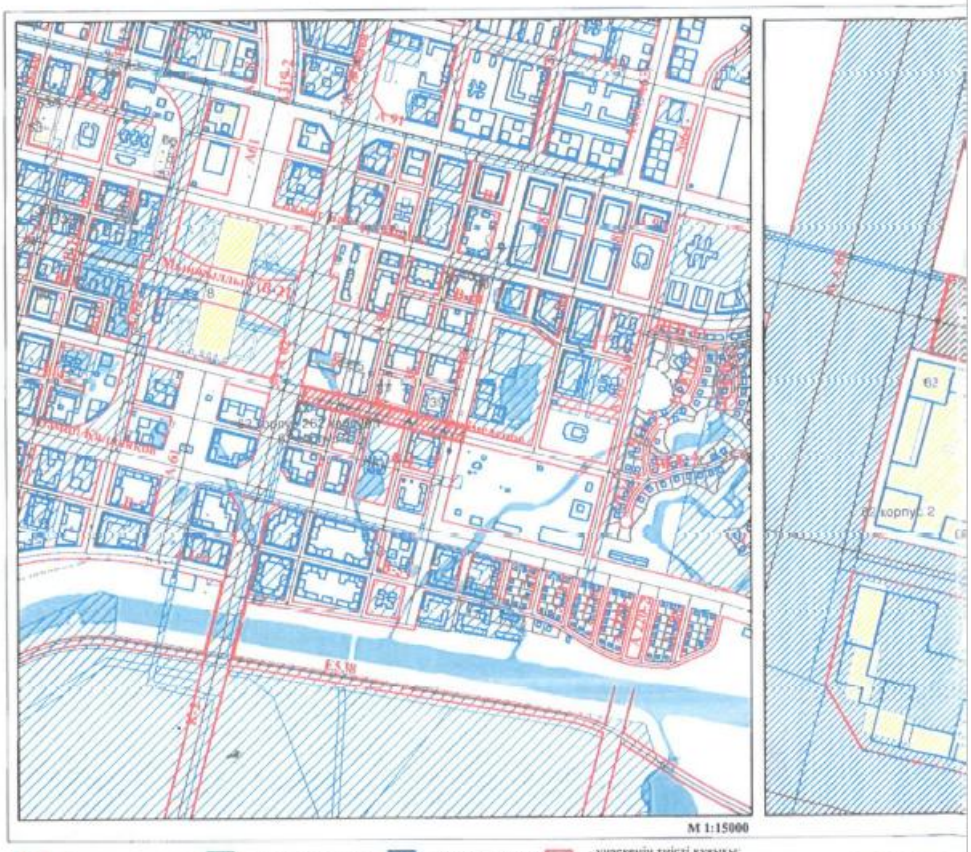
Наименование объекта:

Участкенің мекен-жайы: **"Есіл" және "Алматы" аудандары, Ж.Нәжімеденов көшесі, А62 (**

Адрес участка: Районы "Есіл" и "Алматы".

Құрылыс салушы: **«Астана қаласының**

Застройщик ГУ «Управление тр



М 1:15000

- бөлінген жер учаскесі - абаттандыру аумағы - бұрын бөлінген жер учаскесі - учаскенің тиісті құқығы; тұрақты жер пайдалану; жеке меншік; уақытша пайдалану:

По ПДП- Про

"Астана қаласының Сәулет,қала құрылысы және жер қатынастары басқармасы" ММ басшының орынбасары

Б.Ильясов

"Астана қаласының Сәулет, қала құрылысы және жер қатынастары басқармасы" ММ "Алматы" ауданы бойынша қалалық жоспарлау бөлімінің басшысы

Н.Сейтжанаров

"Астана қаласының Сәулет, құрылысы және жер қатынаст басқармасы" ММ"Есіл" ауданы бойы қалалық жоспарлау бөлімінің бас

Н.Ғалым

Ф.06.1/01. Нұсқаның 1

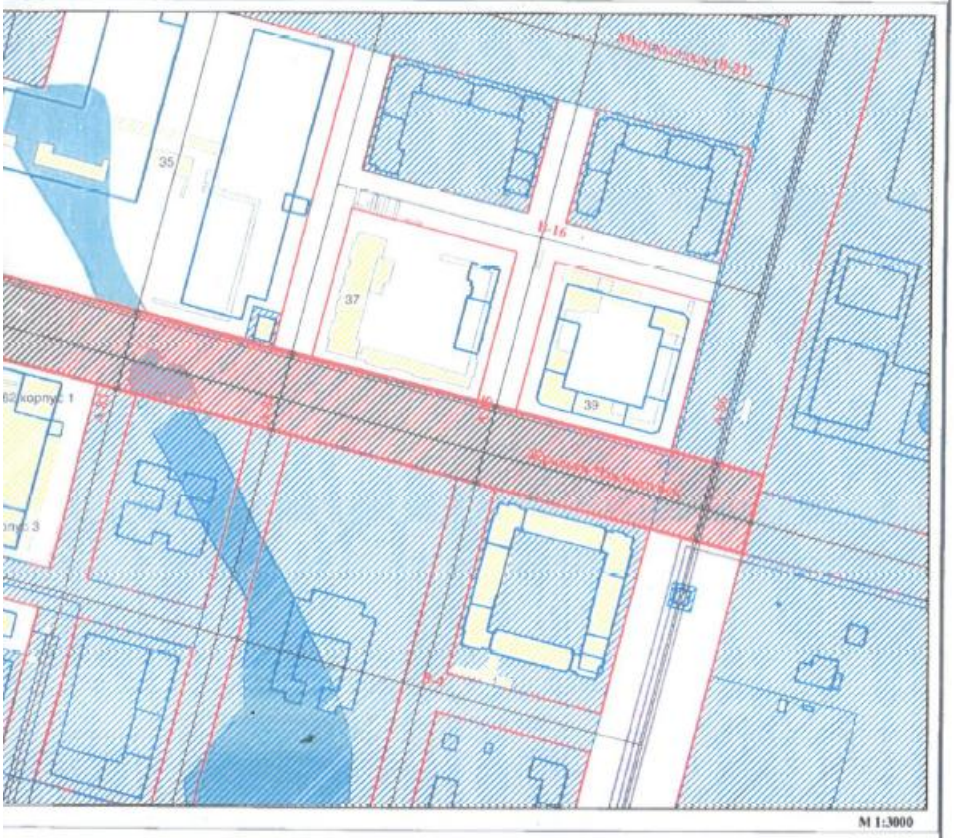
тана қаласындағы жер учаскесін орналастыру сызбасы
дения обследования, изыскательских и проектных работ

000315

Ж.Нәжімеденов көшесі
улица Ж.Нәжімеденова

обалық атауы) көшесінен А86 (жобалық атауы) көшесіне дейінгі учаске
ица Ж.Нәжімеденова, на участке от улицы А62 (пр.наим.) до улицы А86 (пр.наим.)

өлік және жол-көлік инфрақұрылымын дамыту басқармасы» ММ
спорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны»



М 1:3000

руемая улица, Коридор инженерных сетей.

Sуч.= 25749.5 м2		45857
Астана қаласында сұратылған жер учаскесін орналастырудың жағдайлық сызбасы	27.02.24	"Астанагенплан" ҒЗЖИ" ЖШС

ПРИЛОЖЕНИЕ 7
Технические условия

Исх. № 15-14/1556 от 17.06.2025, Вход № 2575 от 17.06.2025

АСТАНА ҚАЛАСЫ ӘКІМДІГІНІҢ «ELORDA ECO SYSTEM» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ МЕМЛЕКЕТТІК КОММУНАЛДЫҚ КӘСІПОРНЫ

ELORDA ECO SYSTEM

ГОСУДАРСТВЕННОЕ КОММУНАЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ELORDA ECO SYSTEM» АКИМАТА ГОРОДА АСТАНА

ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны»

На № 503-04-13/1146
от 05 июня 2025 года

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

На водопонижение (сброс грунтовых вод на период строительства)

Полное наименование и адрес объекта (проектируемого, действующего, реконструируемого): «Строительство улицы А. Байтурсынова на участке от ул. С. Шаймерденова (А62) до улицы А86 (проектное наименование) в г. Астана»

ГКП на ПХВ «Elorda Eco System» разрешает произвести сброс грунтовых и дренажных вод к сетям ливневой канализации всего: **326,4 м3/сутки**

1. Точка сброса грунтовых вод – коллектор сетей ливневой канализации по улице **А 86 (проектное наименование) D=1250 мм**;
2. Сброс грунтовых вод согласовать с ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны»;
3. При начале работ по строительному водопонижению пригласить представителя ГКП на ПХВ «Elorda Eco System»;
4. Перед сбором дренажных вод в коллектор ливневой канализации установить пескоулавители с фильтрами;
5. Установить счетчики для фиксации объема сброса дренажных вод. Согласовать периодичность и объем сбросов вод строительного водопонижения с ГКП на ПХВ «Elorda Eco System» акимата города Астаны.;
6. Не допускать подтопления улиц и близлежащих зданий и сооружений;
7. Срок действия технических условий – 1 год.

Заместитель генерального директора **А .Жагипаров**

Исп: Өтелбай М.
Тел: 91-84-53

Рег № 2575 Рег.дата 17.06.2025 Копия электронного документа. Дата: 18.06.2025 17:19. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

Исх. № 15-14/1468 от 05.06.2025, Вход № 2318 от 09.06.2025

АСТАНА ҚАЛАСЫ ӘКІМДІГІНІҢ «ELORDA ECO SYSTEM» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ МЕМЛЕКЕТТІК КОММУНАЛДЫҚ КӘСІПОРНЫ

ELORDA ECO SYSTEM

ГОСУДАРСТВЕННОЕ КОММУНАЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ELORDA ECO SYSTEM» АКИМАТА ГОРОДА АСТАНА

Взамен на ТУ № 790 от 17.10.2023 г.

ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны»

На № 503-04-13/1012
от 30 мая 2025 года

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на подключение к системе ливневой канализации по объекту: «Строительство улицы А. Байтурсынова на участке от ул. С. Шаймерденова до улицы А123 (проектное наименование) в г. Астана»

1. Точка подключения –согласно ПДП района, разработанного ТОО «НИПИ «Астанагенплан», суточный объем дождевых вод – 326,4м^3/сут;
2. Коллектора сетей ливневой канализации диаметром от 300 мм использовать ж/б изделия согласно СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»;
3. Канализационные и дождеприемные люка устанавливать: размер крышки диаметром 640мм, круглой формы с двумя ушками, нагрузкой до 40 тонн, с обозначением инженерных сетей на крышке люка. Внутри смотровых колодцев установить защитные решетки;
4. При необходимости строительного водопонижения (сброс грунтовых вод) запросить технические условия на водопонижение от ГКП на ПХВ «Elorda Eco System» акимата города Астаны;
5. При необходимости строительства ливневой насосной станции запросить технические условия на проектирование и строительство ливневой насосной станции от ГКП на ПХВ «Elorda Eco System» акимата города Астаны;
6. Обеспечить охранную зону сетей канализации, которая при подземной прокладке трассы канализации составляет 3 м, а для напорной канализации – 5 м в обе стороны от стенок трубопровода сетей канализации;
7. В пределах охранной зоны не разрешается производить строительные, монтажные и земельные работы любых объектов и сооружений, осуществлять погрузочно-разгрузочные работы, устраивать различного рода площадки, стоянки автотранспорта, складировать разные материалы, сооружать ограждения и заборы;
8. Обеспечить проезд и свободный доступ для обслуживания, эксплуатации инженерных сетей ливневой канализации. В охранной зоне сетей нельзя устанавливать стационарные сооружения, высаживать деревья и кустарники, производить земляные

Рег.№ 2318 Рег. дата 09.06.2025 Копия электронного документа. Дата: 12.06.2025 09:11. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

работы без согласования с организацией, эксплуатирующей сети ливневой канализации. Предусмотреть строительство подъездной дороги к смотровым колодцам;

9. Количество дождеприёмных колодцев предусмотреть согласно профильным отметкам и/или рельефу местности;

10. Подключение проектируемых сооружений к сетям и коммуникациям города выполнить по техническим условиям балансодержателей сетей;

11. Проектирование и строительство ливневой канализации методом горизонтально-направленного бурения не допускается самотечным коллекторам ливневой канализации;

12. Подключение к существующим коллекторам запрещено производить без присутствия представителя балансодержателя сетей ливневой канализации, эксплуатирующей организации;

13. При необходимости перед началом строительства произвести вынос и демонтаж ливневой канализации из-под пятна застройки на расстояние самотечным не менее 3 метра, напорным не менее 5 метра от стены здания. Произвести переключение к вновь построенным сетям;

14. При переходе под существующими и проектируемыми автомобильными дорогами выполнить в футляре;

15. При производстве земляных работ согласовать с ГКП на ПХВ «Elorda Eco System» акимата города Астаны (тел:91-84-53);

16. Срок действия технических условий соответствует нормативным срокам проектирования и строительства.

Заместитель генерального директора **А. Жагипаров**

Лист согласования

№	Ф.И.О	Должность	Согласовано
	Қойшыбай О.Ж.	**Начальник участка района «Сарайшық»**	
	Абдрахманов Ж.Ж.	**Руководитель ПТО**	
	Курманбаев Е.К.	**Руководитель ОЭС ЛК**	

Исп. Серікбай А.А.
Тел.: 91-84-53

Рег.№ 2318 Рег. дата 09.06.2025 Копия электронного документа. Дата: 12.06.2025 09:11. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

АСТАНА ҚАЛАСЫ ӘКІМДІГІНІҢ
"ELORDA ECO SYSTEM"
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ МЕМЛЕКЕТТІК
КОММУНАЛДЫҚ КӘСІПОРНЫ

ELORDA ECO SYSTEM

ГОСУДАРСТВЕННОЕ
КОММУНАЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ "ELORDA ECO SYSTEM"
АКИМАТА ГОРОДА АСТАНА

010000, Астана қаласы, Жетіген к-сі, 24
тел.: 8 (7172) 91-84-53
e-mail: elordaecosystem@mail.ru

010000, город Астана,ул. Жетіген, 24
тел.: 8 (7172) 91-84-53
e-mail: elordaecosystem@mail.ru

«Астана қаласының көлік және жол-көлік құрылымын дамыту басқармасы» ММ

2025 жылғы 17 сәуірдегі
№ 503-04-13/628

«Астана қаласы, «Сарайшық» ауданы, Ж.Нәжімеденов к-сі ауданы мекенжайында орналасқан «А62 көшесінен А86 көшесіне дейінгі учаскеде Нәжімеденов көшесінің құрылысы» объектісіне қатысты нөсерлі кәріз жүйесіне қосуға техникалық шарттарды жібереміз.

Қосымша: нөсерлі кәріз жүйесіне қосуға техникалық шарттар – 5 бет.

Бас директордың орынбасары **А. Жагипаров**

Орын: М. Өтелбай
Тел: 91-84-53 (ішкі: 139)

2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-II «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба» туралы ҚР Заңының 7-бабы 1 тармағына сәйкес қол қоюға өкіметті бар адамның электрондық цифрлық қолтаңбасы арқылы куәландырылған. Осы құжат қағаз жеткізгіштегі қол қойылған құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года № 370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

Исх. № 15-14/2068 от 08.08.2025, Вход № 3715 от 08.08.2025

АСТАНА ҚАЛАСЫ ӘКІМДІГІНІҢ «ELORDA ECO SYSTEM» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ МЕМЛЕКЕТТІК КОММУНАЛДЫҚ КӘСІПОРНЫ

ELORDA ECO SYSTEM

ГОСУДАРСТВЕННОЕ КОММУНАЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ELORDA ECO SYSTEM» АКИМАТА ГОРОДА АСТАНА

«Астана қаласының көлік және жол-көлік инфрақұрылымын дамыту басқармасы» ММ

2025 жылғы 31 шілдедегі
№ 503-04-13/1743 хатқа

ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТТАР
нөсерлі кәріз жүйесіне қосылуға

Объектінің (жобаланатын, жұмыс істейтін, реконструкцияланатын) толық атауы мен мекенжайы: Астана қаласы, «Сарайшық» ауданы, Ж.Нәжімеденов к-сі ауданы мекенжайында орналасқан «А62 көшесінен А86 көшесіне дейінгі учаскеде Нәжімеденов көшесінің құрылысы» объектісі бойынша нөсерлі кәріз жүйесіне қосылу.

1. Қосылу нүктесі Д=800 мм Ж.Нәжімеденов көшесі бойындағы нөсер кәріз желісі;
2. Қосылу Ж. Нәжімеденов көшесіндегі нөсер кәріз желілерін пайдалануға бергеннен, II-4 ауданының тазарту құрылыстарын іске қосканнан және пайдаланушы ұйымның балансына бергеннен кейін мүмкін болады;
3. Диаметрі 300 мм болатын нөсерлі кәріз коллекторлары үшін ҚР ҚН 4.01-03-2011 «Су бұру. Сыртқы желілер мен құрылыстар» талаптарына сәйкес темірбетон бұйымдарын пайдалану ұсынылады;
4. Кәріз және жаңбыр қабылдау люктерін орнату: диаметрі 640 мм қақпақтың өлшемі, екі құлағы бар дөңгелек пішінді, жүктемесі 40 тоннаға дейін, Люк қақпағындағы инженерлік желілер белгілеу. Бақылау құдықтарының ішіне қорғаныс торларын орнату;
5. Жаңбыр қабылдайтын құдықтарда қоқыс жинайтын себеттерді орнату көзделсін;
6. Құрылыс суын төмендету (жер асты суларын ағызу) қажет болған жағдайда Астана қаласы әкімдігінің «Elorda Eco System» ШЖҚ МКК-нен суды төмендетуге техникалық шарттарды сұрату;
7. Нөсер сорғы станциясын әзірлеу қажет болған жағдайда Астана қаласы әкімдігінің «Elorda Eco System» ШЖҚ МКК-ден нөсер сорғы станциясын жобалау мен салуға техникалық шарттарды сұрату;
8. Кәріз желілерінің күзет аймағын қамтамасыз ету, ол кәріз трассасын жерасты төсеу кезінде 3 м, ал қысымды кәріз үшін – кәріз желілерінің Құбыр қабырғаларының екі жағына 5 м құрайды;
9. Күзет аймағы шегінде кез келген обьектілер мен құрылыстардың құрылыс, монтаждау және жер жұмыстарын жүргізуге, тиеу-түсіру жұмыстарын жүзеге асыруға,

Рег.№ 3715 Рег.дата 08.08.2025 Копия электронного документа. Дата: 08.08.2025 11:06. Версия СЭД: Documents\log 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

түрлі алаңдар, автокөлік тұрақтарын орнатуға, әртүрлі материалдарды сақтауға, қоршаулар мен қоршаулар салуға рұқсат етілмейді;

10. Нөсер кәрізінің инженерлік желілеріне қызмет көрсету, пайдалану үшін жол жүруді және еркін қол жеткізуді қамтамасыз ету. Желілердің күзет аймағында тұрақты құрылыстар орнатуға, ағаштар мен бұталарды отырғызуға, нөсерлі кәріз желілерін пайдаланатын ұйымның келісімінсіз жер жұмыстарын жүргізуге болмайды. Қарау құдықтарына кірме жол салуды көздеу;

11. Жер бедерінің бейіндік белгілеріне және/немесе рельефіне сәйкес жаңбыр қабылдайтын құдықтардың саны көзделсін;

12. Жобаланатын құрылыстарды қаланың желілері мен коммуникацияларына қосу желілердің баланс ұстаушыларының техникалық шарттары бойынша орындалуы тиіс;

13. Көлденең бағытталған бұрғылау әдісімен нөсер кәрізін жобалауға және салуға нөсер кәрізінің өздігінен ағатын коллекторларына жол берілмейді;

14. Қолданыстағы коллекторларға қосуды пайдаланушы ұйым нөсер кәріз желілерінің теңгерім ұстаушысы өкілінің қатысуымен жүргізу;

15. Қажет болған жағдайда құрылысты бастамас бұрын ғимараттың қабырғасынан өздігінен ағатынды кемінде 3 м, қысымдыны кемінде 5 м қашықтықта құрылыс алаңының астынан нөсер кәрізін шығару және бөлшектеу жүргізілсін. Жаңадан салынған желілерден ауысу;

16. Қолданыстағы және жобаланған автомобиль жолдарының астынан өту кезінде корпуста орынданыз;

17. Жер казу жұмыстарын жүргізу кезінде Астана қаласы әкімдігінің «Elorda Eco System» ШЖҚ МКК кәсіпорнымен келісу (тел:91-84-53);

18. Техникалық шарттардың колданылу мерзімі жобалау мен құрылыстың нормативтік мерзімдеріне сәйкес келеді.

Бас директордың орынбасары **А. Жагипаров**

Орын. М. Өтелбай
Тел.: 91-84-53

Рег.№ 3715 Рег дата 08.08.2025 Копия электронного документа. Дата: 08.08.2025 11:06. Версия СЭД: Documents/org 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

010008, Астана каласы,
Абай даңғылы, 103 үй,
тел.: 76–76–00
call-center: 1302,
e-mail: Info@astanasu.kz,
www.astanasu.kz

010008, город Астана,
проспект Абая, д.103,
тел.: 76–76–00
call-center: 1302,
e-mail: Info@astanasu.kz,
www.astanasu.kz

Взамен ТУ 3-6/1455 от 12.10.2023г.
Взамен ТУ 3-6/487 от 18.03.2025г.
Взамен ТУ 3-6/1141 от 05.06.2025г.

№ 3-6/1330
26 06 25

ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры г.Астаны»

Объект: «Строительство ул.А.Байтұрсынұлы на участке от ул.С.Шаймерденова до ул.А123 (проектное наименование в г.Астана».

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

1. Построить сети водопровода по ул.А.Байтұрсынұлы участке от ул.С.Шаймерденов до ул.А123, подключение произвести согласно ПДП.
2. Построить сети канализации по ул.А.Байтұрсынұлы участке от ул.С.Шаймерденов до ул.А123, подключение произвести согласно ПДП.
3. Диаметры трубопроводов принять согласно ПДП и по внутреннему сечению, согласовать с ГКП «Астана су арнасы» и ТОО «НИПИ «Астанагенплан».
4. Трассы сетей и диаметры трубопроводов согласовать с ТОО «НИПИ «Астанагенплан».
5. Предусмотреть перспективные переходы.
6. Установить перспективные колодцы для подключения существующих и проектируемых потребителей.
7. Колодцы на сетях водопровода и канализации выставить на отметку благоустройства.
8. Произвести переключение существующих потребителей к вновь построенным сетям водопровода и канализации.
9. На колодцах сетях водоснабжения и канализации установить унифицированные знаки (логотип ГКП «Астана су арнасы»).
10. В период строительства обеспечить бесперебойным водоснабжением и водоотведением существующих потребителей.
11. Материал трубопровода на сетях самотечной канализации Д=500мм и выше применить из железобетона.
12. При строительстве инженерных сетей применить современные материалы и технологии строительства.
13. Применить запорную арматуру (задвижки): упруго-запирающуюся клиновая задвижка с корпусом из ЧШГ с гладким проходным каналом с высококачественным антикоррозийным покрытием с использованием системы эпоксидного покрытия в кипящем слое, клин

обрезиненный для питьевой воды, шпиндель из нержавеющей стали с накатанной резьбой, болты крышки с полной защитой от коррозии; с гарантированным сроком эксплуатации не менее 10 лет от завода изготовителя.

14. Применить пожарные гидранты: из ЧШГ с высококачественным антикоррозийным покрытием с использованием системы эпоксидного покрытия в кипящем слое, клин обрезиненный для питьевой воды, шпиндель из нержавеющей стали с накатанной резьбой, болты крышки с полной защитой от коррозии; с гарантированным сроком эксплуатации не менее 10 лет от завода изготовителя.

15. Применить ножевые (шиберные) задвижки: корпус из ЧШГ с нанесением полимерного эпоксидного покрытия толщиной 250 мкм с уплотнением из вулканизированного эластомера NBR со стальным сердечником; ходовая гайка из латуни; шпиндель, и соединительные элементы, диск задвижки из нержавеющей стали; профиль поперечного уплотнения из эластомера с вложенными направляющими из ПТФЭ и порошковой бронзы для очистки диска задвижки; двухсторонняя герметичность, с гарантированным сроком эксплуатации не менее года от завода изготовителя.

16. При необходимости перед началом строительства произвести вынос существующих сетей водопровода/канализации из-под пятна застройки на расстояние не менее 5м/3м от стены здания. Водопроводные сети зданий, попадающих под снос, заглушить.

17. Обеспечить охранную зону водопроводных сетей, которая при подземной прокладке водопроводной трассы составляет 5 м в обе стороны от стенок трубопровода водопроводных сетей.

18. Обеспечить охранную зону сетей канализации, которая при подземной прокладке трассы канализации составляет 3 м, а для напорной канализации – 5м, в обе стороны от стенок трубопровода сетей канализации в обе стороны от стенок трубопровода канализации.

19. В пределах охранной зоны запрещается производить строительные, монтажные и земельные работы любых объектов и сооружений, осуществлять погрузочно-разгрузочные работы, устраивать различного рода площадки, стоянки автотранспорта, складировать разные материалы, сооружать ограждения и заборы.

20. Обеспечить проезд и свободный доступ для обслуживания, эксплуатации ремонта трубопроводов сетей. Возмещение ущерба при повреждении инженерных сетей и их конструкций по вине организаций, должностных, юридических и физических лиц производится в полном объеме за их счет. В охранной зоне сетей канализации нельзя устанавливать стационарные сооружения, высаживать деревья и кустарники, производить земляные работы без согласования с ГКП «Астана су арнасы».

21. Перед пуском водопровода в эксплуатацию произвести гидравлическое испытание, промывку, хлорирование трубопровода в присутствии представителя ГКП «Астана су арнасы». Получить результаты

лабораторных исследований воды, отобранной из промываемого трубопровода на соответствие санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения в аккредитованной лаборатории.

22. По завершению строительства произвести телеинспекцию построенных сетей водопровода (перед гидравлическим испытанием) и канализации (Д=200мм и выше) лабораторией телеинспекции ГКП «Астана су арнасы».

23. Строительно-монтажные, пусконаладочные работы производиться специализированной организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности.

24. Подключение к уличным сетям водопровода (врезка) произвести в присутствии представителя ГКП «Астана су арнасы».

25. Заключить договор с ГКП «Астана су арнасы» и произвести оплату за использованный объем воды на промывку трубопровода (ГКП «Астана су арнасы» ЦОП, окно №5).

26. После окончания строительства сетей водопровода и канализации заказать исполнительную съемку М1:500 в организациях, имеющих лицензию на право проведения соответствующих работ. Исполнительную съемку внести в базу городского кадастра.

Срок действия технических условий соответствует нормативным срокам проектирования и строительства.

Заместитель
генерального директора **Е. Аппасов**

Исп.ПТО – А.Дюсенова

тел.: 76-76-00
call-center: 1302,
e-mail: Info@astanasu.kz,
www.astanasu.kz

тел.: 76-76-00
call-center: 1302,
e-mail: Info@astanasu.kz,
www.astanasu.kz

Шығыс № 3-6/532
«02» 04 2025
«АСТАНА СУ АРНАСЫ» МКК
ТЕХНИКАЛЫҚ ДАМУ БӨЛІМІ
Астана қ. Абай даңғ. 193
индекс 010000

ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры г. Астаны»

Объект: «Строительство коллектора бытовой канализации», расположенного в районе пересечения улиц А.Байтұрсынұлы, Ш.Қалдаякова и А86 (проектное наименование).

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

1. Построить канализационный коллектор от ул.Ш.Қалдаяқова, ул.А86 и до ул.А.Байтұрсынұлы согласно ПДП. Точка врезки существующие сети канализации Д=600мм по ул. Ш.Қалдаяқова.
2. Диаметры трубопроводов принять согласно ПДП и по внутреннему сечению.
3. Трассы сетей и диаметры трубопроводов согласовать с ТОО «НИПИ «Астанагенплан».
4. Предусмотреть перспективные переходы.
5. Установить перспективные колодцы для подключения существующих и проектируемых потребителей.
6. Колодцы на сетях канализации выставить на отметку благоустройства.
7. Произвести переключение существующих потребителей к вновь построенным сетям водопровода и канализации.
8. На колодцах сетях канализации установить унифицированные знаки (логотип ГКП «Астана су арнасы»).
9. В период строительства обеспечить бесперебойным водоотведением существующих потребителей.
10. Материал трубопровода на сетях самотечной канализации Д=500мм и выше применить из железобетона.
11. При строительстве инженерных сетей применить современные материалы и технологии строительства.
12. Применить запорную арматуру (задвижки): упруго-запирающуюся клиновая задвижка с корпусом из ЧШГ с гладким проходным каналом с высококачественным антикоррозийным покрытием с использованием системы эпоксидного покрытия в кипящем слое, клин обрезиненный для питьевой воды, шпиндель из нержавеющей стали с накатанной резьбой, болты крышки с полной защитой от коррозии; с гарантированным сроком эксплуатации не менее 10 лет от завода изготовителя.
13. Применить ножевые (шиберные) задвижки: корпус из ЧШГ с нанесением полимерного эпоксидного покрытия толщиной 250 мкм с уплотнением из вулканизированного эластомера NBR со стальным сердечником; ходовая гайка из латуни; шпиндель, и соединительные элементы, диск задвижки из нержавеющей

0009814

стали; профиль поперечного уплотнения из эластомера с вложенными направляющими из ПТФЭ и порошковой бронзы для очистки диска задвижки; двухсторонняя герметичность, с гарантированным сроком эксплуатации не менее года от завода изготовителя.

14. При необходимости перед началом строительства произвести вынос существующих сетей водопровода/канализации из-под пятна застройки на расстояние не менее 5м/3м от стены здания. Водопроводные сети зданий, попадающих под снос, заглушить.
15. Обеспечить охранную зону сетей канализации, которая при подземной прокладке трассы канализации составляет 5м в обе стороны от стенок трубопровода канализации.
16. Обеспечить охранную зону сетей канализации, которая при подземной прокладке трассы канализации составляет 3м, а для напорной канализации – 5м, в обе стороны от стенок трубопровода сетей канализации в обе стороны от стенок трубопровода канализации.
17. В пределах охранной зоны запрещается производить строительные, монтажные и земельные работы любых объектов и сооружений, осуществлять погрузочно-разгрузочные работы, устраивать различного рода площадки, стоянки автотранспорта, складировать разные материалы, сооружать ограждения и заборы.
18. Обеспечить проезд и свободный доступ для обслуживания, эксплуатации ремонта трубопроводов сетей. Возмещение ущерба при повреждении инженерных сетей и их конструкций по вине организаций, должностных, юридических и физических лиц производится в полном объеме за их счет. В охранной зоне сетей канализации нельзя устанавливать стационарные сооружения, высаживать деревья и кустарники, производить земляные работы без согласования с ГКП «Астана су арнасы».
19. По завершению строительства произвести телеинспекцию построенных сетей канализации (Д=200мм и выше) лабораторией телеинспекции ГКП «Астана су арнасы».
20. Строительно-монтажные, пусконаладочные работы производиться специализированной организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности.
21. После окончания строительства сетей водопровода и канализации заказать исполнительную съемку М1:500 в организациях, имеющих лицензию на право проведения соответствующих работ. Исполнительную съемку внести в базу городского кадастра.
22. Технические условия на подключение к городским сетям водопровода и канализации действуют в течении всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденной в составе проектно-сметной документации. По окончании срока технических условий возобновить.

Заместитель генерального директора **Е. Шарипов**

Исп.ОТР
Сунгатова А.

Исх. № 12–35/14859 от 24.11.2025, Вход № 6010 от 24.11.2025

010008, Астана каласы, Абай дангылы,
103 үй,
тел.: 76–76–00
call-center: 1302,
e-mail: Info@astanasu.kz,
www.astanasu.kz

010008, город Астана, проспект Абая, д.103,
тел.: 76–76–00
call-center: 1302,
e-mail: Info@astanasu.kz,
www.astanasu.kz

взамен ТУ 3-6/1456 от 12.10.2023г.

3-6/2516
21 11 25

ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры г.Астаны»

Объект: «Строительство улицы Ж.Нәжімеденов, на участке от улицы А62 до улицы А86 (проектные наименования)»

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

1. Построить сети водопровода согласно ПДП, а именно по ул.Ж.Нәжімеденов, на участке от улицы А62 до улицы А86 (проектные наименования). Увязать с проектными и существующими сетями водопровода.
2. Построить сети канализации согласно ПДП, а именно по ул.Ж.Нәжімеденов, на участке от улицы А62 до улицы А86 (проектные наименования). Увязать с проектными и существующими сетями канализации.
3. Диаметры трубопроводов принять согласно ПДП и по внутреннему сечению.
4. Трассы сетей и диаметры трубопроводов согласовать с ТОО «НИПИ «Астанагенплан». Диаметр водопровода принять не менее 300мм.
5. Предусмотреть перспективные переходы.
6. Установить перспективные колодцы для подключения существующих и проектируемых потребителей.
7. Колодцы на сетях водопровода и канализации выставить на отметку благоустройства.
8. Произвести переключение существующих потребителей к вновь построенным сетям водопровода и канализации.
9. На колодцах сетях водоснабжения и канализации установить унифицированные знаки (логотип ГКП «Астана су арнасы»).
10. В период строительства обеспечить бесперебойным водоснабжением и водоотведением существующих потребителей.
11. Материал трубопровода на сетях самотечной канализации Д=500мм и выше применить из железобетона.
12. При строительстве инженерных сетей применить современные материалы и технологии строительства.
13. Применить запорную арматуру (задвижки): упруго-запирающуюся клиновая задвижка с корпусом из ВЧШГ с гладким проходным каналом с высококачественным антикоррозийным покрытием с использованием системы эпоксидного покрытия в кипящем слое, клин обрезиненный для питьевой воды, шпиндель из нержавеющей стали с накатанной резьбой, болты крышки с полной

Рег.№ 6010 Рег дата 24.11.2025 Копия электронного документа. Дата: 25.11.2025 10:44. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

защитой от коррозии; с гарантированным сроком эксплуатации не менее 10 лет от завода изготовителя.

14. Применить пожарные гидранты: из ВЧШГ с высококачественным антикоррозийным покрытием с использованием системы эпоксидного покрытия в кипящем слое, клин обрезиненный для питьевой воды, шпиндель из нержавеющей стали с накатанной резьбой, болты крышки с полной защитой от коррозии; с гарантированным сроком эксплуатации не менее 10 лет от завода изготовителя.

15. Применить ножевые (шиберные) задвижки: корпус из ВЧШГ с нанесением полимерного эпоксидного покрытия толщиной 250 мкм с уплотнением из вулканизированного эластомера NBR со стальным сердечником; ходовая гайка из латуни; шпиндель, и соединительные элементы, диск задвижки из нержавеющей стали; профиль поперечного уплотнения из эластомера с вложенными направляющими из ПТФЭ и порошковой бронзы для очистки диска задвижки; двухсторонняя герметичность, с гарантированным сроком эксплуатации не менее года от завода изготовителя.

16. При необходимости перед началом строительства произвести вынос существующих сетей водопровода/канализации из-под пятна застройки на расстояние не менее 5м/3м от стены здания. Водопроводные сети зданий, попадающих под снос, заглушить.

17. Обеспечить охранную зону водопроводных сетей, которая при подземной прокладке водопроводной трассы составляет 5 м в обе стороны от стенок трубопровода водопроводных сетей.

18. Обеспечить охранную зону сетей канализации, которая при подземной прокладке трассы канализации составляет 3 м, а для напорной канализации – 5м, в обе стороны от стенок трубопровода сетей канализации в обе стороны от стенок трубопровода канализации.

19. В пределах охранной зоны запрещается производить строительные, монтажные и земельные работы любых объектов и сооружений, осуществлять погрузочно-разгрузочные работы, устраивать различного рода площадки, стоянки автотранспорта, складировать разные материалы, сооружать ограждения и заборы.

20. Обеспечить проезд и свободный доступ для обслуживания, эксплуатации ремонта трубопроводов сетей. Возмещение ущерба при повреждении инженерных сетей и их конструкций по вине организаций, должностных, юридических и физических лиц производится в полном объеме за их счет. В охранной зоне сетей канализации нельзя устанавливать стационарные сооружения, высаживать деревья и кустарники, производить земляные работы без согласования с ГКП «Астана су арнасы».

21. Перед пуском водопровода в эксплуатацию произвести гидравлическое испытание, промывку, хлорирование трубопровода в присутствии представителя ГКП «Астана су арнасы». Получить результаты лабораторных исследований воды, отобранной из промываемого трубопровода на соответствие санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения в аккредитованной лаборатории.

22. По завершению строительства произвести телеинспекцию построенных сетей водопровода (перед гидравлическим испытанием) и канализации (Д=200мм и выше) лабораторией телеинспекции ГКП «Астана су арнасы».

Рег.№ 6010 Рег.дата 24.11.2025 Копия электронного документа. Дата: 25.11.2025 10:44. Версия СЭД: Documents.log 7.22.2. Положительный результат

23. Строительно-монтажные, пусконаладочные работы производиться специализированной организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности.

24. Подключение к уличным сетям водопровода (врезка) произвести в присутствии представителя ГКП «Астана су арнасы».

25. Заключить договор с ГКП «Астана су арнасы» и произвести оплату за использованный объем воды на промывку трубопровода (ГКП «Астана су арнасы» ЦОП, окно №5).

26. После окончания строительства сетей водопровода и канализации заказать исполнительную съемку М1:500 в организациях, имеющих лицензию на право проведения соответствующих работ. Исполнительную съемку внести в базу городского кадастра.

27. Технические условия на подключение к городским сетям водопровода и канализации действуют в течении всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденной в составе проектно-сметной документации.

Первый заместитель генерального директора **Е. Шарипов**

Исп. ПТО Алина А.
Тел. 76-76-38

Вх.№ 6010 Рег дата 24.11.2025 Копия электронного документа. Дата: 25.11.2025 10:44. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

Исх. № 12-36/15401 от 04.12.2025, Вход № 6221 от 04.12.2025

010008, Астана қаласы,
Абай даңғылы, 103 үй,
тел.: 76-76-00
call-center: 1302,
e-mail: Info@astanasu.kz,
www.astanasu.kz

010008, город Астана,
проспект Абая, д.103,
тел.: 76-76-00
call-center: 1302,
e-mail: Info@astanasu.kz,
www.astanasu.kz

взамен ТУ 3-6/56 от 15.01.2024г.

03 3-6/2519 25

ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры г. Астаны»

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
на строительство канализационной насосной станции

Подключаемый объект: «Строительство КНС», расположенного по адресу: район «Сарайшык», район пересечения улиц Ш.Калдаяков и А86 (проектное наименование)

Строительство.

1. Насосную станцию необходимо располагать в отдельно стоящем здании из кирпича со скатной крышей.
2. По периметру территории насосной станции предусмотреть ограждение, с системой уличного освещения по всему периметру ограждения. Обеспечить подъездные пути к насосной станции.
3. При проектировании станции предусмотреть 1 категорию надежности электроснабжения, не допускающим перерыва в работе.
4. Количество насосных агрегатов принять согласно расчетам, но не менее трех (два рабочих, один резервный). Каждый насос должен быть максимальной производительности и напором согласно расчетам.
5. Насосные станции мощностью свыше 15 кВт предусмотреть устройство «мягкого пуска» на каждом втором агрегате, а также укомплектовать системой контроля учета потребляемой электроэнергии согласно требованиям электроснабжающей организации (АСКУЭ).
6. Предусмотреть устройство частотного преобразователя.
7. Насосное оборудование должно соответствовать следующим требованиям: материал рабочего колеса и корпуса – ВЧШГ, вала – нержавеющая сталь; механическое торцевое уплотнение из коррозионностойкого карбида вольфрама; класс изоляции электродвигателя - Н (+180^{0}С); количество запусков в час – макс. 30; термоконтакты с температурой размыкания - 140^0 и с гарантированным сроком эксплуатации не менее 5 лет от завода изготовителя. Использовать погружные насосы в сухом исполнении с панелями управления насосными агрегатами.
8. Подземную часть насосной станции выполнить из монолитного железобетона.
9. Установить АСУТП (автоматическая система управления технологическим процессом) с передачей данных на центральную диспетчерскую службу ГКП «Астана су арнасы». **Перечень передаваемых сигналов с КНС на ЦДС:**
   - расход перекачиваемых сточных вод;
   - давление и расход на напорном коллекторе;

Рег.№ 6221 Рег дата 04.12.2025 Копия электронного документа. Дата: 08.12.2025 11:47. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

- уровень в резервуаре (аналоговый гидростатический датчик 4-20 мА);
- аварийно-высокий уровень в резервуаре;
- аварийное отключение насоса;
- состояние управления: автоматическое/ручное;
- наличие электропитания, наличие второго ввода;
- затопление машинного отделения;
- индикация работы двигателей;
- срабатывание пожарной сигнализации;
- срабатывание охранной сигнализации.

Телеуправление с ЦДС на КНС:

- Управление пуском/отключением насосов с ЦДС;
- Сброс аварии насосных агрегатов.

Требования связи:

- Основным каналом связи для системы предусмотреть GSM/GPRS модем с возможностью построения GPRS сетей систем автоматизации без специального контракта с провайдером через закрытые виртуальные частные сети (VPN);
- В качестве резервного канала предусмотреть GSM/GPRS модем с возможностью построения GPRS сетей систем автоматизации без специального контракта с провайдером через закрытые виртуальные частные сети (VPN) другого оператора.

Требования к микропроцессорным устройствам:

- Предусмотреть, в составе вновь вводимых устройств на микропроцессорной базе коммуникационные порты, электрические (оптические) кабели и соединители для интеграции в систему мониторинга и управления.
- В составе рабочей документации, предоставить рабочие файлы конфигураций микропроцессорных устройств, сконфигурированные в TIA Portal версии не выше 13 с драйверами устройств АСУТП.
- Рабочую документацию АСУТП предоставить в бумажном и в электронном виде (на электронном носителе в формате файлов Auto Cad).
- Согласовать рабочую документацию с специалистами АСУТП ГКП «Астана су арнасы».

10. Для сбора технологической информации необходимо использовать интеллектуальные счетчики электроэнергии с возможностью анализа качества электроэнергии сертифицированные в РК как тип прибора для измерения показателей качества и учета электрической энергии. На объектах необходимо предусмотреть шкаф, в составе которого должно находиться каналообразующее оборудование (GSM/GPRS модем).

Требования к характеристикам приборов

• Прибору учета должен иметь три входа напряжения и три гальванически изолированных входа тока. Использоваться как для прямого подключения к сети, так и для подключения к сети через трансформаторы тока и напряжения;

• Измерять токи, напряжения, активной, реактивной и полной мощностей, cosφ, частоты, несимметрии токов и напряжений, тока нейтрали;

• Иметь базовый контроль качества: измерение гармоник: коэффициент искажения синусоидальности (КИС) по токам и напряжениям, индивидуальные гармоники до 40-й. Спектр гармоник и углы.

• Возможность осциллографирования в реальном времени;

• Измерять электрическую энергию по 4 квадрантам, класса точности 0,2S (СТ РК СТБ ГОСТ Р 52323-2009). Учет активной, реактивной и полной энергии, суммарной и по фазам.

• Иметь встроенные часы и календарь, метку времени. Сохранение питания часов прибора при перерывах в питании.

Рег.№ 6221 Рег. дата 04.12.2025 Копия электронного документа. Дата: 08.12.2025 11:47. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2 Положительный результат проверки ЭЦП

- Регистрация и хранение профиля нагрузки в энергонезависимой памяти прибора;
- Журнал событий и журнал для записи данных;
- Коммуникации:
  - порт RS-485 (2-х проводной);
  - встроенный или внешний GPRS модем;
  - поддержка протоколов связи Modbus RTU, Modbus ASCII и Modbus/TCP, DNP3 и DNP3/TCP;
- Прибор должен поддерживаться существующим программных обеспечением АСКУЭ ГКП «Астана су арнасы».
- Срок службы не менее 30 лет.
- Межповерочный интервал не менее 8 лет.
- Среднее время наработки на отказ не менее 90 000 часов.

Требования к программному обеспечению

Программное обеспечения поставляемое вместе с приборами, должно позволять, как получать готовые отчеты на соответствие электрической энергии различным стандартам, так и самостоятельно проводить полный анализ зарегистрированных событий.

Программа должна поставляться с приборами в качестве средства для настройки приборов, тестирования каналов связи, а также для сбора и анализа результатов электрических измерений, выполняемых приборами.

Требования к защите информации от несанкционированного доступа.

Приборы учета должны иметь возможность для опломбировки в соответствии с определенной согласованной процедурой.

Должно предусматриваться пломбирование:

- токовых цепей расчетных счетчиков в случаях, когда к трансформаторам тока совместно со счетчиками присоединены электроизмерительные приборы;
- испытательных коробок с зажимами для шунтирования вторичных обмоток трансформаторов тока и места соединения цепей напряжения при отключении расчетных счетчиков для их замены или поверки;
- счетчиков электроэнергии, должен иметь винты, крепящие кожух счетчика, с возможностью пломбирования.

Считывание данных с приборов учета, программирование и изменение параметров возможно только посредством доступа на соответствующем уровне безопасности с помощью паролей. Данные прибора учета, должны быть защищены от прямого местного и удаленного электронного доступа при помощи соответствующих паролей.

Техническое обеспечение системы.

Все измерительные приборы учета должны быть внесены в государственный реестр средств Республики Казахстан, либо должны пройти в установленном порядке метрологическую аттестацию средств измерений. Приборы учета должны соответствовать требованиям раздела 5 электросетевых правил РК.

Применяемые трансформаторы тока и напряжения должны соответствовать требованиям следующих документов:

- ГОСТ 1983-2001 «Трансформаторы напряжения. Общие технические условия»;
- ГОСТ 7746-2001 «Трансформаторы тока. Общие технические условия»;
- ГОСТ 8.216-88 «Государственная система обеспечения единства измерений. Трансформаторы напряжения. Методика поверки»;
- ГОСТ 8.217-2003 «Государственная система обеспечения единства измерений. Трансформаторы тока. Методика поверки».

Класс точности трансформаторов тока и напряжения для присоединения расчетных счетчиков электроэнергии должен быть не более 0,5. Трансформаторы тока, используемые для присоединения счетчиков на напряжении до 380В, должны устанавливаться после коммутационных аппаратов по направлению потока мощности.

Рег.№ 6221 Рег. дата 04.12.2025 Копия электронного документа. Дата: 08.12.2025 11:47. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки в ЭЦП

Трансформаторы напряжения, используемые только для учета и защищенные на стороне высшего напряжения предохранителями, должны иметь контроль целости предохранителей.

Цепи учета следует выводить на самостоятельные сборки зажимов или секции в общем ряду зажимов. При отсутствии сборок с зажимами необходимо устанавливать испытательные блоки. Зажимы сборок должны обеспечивать закорачивание вторичных цепей трансформаторов тока, отключение токовых цепей счетчика и цепей напряжения в каждой фазе счетчиков при их замене или проверке, а также включение образцового счетчика без отсоединения проводов и кабелей. Конструкция сборок и коробок зажимов расчетных счетчиков должна обеспечивать возможность их пломбирования.

Нагрузка вторичных обмоток измерительных трансформаторов, к которым присоединяются счетчики, не должна превышать номинальных значений. Сечение и длина проводов и кабелей в цепях напряжения расчетных счетчиков должны выбираться такими, чтобы потери напряжения в этих цепях составляли не более 0,25% номинального напряжения при питании от трансформаторов напряжения класса точности 0,5. Для обеспечения этого требования допускается применение отдельных кабелей от трансформаторов напряжения до счетчиков.

Потери напряжения от трансформаторов напряжения до счетчиков технического учета должны составлять не более 1,5% номинального напряжения.

Параметры устанавливаемых счетчиков должны соответствовать требованиям электросетевых правил РК. Прибор учета активной энергии должны соответствовать требованиям СТ РК СТБ ГОСТ Р 52323-2009 (класс 2,0) и реактивной энергии СТ РК ГОСТ Р 52425-2009. (класс 0,5S).

Прибор учета должен регистрировать потребление активной энергии и реактивной энергии каждые 15 минут, должен иметь дисплеем, на котором отображается сводный общий объем. Прибор учета должен также обеспечивать возможность дистанционного и местного запроса данных. Все приборы учета должны иметь долговременный регистр накопленной информации для каждого измеряемого объема. Объемы памяти каждого устройства хранения данных должны быть такими, чтобы позволяли сохранять все измеренные величины в течение 45 дней с интервалом отбора данных в 15 минут. Учет активной и реактивной электроэнергии трехфазного тока должен производиться с помощью трехфазных счетчиков.

Для безопасной установки и замены счетчиков в сетях напряжением до 380В должна предусматриваться возможность отключения счетчика установленными до него на расстоянии не более 10 м коммутационным аппаратом или предохранителями. Снятие напряжения должно предусматриваться со всех фаз, присоединяемых к счетчику.

Все приборы учета должны быть промаркированы при помощи специальных табличек. Счетчик, клеммники трансформаторов тока, напряжения, вторичных цепей, шкаф должны иметь возможность пломбирования.

В местах, где имеется опасность механических повреждений счетчиков или их загрязнения, или в местах, доступных для посторонних лиц, для счетчиков должен предусматриваться запирающийся шкаф с окошком на уровне дисплея. Счетчики электроэнергии должны монтироваться в специальных пылезащитных шкафах со степенью защиты не менее IP54, в которых на стандартных несущих профилях монтируется необходимое оборудование. Конструкции и размеры шкафов, ниш, щитков и т. п. должны обеспечивать удобный доступ к зажимам счетчиков и трансформаторов тока. Конструкция его крепления должна обеспечивать возможность установки и съема счетчика с лицевой стороны.

Прибор учета должен быть установлен таким образом, чтобы считывание и перепрограммирование данных, могло осуществляться только посредством местного и удаленного доступа на соответствующем уровне безопасности, контролируемом соответствующими паролями.

Рег.№ 6221 Рег.дата 04.12.2025 Копия электронного документа. Дата: 08.12.2025 11:47. Версия СЭД: Documentology 7.22.2. Положительный результат проверки в ЭЦП

Требования к средствам передачи информации:

Основным каналом связи для системы предусмотреть встроенный или внешний GSM/GPRS модем с возможностью построение GPRS сетей через закрытые виртуальные частные сети (VPN).

11. Насосные станции оборудовать средствами технологической связи, автоматики и телеметрии с выводом показаний и передачей данных на пульт аварийно-диспетчерской службы ГКП «Астана су арнасы»: 1) напряжения на вводе электроустановок, 2) ток потребляемым электродвигателем. Обеспечить городскую телефонную связь.

12. Предусмотреть на напорном трубопроводе насосной станции установку приборов учета расхода перекачиваемых сточных вод.

13. На подводящем самотечном коллекторе насосной станции предусмотреть камеру с задвижкой, управляемым с поверхности земли.

14. Предусмотреть устройства павильона над камерой. Подключить отопление, оборудовать приточной и вытяжной системой вентиляции.

15. Количество напорных трубопроводов от насосной станции должно быть не менее двух с устройством в случае необходимости между ними переключений. Диаметры трубопроводов принять согласно расчетам, с учетом перспективных подключений района застройки. Материал напорных трубопроводов принять из полиэтиленых (SDR-17).

16. При выборе насосных агрегатов учесть режим работы оборудования в агрессивной среде с большим содержанием взвешенных веществ, песка.

17. Во избежание заиливания коллекторов и выхода из работы насосного оборудования в приемном резервуаре предусмотреть устройство для задержания крупных взвесей и песка с их последующим механических удалением.

18. Предусмотреть грузоподъемные механизмы (электрические кран-балки передвижными по монорельсу) для монтажа и демонтажа насосного оборудования, корзину для сбора отбросов.

19. Предусмотреть комплектность станции приборами, определяющими наличие газов, а также защитными средствами от поражения электротоком.

20. Установить пожарную сигнализацию. Установить пожарный щит с пожарным инвентарем, а также пожарный шкаф с пожарными рукавами.

21. Установить охранную сигнализацию с выводом сигнала в аварийно-диспетчерскую службу ГКП «Астана су арнасы».

22. Подключение хозяйственно-питьевого водопровода произвести от сетей водопровода Д=200мм по согласованию с заказчиком сетей, после завершения строительства и ввода в эксплуатацию.

23. Подключить отопление, в случае отсутствия центрального, предусмотреть отопление энергосберегающее. Установить приборы учета теплоэнергии.

24. Оборудовать помещения станции приточной и вытяжной системой вентиляции с установкой угольного фильтра.

25. Применить газоразрядную установку по очистке воздуха.

26. Предусмотреть внутреннее и внешнее энергосберегающее светодиодное освещение.

27. Предусмотреть два евроконтейнера для вывоза твердых отходов.

28. Применить ножевые задвижки: корпус из ВЧШГ с нанесением полимерного эпоксидного покрытия толщиной 250 мкм с уплотнением из вулканизированного эластомера (NBR или EPDM) со стальным сердечником; болты и гайки и подкладные шайбы из устойчивой к коррозии высококачественной стали; ходовая гайка из латуни; шпиндель, распорные пальцы и диск задвижки из нержавеющей стали; профиль поперечного уплотнения из эластомера с вложенными направляющими из ПТФЭ и порошковой бронзы для очистки диска задвижки; с гарантированным сроком эксплуатации не менее года от завода изготовителя.

Рег.№ 6221 Рег. дата 04.12.2025 Копия электронного документа. Дата: 08.12.2025 11:47. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат

29. При проектировании насосной станции выполнить требования СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение».

30. Проект КНС согласовать дополнительно с ГКП «Астана су арнасы».

31. Срок действия технических условий соответствует нормативным срокам проектирования и строительства.

Первый заместитель генерального директора **Е. Шарипов**

Исп. ПТО, Алина А., тел.76-76-38

Рег.№ 6621 Рег. дата 04.12.2025 Копия электронного документа. Дата: 08.12.2025 11:47. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат

Исх. № 5132-11 от 20.06.2025, Вход № 2644 от 20.06.2025

«АСТАНА-ТЕПЛОТРАНЗИТ»
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

010009, Астана қ., І.Жансүгіров көшесі 7
тел.: 8(7172) 77-12-02, факс: 54-75-98
www.a-tranzit.kz, e-mail: info@a-tranzit.kz

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«АСТАНА-ТЕПЛОТРАНЗИТ»

010009, г.Астана, ул. И.Жансугурова 7
тел.: 8(7172) 77-12-02, факс: 54-75-98
www.a-tranzit.kz, e-mail: info@a-tranzit.kz

№ _____
№ _____ ге

2025 жылғы 19 маусымдағы № 1448-ТШ кір.

База 0478-23 (Д)

«Астана қаласының Көлік және жол-көлік инфрақұрылымын дамыту басқармасы» ММ басшысының орынбасары
Б. Сәулебаевқа

/2023 жылғы 16 қарашадағы № 6325-11 және 2025 жылғы 17 наурыздағы № 2104-11 техникалық шарттарды өзгерту туралы/

Сіздің 2025 жылғы 18 маусымдағы № 503-04-13/1321 шығыс өтінішіздің жауабына нысан атауының өзгеруіне байланысты «Астана-Теплотранзит» **«Астана қаласындағы С.Шаймерденов көшесінен бастап А123 (жобалау атауы) көшесіне дейін учаскедегі А.Байтұрсынұлы көшесін салу»** (бұрыңғы - «А81 (жобалау атауы) көшесінен бастап А68 (жобалау атауы) көшесіне дейін учаскедегі А.Байтұрсынұлы көшесін салу») нысанына жоғарыда аталған техникалық шарттарға келесі өзгерістер еңгізеді.

Бұрын берілген № 6325-11 және № 2104-11 техникалық шарттардың қолдану мерзімі 2026 жылғы 18 қыркүйекке дейін. Көрсетілген мерзім өткеннен кейін осы техникалық шарттардың күші жойылды деп есептелсін.

Басқарма төрағасының режим және реттеу жөніндегі орынбасары – бас инженер **А. Сауғабаев**

Н.В.Тюркина, ПДК

Рег.№ 2644 Рег.дата 20.06.2025 Копия электронного документа. Дата: 23.06.2025 09:33. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

№ 2104-11 от 17.03.2025

«АСТАНА-ТЕПЛОТРАНЗИТ»
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

010009, Астана қ., І.Жансүгірұлы көшесі 7
тел.: 8(7172) 77-12-02, факс: 54-75-98
www.a-tranzit.kz, e-mail: info@a-tranzit.kz

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«АСТАНА-ТЕПЛОТРАНЗИТ»

010009, г.Астана, ул. И.Жансугурова 7
тел.: 8(7172) 77-12-02, факс: 54-75-98
www.a-tranzit.kz, e-mail: info@a-tranzit.kz

_____ _____ № _____
№ _____ ге

2025 жылғы 13 наурыздағы № 586-ТШ кір.

База 0478-23 (Д)

«Астана қаласының Көлік және жол-көлік инфрақұрылымын дамыту басқармасы» ММ басшысының орынбасары
Б. Сәулебаевқа

/2023 жылғы 16 қарашадағы № 6325-11 техникалық шарттарды ұзарту туралы/

Сіздің 2025 жылғы 13 наурыздағы № 503-04-03/390 шығыс өтінішіздің жауабына қолдану мерзімінің аяқталуына байланысты «Астана-Теплотранзит» **«А81 (жобалау ұйымы) көшеден бастап А68 (жобалау ұйымы) көшеге дейін учаскедегі А.Байтұрсынұлы көшесін салу»** объектісіне жоғарыда аталған техникалық шарттарды ұзартады.

Бұрын берілген № 6325-11 техникалық шарттардың қолдану мерзімі 2026 жылғы 18 қыркүйекке дейін. Көрсетілген мерзім өткеннен кейін осы техникалық шарттардың күші жойылды деп есептелсін.

Басқарма төрағасының өндіріс жөніндегі орынбасары **М. Сеитқазиев**

Н.В.Тюркина, ПДҚ

«АСТАНА-ТЕПЛОТРАНЗИТ»
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«АСТАНА-ТЕПЛОТРАНЗИТ»

010009, Астана қ., І.Жансүгірұлы көшесі 7
тел.: 8(7172) 77-12-02, факс: 54-75-98
www.a-tranzit.kz, e-mail: info@a-tranzit.kz

010009, г.Астана, ул. И.Жансугурова 7
тел.: 8(7172) 77-12-02, факс: 54-75-98
www.a-tranzit.kz, e-mail: info@a-tranzit.kz

16.11.2023 № 6325-11

2023 жылғы 13 қарашадағы № 1650/5-ТШ кіріске

База 0478-23 (Д)

«Астана қаласының Көлік және жол-көлік инфрақұрылымын дамыту басқармасы» ММ басшысының орынбасары
О.Шабдановқа
байл.тел.87787290079

Сіздің 2023 жылғы 13 қарашадағы № 503-06-07/1870 шығыс сауалыңызға «Астана-Теплотранзит» АҚ **«А81 (жобалау ұйымы) көшесінен бастап А68 (жобалау ұйымы) көшесіне дейін учаскедегі А.Байтұрсынұлы көшесін салу»** объектісін жобалау және салу мақсаты үшін келесі **ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТТАРДЫ** береді:

1. Жоба әзірленсін және Астана қаласы (Нұр-Сұлтан қ.) мәслихатының 2019 жылғы 25 желтоқсандағы № 475/60-VI шешімімен және ауданның бөлшектік жоспарлау жобасымен бекітілген «Астана қаласын 2030 жылға дейін жылумен жабдықтау сызбанұсқасымен» (тапсырыс беруші - «Астана қаласының Сәулет, қала құрылысы және жер қатынастары басқармасы» ММ) байланыстырып жобаланатын А.Байтұрсынұлы көшесі бойынша және осы учаскедегі жобаланатын А.Байтұрсынұлы көшесі арқылы жылу желілерінің құрылысы мен арналардың салынуы (келешекте оларға құбырлардың төселінуі үшін) орындалсын, соның ішінде «Павлодарэнергопроект» ЖШС жобалау ұйымымен бұрын әзірленген «Астана қаласындағы А53 көшесінен А68 көшеге дейін учаскедегі А.Байтұрсынұлы көшесін салу, II-кезең. А62 көшесінен бастап А68 көшесіне дейінгі учаске» жылу желілерінің № 662-15-ТС2 жобасына сәйкес А.Байтұрсынұлы көшесі бойынша (А.Байтұрсынұлы көшесі, 8 үй «Томирис» тұрғын үй кешені ауданындағы) 2Ду 400 мм қолданыстағы жылу трасасымен түйісуінен бастап А68 көшеге дейін учаскедегі А.Байтұрсынұлы көшесі бойынша жобаланған 2Ду 400 мм жылу трасасының салынуы орындалсын, тапсырыс беруші «»Астана қаласының Көлік және жол-көлігі инфрақұрылымын дамыту басқармасы» ММ.
2. Келесі жылу трассаларының үстімен арналардың салынуы орындалсын:
   - А.Байтұрсынұлы көшесі арқылы В-10 көше бойынша өтетін қолданыстағы 2Ду 400 мм жылу трассасының үстімен;
   - А.Байтұрсынұлы көшесі арқылы А82 көше бойынша өтетін қолданыстағы 2Ду 500 мм жылу трассасының үстімен;
   - А.Байтұрсынұлы көшесі арқылы А62 көше (С.Шаймерденов көшесі) бойынша өтетін қолданыстағы 2Ду 1000 мм 52-ЖМ жылу магистралінің үстімен;
   - А.Байтұрсынұлы көшесі, 8 үй бойынша «Томирис» тұрғын үй кешеніне А.Байтұрсынұлы көшесі арқылы өтетін қолданыстағы 2Ду 200 мм жылу трассасының үстімен.
3. А.Байтұрсынұлы көшесін көшесін жобалау және салу кезінде осы учаскедегі келесі жылу трассаларының болуы ескерілсін:
   - А.Байтұрсынұлы көшесі бойымен өтетін ППУ-оқшаулаудағы 2Ду 500 мм қолданыстағы таратушы жылу трассасы,
   - А.Байтұрсынұлы көшесі бойымен өтетін (А.Байтұрсынұлы көшесі, 8 үй «Томирис» тұрғын үй кешені ауданындағы) ППУ-оқшаулаудағы 2Ду 400 мм қолданыстағы жылу трассасы;
4. Жылу желілерінің төселім әдісінде Қазақстан Республикасының аумағында қолданыстағы МСН 4.02-02-2004 «Жылу желілері» және ҚР ҚНжЕ 3.01-01-АС-2007 «Астана қаласын жайғастыру және салу» нормативтік-техникалық құжаттамаға сәйкес қолданылуы тиіс.
5. Төселімнің әдісі үлкен жүк көлігінің ықпалынан құбырлардың сақталуын қамтамасыз етіп, «Астана-Теплотранзит» АҚ диспетчерлік пунктіне ақпаратты табыстаумен оқшаулаудың жай-күйін бақылайтын біріктіріп салынған жедел дистанциялық бақылау жүйелерімен мырышталған

003770

болаттан жасалған полиэтилендік қабықшада және шиыршықты қабықшадағы алдын ала оқшауланған пенополиуретанды құбырлар мен қалыпты бұйымдар қолданылсын.

6. Жылу трассасының өту осі құрылыс кезеңінде «Астана қаласының сәулет, қала құрылысы және жер қатынастары басқармасы» ММ-мен келісілуі керек.
7. Күшейтілген жол тақтайларымен жауып, ҚІШ шығырынан жасалған арналар орнатылсын. Жүру жолы мен түсетін жерлердің қиылысы оның астында өтемдеуіштер, қозғалмайтын тіректер және жылыландыру люктерінің орналастырылуына жол бермей, ұзындығы 10-12 метрден кем емес монтажды арналардың құрылуымен тік бұрышпен орындалсын.
8. Жобаланатын А.Байтұрсынұлы көшенің жобасы «келесі техникалық шарттар және жобалық әзірлемелермен:

- «Астанабасжоспары» ҒЗЖИ» ЖШС-мен әзірленген және әзірленетін ауданның егжей-тегжейлі жоспарлау жобасымен (ЕТЖЖ), соның ішінде Астанабасжоспары» ҒЗЖИ» ЖШС-мен әзірленген «Мыңжылдық саяжолындағы жаңа теміржол вокзалының ЕТЖЖ» ауданның егжей-тегжейлі жоспарлау жобасымен»;
- «Павлодарэнергопроект» ЖШС жобалау ұйымымен бұрын әзірленген «Астана қаласындағы А53 көшесінен А68 көшеге дейін учаскедегі А.Байтұрсынұлы көшесін салу, II-кезең» жылу желілерінің № 662-15-ТС2 жобасымен, тапсырыс беруші - «Астана қаласы КәЖКИДБ» ММ
- «А53 көшесінен бастап А68 көшеге дейін учаскедегі А.Байтұрсынұлы көшесін салуға» 2015 жылғы 9 шілдедегі № 4315-11 және оған қосымша 2016 жылғы 4 шілдедегі № 5452-11, 2017 жылғы 27 маусымдағы № 8997-11, 2019 жылғы 2 қазандағы № 4869-11, 2020 жылғы 11 қарашадағы № 5399-11, 2022 жылғы 17 мамырдағы № 2559-11 техникалық шарттармен байланыстырылсын.

9. Жылу жеткізгіштің параметрлері – 130-70 °С.
10. Құбырлар мен жылумен оқшаулау беріктігінің есептемесі 136 °С температурасымен орындалсын.
11. Арналардың күшейтелген гидрооқшауланыу карастырылсын.
12. Жылу желілерінің құрылыс кезенінде су деңгейінің төмендеуі, сондай-ақ нөсерлі кәрізге жол астындағы арналардан жер асты суының бұрылуы қарастырылсын.
13. Жылу желілерінің қорғау аймағында рұқсат етілмеген жер жұмыстарын жүргізу кезінде қауіпсіздікпен қамтамасыз ету үшін қорғау аймағының ені мен апатты қызмет көрсетудің телефонын (үлгі бойынша) көрсетіп, жалпы ұзындығы бойынша көрсеткіш белгілері орнатылсын.
14. Жылу трассасын, оны жөндеу және қызмет көрсету үшін, үнемі кедергісіз жету қажеттілігі ескерілсін, ол үшін ені 12 метрлі қорғау аймағында ағаштардың, талдардың отырғызылуы, павильондардың, шам жарығы тіректерінің және басқа да кішігірім пішінді имараттардың орналасуы болмауы тиіс.
15. Байқау құдықтарында (тереңдігі 0,6 м аса) және құрғатқыш құдықтарында торлардың орнатылуы қарастырылсын.
16. Жоба қолданыстағы ҚНжЕ, «Астана қаласын жайғастыру және салу» ҚР ҚНжЕ 3.01-01 Ас-2007 және басқа нормативтік-техникалық құжаттарға сәйкес жасалсын.
17. Жылу желілерінің құбырларына қызмет көрсету, пайдалану және оны жөндеу үшін жүру жолдары мен оған еркін кіру жолы қамтамасыз етілсін.
18. Құрылысы мен монтаждалуы «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242-II Заңының **6-тарауына** сәйкес жүргізілсін. **Құрылыс-монтаждау жұмыстарын** осы қызмет түріне лицензиясы бар арнайы ұйым орындауы тиіс. Құрылыс басталғанға дейін жұмыс өндірісінің кестесі ұсынылсын.
19. Жер жұмыстарын жүргізу барысында факты бойынша жылу желілері арнаның салу тереңдігін анықтау үшін «Астана-Теплотранзит» АҚ өкілдері шақырылсын.
20. Құрылыс аяқталғаннан кейін «Астана-Теплотранзит» АҚ-қа «Астана қаласының Сәулет және қала құрылысы басқармасы» ММ геоақпараттық деректер қорында тіркелген инженерлік-геодезиялық іздестіру өндірісіне лицензиясы бар мамандандырылған ұйыммен орындалған бу трассасының атқарушылық түсірілімі ұсынылсын.
21. Жобаланатын және жобаланатын А.Байтұрсынұлы көшесі бойынша жылу желілері мен өтпелерінің (арналардың) құрылысын көше құрылысы жүргізілгенге және осы учаскелерде асфальт салынғанға дейін «Астанабасжоспары» ҒЗЖИ» ЖШС әзірленген ауданның бөлшектік жоспарлау жобасына сәйкес орындалсын.
22. Техникалық шарттардың қолданылу мерзімі - 1 жыл. Көрсетілген мерзім өткеннен кейін осы техникалық шарттардың күші жойылды деп есептелсін.

Басқарма төрағасының құрылыс және инвестициялар жөніндегі орынбасары **Ә. Шамкенов**

Н.В. Тюркина, ПДК, тел. 77-12-91.

Исх. № 11378-11 от 18.11.2025, Вход № 5889 от 18.11.2025

«АСТАНА-ТЕПЛОТРАНЗИТ»
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

010009, Астана қаласы, І.Жансүгіров көшесі 7
тел.: 8(7172) 77-12-02, факс: 54-75-98
www.a-tranzit.kz, e-mail: info@a-tranzit.kz

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«АСТАНА-ТЕПЛОТРАНЗИТ»

010009, г.Астана, ул. И.Жансугурова 7
тел.: 8(7172) 77-12-02, факс: 54-75-98
www.a-tranzit.kz, e-mail: info@a-tranzit.kz

№ _____
№ _____ ге

2025 жылғы 17 қарашадағы № 3297-ТШ кіріске (Д) База 0529-25

«Астана қаласының Көлік және жол-көлік инфрақұрылымын дамыту басқармасы» ММ
байл.тел. +77002705130

Сіздің 2025 жылғы 17 қарашадағы № 503-04-13/2695 шығыс өтінішіңізге «Астана-Теплотранзит» АҚ **«А62 көшеден бастап, А86 (жобалық атаулары) көшесіне дейін учаскедегі Ж.Нәжімеденов көшесін салу»** жобасын әзірлеу үшін келесі **ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТТАРДЫ** береді:

1. Жоба әзірленсін және Астана қаласы мәслихатының 2019 жылғы 25 желтоқсандағы № 475/60-VI шешімімен және ауданның бөлшектік жоспарлау жобасымен бекітілген «Астана қаласын 2030 жылға дейін жылумен жабдықтау сызбанұсқасымен» (тапсырыс беруші - «Астана қаласының Сәулет, қала құрылысы және жер қатынастары басқармасы» ММ) байланыстырып жобаланатын көшелер арқылы жылу желілерінің құрылысы мен арналардың салынуы (келешекте оларға құбырлардың төселінуі үшін) орындалсын.
2. Жылу желілерінің төселім әдісінде Қазақстан Республикасының аумағында қолданыстағы МСН 4.02-02-2004 «Жылу желілері» және ҚР ҚНжЕ 3.01-01-АС-2007 «Астана қаласын жайғастыру және салу» нормативтік-техникалық құжаттамаға сәйкес қолданылуы тиіс.
3. Төселімнің әдісі үлкен жүк көлігінің ықпалынан құбырлардың сақталуын қамтамасыз етіп, «Астана-Теплотранзит» АҚ диспетчерлік пунктіне ақпаратты табыстаумен оқшаулаудың жай-күйін бақылайтын біріктіріп салынған жедел дистанциялық бақылау жүйелерімен мырышталған болаттан жасалған полиэтилендік қабықшада және шыршықты қабықшадағы алдын ала оқшауланған пенополиуретанды құбырлар мен қалыпты бұйымдар қолданылсын.
4. Жылу трассасының өту осі құрылыс кезеңінде «Астана қаласының сәулет, қала құрылысы және жер қатынастары басқармасы» ММ-мен келісілуі керек.
5. Күшейтілген жол тақтайларымен жауып, ҚІШ шығырынан жасалған арналар орнатылсын. Жүру жолы мен түсетін жерлердің қылысы оның астында өтемдеуіштер, қозғалмайтын тіректер және жылыландыру люктерінің орналастырылуына жол бермей, ұзындығы 10-12 метрден кем емес монтажды арналардың құрылуымен тік бұрышпен орындалсын.
6. Көше жобасы келесі техникалық шарттармен және жобалық әзірлемелермен байланыстырылсын:
- Тапсырыс берушісі «Астана қаласының Көлік және жол-көлік инфрақұрылымын дамыту басқармасы» ММ, жобалаушы – «Павлодарэнергопроект» ЖШС, Астана қаласындағы № А-53 көшеден бастап № А-68 көшеге дейінгі учаскеде Нәжімеденов көшесінің құрылысы, II кезең. № А-62 көшеден № А-68 көшеге дейінгі учаске" жылумен жабдықтау жобасымен;
- Тапсырыс беруші – «Аскер 1» ТҚК-ның Астана қаласы, «Сарайшық» ауданы, Ш.Қалдаяқов, А85 және А86 көшелері қылысы ауданы мекенжайы бойынша «Біріктіріп салынған коммерциялық үй-жайлары мен паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешені құрылысы» нысанына арналған 2025 жылғы 12 маусымдағы № 4797-11 техникалық шарттармен;
- Тапсырыс беруші – «BALAQAI» ЖШС-нің Астана қаласы, «Сарайшық» ауданы, Ж.Нәжімеденов және А83 (жобалық атауы) көшелері қылысы ауданы мекенжайы бойынша «Бала-бақшаны салу және пайдалану» арналған 2025 жылғы 22 сәуірдегі № 3219-11 техникалық шарттармен;
- Тапсырыс беруші – «Халықаралық технологиялар мен компетенциялар орталығы» ЖШС-нің Астана қаласы, «Сарайшық» ауданы, Ж.Нәжімеденов және Ш.Қалдаяқов көшелер қылысы бойынша «Қазақ-

Рег № 5889 Рег.дата: 18.11.2025 Копия электронного документа. Дата: 20.11.2025 11:30. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

неміс мектебі» арналған 2025 жылғы 20 ақпандағы № 1481-11 техникалық шарттармен байланыстырылсын;

- «Астанабасжоспары» ҒЗЖИ» әзірленген және әзірленетін ауданның бөлшектік жобалану жобалары (БЖЖ);

7. Осы учаскедегі көшелерді жобалау және салу кезінде мына жылу трассаларының болуы ескерілсін:

- Ж.Нәжімеденов көшесі бойындағы ППУ-оқшаулағышта қолданыстағы 2Ду 400 мм жылу трассасы. Осы жылу трассасы жобаланған көше құрылысы асытнана түсетін жерлерде арналар орнату қажет.

8. Жылу жеткізгіш параметрлері – 130-70°С.
9. Құбырлар мен жылумен оқшаулау беріктігінің есептемесі 136°С температурасымен орындалсын.
10. Арналардың күшейтелген гидрооқшауланыуы қарастырылсын.
11. Жылу желілерінің құрылыс кезеңінде су деңгейінің төмендеуі, сондай-ақ нөсерлі кәрізге жол астындағы арналардан жер асты суының бұрылуы қарастырылсын.
12. Жылу желілерінің қорғау аймағында рұқсат етілмеген жер жұмыстарын жүргізу кезінде қауіпсіздікпен қамтамасыз ету үшін қорғау аймағының ені мен апатты қызмет көрсетудің телефонын (үлгі бойынша) көрсетіп, жалпы ұзындығы бойынша көрсеткіш белгілері орнатылсын.
13. Жылу трассасын, оны жөндеу және қызмет көрсету үшін, үнемі кедергісіз жету қажеттілігі ескерілсін, ол үшін ені 12 метрлі қорғау аймағында ағаштардың, талдардың отырғызылуы, павильондардың, шам жарығы тіректерінің және басқа да кішігірім пішінді имараттардың орналасуы болмауы тиіс.
14. Жоба қолданыстағы ҚНжЕ, «Астана қаласын жайғастыру және салу» ҚР ҚНжЕ 3.01-01 Ас-2007 және басқа нормативтік-техникалық құжаттарға сәйкес жасалсын.
15. Жылу желілерінің құбырларына қызмет көрсету, пайдалану және оны жөндеу үшін жүру жолдары мен оған еркін кіру жолы қамтамасыз етілсін.
16. Құрылысы мен монтаждалуы «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242-II Заңының **6-тарауына** сәйкес жүргізілсін. **Құрылыс-монтаждау жұмыстарын** осы қызмет түріне лицензиясы бар арнайы ұйым орындауы тиіс. Құрылыс басталғанға дейін жұмыс өндірісінің кестесі ұсынылсын.
17. Байқау құдықтарында (тереңдігі 0,6 м аса) және құрғатқыш құдықтарында торлардың орнатылуы қарастырылсын.
18. Жер жұмыстарын жүргізу барысында факты бойынша жылу желілері арнаның салу тереңдігін анықтау үшін «Астана-Теплотранзит» АҚ өкілдері шақырылсын.
19. Құрылыс аяқталғаннан кейін «Астана-Теплотранзит» АҚ-қа «Астана қаласының Сәулет және қала құрылысы басқармасы» ММ геоақпараттық деректер қорында тіркелген инженерлік-геодезиялық іздестіру өндірісіне лицензиясы бар мамандандырылған ұйыммен орындалған бу трассасының атқарушылық түсірілімі ұсынылсын.
20. Жобаланатын көшелер арқылы жылу желілері мен өтпелерінің (арналардың) құрылысын көше құрылысы жүргізілгенге және осы учаскелерде асфальт салынғанға дейін «Астана Бас жоспары» ҒЗЖИ» ЖШС әзірленген ауданның бөлшекті жоспарлау жобасына сәйкес орындалсын.
21. Техникалық шарттардың қолданылу мерзімі - 3 жыл. Көрсетілген мерзім өткеннен кейін осы техникалық шарттардың күші жойылды деп есептелсін.

Басқарма төрағасының режим және реттеу жөніндегі орынбасары – бас инженер **А. Сауғабаев**

А.Ж. Жұмабекова, ПДҚ

Рег.№ 5889 Рег.дата 18.11.2025 Копия электронного документа. Дата: 20.11.2025 11:30. Версия СЭД: Documentolog 7.2.2.2. Положительный результат проверки ЭЦП

Қазақстан Республикасы / Республика Казахстан
АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания»
021810, Акмолинская область, Целиноградский район, аул Кабанбай батыра, ул. Энергетиктер , строение 1А

ГУ "Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны"

от 29.12.2025 бастап № *ТУ-08-2025-04104*

өтінішке / на заявку *ПС-39222*

Электр желілеріне қосылуға
ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТТАРЫ / ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
на присоединение к электрическим сетям

переустройство существующих сетей с территории для разработки ПСД "Строительство улицы Ж.Нажимеденова"

(объекттің атауы, ведомстволық тиістілігі / наименование объекта, его ведомственная принадлежность)

г.Астана, район "Сарайшык", участок от ул.А62 до ул.А86

(орнатылған жері / месторасположение объекта)

Техникалық шарттарын беру себебі / Причина выдачи технических условий: *реконструкцияланатын электрқондырғыларды энергия тарататын ұйымның электр желілеріне қосу / подключение реконструируемых электроустановок к электрическим сетям энергопередающей организации*

(жаңа енгізілі жатқан электрқондырғыларды энергия тарататын ұйымның электр желілеріне қосу, реконструкцияланатын электрқондырғыларды энергия тарататын ұйымның электр желілеріне қосу, тұтынатын электр қуатты бұрын берілген техникалық шарттарында көрсетілген қуатынан жоғары өзгерту, электрмен жабдықтаудың сыртқы сұлбасын өзгерту, тұтынушының электр энергия қабылдағыштарының электрмен жабдықтау сенімділігінің санатын өзгерту / подключение вновь вводимых электроустановок к электрическим сетям энергопередающей организации, подключение реконструируемых электроустановок к электрическим сетям энергопередающей организации, увеличение потребляемой электрической мощности от мощности, указанной в ранее выданных технических условиях, изменение схемы внешнего электроснабжения, изменение категории надежности электроснабжения приемников электрической энергии потребителя)

Қосымша тұтынушыларды есепке алып, электр тұтынудың рұқсат етілген қуаты / Разрешенная мощность с учетом субпотребителей _____ кВт _____

Қосылу нүктесіндегі кернеу / Напряжение в точке присоединения _____ кВ

Бұрын берілген ТШ орнына / взамен ранее выданных ТУ _____ кВт

Эл.энергияны тұтыну түрі / Характер потребления эл.энергии *Временный*

(тұрақты / постоянный, кезекті / временный, маусымдық / сезонный)

1. Электржабдықтаудың көрсетіп, өтінген қуат бойынша беріктілігі электр қабылдағыштарға жатады / По надёжности электроснабжения из указанной заявленной мощности относятся к электроприёмникам:

2. Рұқсат етілген қуат коэффициенті / Разрешенный коэффициент мощности

I санаттың / категории	_____ кВт	_____
II санаттың / категории	_____ кВт	_____
III санаттың / категории	_____ кВт	_____

3. Электр жабдықтаудың көзі / Источник электроснабжения:

1. ПС 35/10кВ "Интернациональная", ВЛ-10кВ №16

4. Қосылу орны / Точка подключения:

1.

5. Алдын ала ескеру / Предусмотреть:

1. Условие переноса сетей согласовать с балансодержателями сетей - ТОО "ГОРДЕ", ТОО "Жарқын құрылыс", ТОО "Ақ қайық". Данные технические условия действительны при условии согласования с владельцем сетей (п.16 Правил пользования электрической энергией Республики Казахстан).

2. Выполнить вынос отпаек ВЛ-10кВ ТОО "ГОРДЕ", ТОО "Жарқын құрылыс", ТОО "Ақ қайық" с территории для разработки ПСД по ул.Ж.Нажимеденова. Вынос участков определить при проектировании.

3. Проектируемый участок по выносу сетей произвести кабельной линией 10кВ методом прокладки в лоток через автодорогу.
4. Все применяемое оборудование и материалы должны быть сертифицированы, не ранее 2023г.
5. Трассы проектируемых ЛЭП согласовать с районной архитектурой и всеми заинтересованными организациями.
6. Выполнить проект. При выполнении проектной документации заказать топографическую съемку в масштабе 1:500 с расположением границ красных линий. На стадии проектирования определить тип оборудования и материалов совместно с АО "АРЭК".
7. Трассы переустраиваемых ЛЭП согласовать с отделом архитектуры и со всеми заинтересованными организациями.
8. Выполнить проект. При выполнении проектной документации заказать топографическую съемку в масштабе 1:500 с расположением границ красных линий. На стадии проектирования выполнить согласование с АО «АРЭК» применяемого оборудования и материалов.
9. После проведения работ по переносу (выносу) линий электропередач и электрооборудования, находящихся в собственности АО "АРЭК", оформить необходимую документацию на ЛЭП, электрооборудование и земельные участки под данными объектами и безвозмездно передать в АО "АРЭК" по акту приёма-передачи.
10. В пределах охранных зон электрических сетей без согласования с организацией, в ведении которой находятся эти сети, не допускается производство строительных, монтажных, земляных, погрузочно – разгрузочных работ, поисковых работ, связанных с устройством скважин и шурфов, обустройство площадок, стоянок автомобильного транспорта, размещение рынков, строений, сооружений, складирование материалов, сооружение ограждений и заборов, сброс и слив едких коррозионных веществ и ГСМ (п.20 "Правила установления охранных зон объектов электрических сетей и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон" утвержденные приказом Министра энергетики РК от 28.09.2017г. №330).

(жаңа енгізіліп жатқан электрқондырғыларды энергия тарататын ұйымның электр желілеріне қосу, реконструкцияланатын электрқондырғыларды энергия тарататын ұйымның электр желілеріне қосу, тұтынатын электр қуатты бұрын берілген техникалық шарттарында көрсетілген қуатынан жоғары көтеру, тұтынатын электр қуатты бұрын берілген техникалық шарттарында көрсетілген қуатынан төмендету, электрмен жабдықтаудың сыртқы сұлбасын өзгерту, тұтынушының электр энергия қабылдағыштарының электрмен жабдықтау сенімділігінің санатын өзгерту / подключение вновь вводимых электроустановок к электрическим сетям энергопередающей организации, подключение реконструируемых электроустановок к электрическим сетям энергопередающей организации, увеличение потребляемой электрической мощности от мощности, указанной в ранее выданных технических условиях, уменьшение потребляемой электрической мощности от мощности, указанной в ранее выданных технических условиях, изменение схемы внешнего электроснабжения, изменение категории надежности электроснабжения приемников электрической энергии потребителя)

6. Тұтынушының жүйесіне қосылатын қосымша тұтынушылардың тізімі / Список субпотребителей, подключаемых к сети потребителя:

7. 6-110 кВ шиналарында үш фазалық қысқа тұйықталудың тогы / Ток трёхфазного короткого замыкания на шинах 6-110 кВ ПС :

8. Электр энергияның есепке алуы орындалсын / Учёт электроэнергии выполнить:

электр энергияны тұтыну ережелерінің 6 параграфындағы талаптарына сәйкес / в соответствии с требованиями параграфа 6 Правил пользования электрической энергии

9. Нысанды кернеу астына қою үшін осы ТШ талаптарын орындау және энергиямен жабдықтау шартын жасасу қажет. / Для постановки объекта под напряжение необходимо выполнить требования данных ТУ и заключить договор энергоснабжения.

10. ТШ қолдану мерзімі / Срок действия ТУ: ***23.12.2027***

Техникалық шарттарының қолдану мерзімі ҚР 1.03-101-2013 ҚҚ "Құрылыстың ұзақтығы мен кәсіпорындар, кимараттар мен гимараттардың құрылысын бастау. I бөлім" талаптарына сәйкес анықталады, бірақ 3 (үш) жылдан аспайды. / Срок действия технических условий определяется в соответствии с требованиями СП РК 1.03-101-2013 "Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I", но не более 3 (трех) лет.

В случае требования какого-либо вознаграждения за выдачу Технических условий и/или Заключения, или лоббирования определенных компаний на производство работ для выполнения требований Технических условий /Проекта, а также о фактах проявления иных противоправных действий в отношении потребителя, просим Вас незамедлительно сообщить по телефону доверия: +7(7172)64-57-73 или на электронную почту: deb@energy.kz

Техникалық шарттарын бергені және/немесе Жобаны жасауы үшін қандай да бір сыйақы талап еткен жағдайда, әлде Техникалық шарттарды/Жоба талаптарын орындау үшін жұмыс жасауға кейбір компанияларға лобби жасаса, және де тұтынушыға қатысты басқа да заңсыз әрекеттер көрсету жағдайлары туралы +7(7172)64-57-73 сенім телефон нөміріне, немесе, deb@energy.kz электронды пошта мекенжайына дереу хабарлауға өтінеміз.

ОрындаушыИсполнитель Казбекова А. К.
Тел. 8 (7172) 37-46-90

Заместитель генерального директора по производству - главный инженер _____ Утябаев В. Б.

Владелец сетей: ТОО "ГОРДЕ" ТОО "Жарқын құрылыс" ТОО "Ақ қайық"

ТУ-08-2025-04104 от 29.12.2025

«АСТАНА-АЙМАҚТЫҚ ЭЛЕКТРЖЕЛІЛІК КОМПАНИЯСЫ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АСТАНА - РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»

Бірегей нөмір / Уникальный номер 00003345-25

Алу күні / Дата получения 24.06.2025

Для проверки отсканируйте QR-код

Құжат геопортальмен құрылған Документ сформирован геопорталом

Домалак-Ана көш. 9, Астана қ.,
Қазақстан Республикасы, 010000
БИН 021240001744,
ҚҚС бойынша куәл. № 0015446 серия 62001
тел. +7 (7172) 620-456

Ул. Домалак-Ана, 9, г. Астана,
Республика Казахстан, 010000
БИН 021240001744,
свид. по НДС серия 62001 № 0015446
тел. +7 (7172) 620-456

№ 5-Сш-178-3196 от 24.06.2025г.

ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны»
БИН 151140001473

Вносим изменения в ранее выданные технические условия №5-А-178-1844 от 28.11.2023г., на вынос и переустройство сетей электроснабжения из зоны строительства объекта «строительство улицы А.Байтұрсынұлы».

В текстовой части технических условий **№5-А-178-1844 от 28.11.2023г.** вместо слов «строительство улицы А.Байтұрсынұлы на участке от улицы А81 (проектное наименование) до улицы А68 (проектное наименование)» следует читать: **«строительство улицы А.Байтұрсынұлы на участке от улицы С.Шаймерденова до улицы А123 (проектное наименование)». 1-я очередь: ул.А.Байтұрсынұлы на участке от ул. С.Шаймерденова до ул.А86 (проектное наименование), 2-я очередь: ул. А. Байтұрсынұлы на участке от ул.А86 до ул.А123 (проектные наименования)»**

Пункт №1 технических условий **№5-А-178-1844 от 28.11.2023г.** читать в следующей редакции:

1-я очередь: Выполнить вынос существующих участков попадающих в зону строительства объекта: 1) кабельный канал 20кВ «ПС «Байтерек» – РП-236» (с кабельными линиями 20кВ в нем), (владелец – Филиал АО «НК «Қазақстан темір жолы» - «Железнодорожный вокзальный комплекс Астана»); 2) кабельный канал 20кВ «ПС «Байтерек» – РП-272» (с кабельными линиями 20кВ в нем), (владелец – ГУ «Управление энергетики г.Астаны»), 3) кабельный канал 20кВ «ПС «Байтерек» – РП 273 (с кабельными линиями 20кВ в нем), (владелец – ГУ «Управление энергетики г.Астаны») и в случае попадания в зону строительства выполнить вынос существующего участка: КЛ-0,4кВ от ТП-3461 до МЖК «Оркендеу» (по адресу ул.Байтурсынова 36А) (владелец – ТОО «Mars Project»), для чего построить новые участки вне зоны строительства и врезаться в существующие участки. Марку, сечение кабеля, количество и точки врезки реконструируемых КЛ-20/0,4кВ в существующие определить проектом дополнительно. Проект выноса и участок врезки согласовать с АО

Осы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы" Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжаттың бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

«АСТАНА-АЙМАҚТЫҚ ЭЛЕКТРЖЕЛІЛІК КОМПАНИЯСЫ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АСТАНА - РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»

Бірегей нөмір / Уникальный номер 00003345-25

Алу күні / Дата получения 24.06.2025

Құжат гипортальмен құрылған Документ сформирован гипорталом

«Астана-РЭК» и владельцами сетей. Демонтируемые материалы передать владельцам по акту передачи.

2-я очередь: Выполнить вынос существующих участков попадающих в зону строительства объекта: 1) кабельный канал 20кВ «ПС «Байтерек» – ТП-3352» (НС-16, с кабельными линиями 20кВ в нем), (владелец – ТОО «Астана-Теплотранзит»); 2) кабельный канал 20кВ «ПС «Байтерек» – РП-271» (с кабельными линиями 20кВ в нем), (владелец – ГУ «Управление энергетики г.Астаны»); 3) кабельный канал 20кВ «ПС «Байтерек» – РП-272» (с кабельными линиями 20кВ в нем), (владелец – ГУ «Управление энергетики г.Астаны»), 4) кабельный канал 20кВ «ПС «Байтерек» – РП-286 (с кабельными линиями 20 кВ в нем), (владелец – ГУ «Управление энергетики г.Астаны») и в случае попадания КЛ-110кВ «ПС «Байтерек» выход на ВЛ-110кВ «АТЭЦ-2 – ПС «Аэропорт» (владелец – ГУ «Управление энергетики г.Астаны»), для чего построить новые участки вне зоны строительства и врезаться в существующие участки. Марку, сечение кабеля, количество и точки врезки реконструируемых ЛЭП-110/20/0,4кВ в существующие определить проектом дополнительно. Проект выноса и участок врезки согласовать с АО «Астана-РЭК» и владельцами сетей. Демонтируемые материалы передать владельцам по акту передачи.

Пункт №2 технических условий **№5-А-178-1844 от 28.11.2023г.** читать в следующей редакции: «В случае попадания в зону строительства объекта выполнить вынос существующих участков ВЛ-10кВ ф.16 ПС «Интернациональная» (АО «АРЭК» («Акмолинская Распределительная Электросетевая Компания») и частники) попадающих в зону строительства объекта, для чего построить новые участки вне зоны строительства и врезаться в существующие участки. Условия выноса, марку и сечение кабеля (провода) определить проектом. Демонтируемые материалы передать владельцам по акту передачи».

Пункт №14 технических условий **№5-А-178-1844 от 28.11.2023г.** читать в следующей редакции: «Выполнить монтажные работы лицензированной организацией согласно Правилами устройства электроустановок и нормативным техническим документам».

Добавить пункт №16 в технические условия **№5-А-178-1844 от 28.11.2023г.**: «Выполнить проект внешнего электроснабжения в соответствии с Правилами устройства электроустановок, утвержденными приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 230 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10851), нормативными техническими документами в области электроэнергетики, утвержденными приказом исполняющего обязанности Министра энергетики Республики Казахстан от 6 января 2017 года № 2 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 15045)».

Остальные пункт технических условий **№5-А-178-1844 от 28.11.2023г.** (В местах пересечения кабельных каналов и кабельных линий предусмотреть усиление и защиту дорожными плитами, с установкой блоков ФБС в местах пересечения с автодорогами.

Осы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы" Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

«АСТАНА-АЙМАҚТЫҚ ЭЛЕКТРЖЕЛІЛІК КОМПАНИЯСЫ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АСТАНА - РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»

Бірегей нөмір / Уникальный номер: 00003345-25

Алу күні / Дата получения: 24.06.2025

Құжат геопортальмен құрылған Документ сформирован геопорталом

Исключить попадание смотровых люков под проезжую часть дороги, в случае необходимости выполнить переустройство кабельной трассы. Обеспечить сохранность ЛЭП на период производства работ. Выполнить комплекс мероприятий по обеспечению бесперебойного электроснабжения потребителей в период производства работ по реконструкции ЛЭП-20/10/0,4кВ. Проект и условия выноса согласовать с АО «Астана-РЭК» и владельцами сетей. Размещение проектируемого объекта предусмотреть вне охранной зоны существующих ЛЭП-20/10/0,4кВ и трансформаторных подстанций. Работы по выносу ЛЭП-20/10/0,4кВ выполнить до начала строительства объекта. Марку, сечение кабеля (провода), количество и точки врезки реконструируемых ЛЭП-20/10/0,4кВ в существующие определить проектом дополнительно. Разработать проектно-сметную документацию. Предоставить исполнительную документацию по выносу ЛЭП-20/10/0,4кВ в АО «Астана-РЭК». Перед включением электроустановки предоставить техническую приемосдаточную документацию. Технические условия на подключение к сетям субъекта естественной монополии или увеличение объема регулируемой услуги выдаются на нормативный период проектирования, строительства и представляются органами архитектуры и градостроительства в государственный градостроительный кадастр. В случае превышения нормативной продолжительности строительства более трех лет срок действия технических условий продлевается на период строительства при условии представления подтверждающих документов о начале строительства. В случае непредставления подтверждающих документов о начале строительства технические условия по истечении трех лет с даты выдачи считаются недействительными) остаются без изменений.

Подписано	24.06.2025 07:10 Первый заместитель председателя Правления по производству Беликов Дмитрий Николаевич
Исполнитель	Нурлыбек Азамат Мейрбекулы (тел. 620-457 (вн. 2815),эл.почта a.nurlybek@astrec.kz)

Осы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы" Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

«АСТАНА-АЙМАҚТЫҚ ЭЛЕКТРЖЕЛІЛІК КОМПАНИЯСЫ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АСТАНА - РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»

Бірегей нөмір / Уникальный номер 00011182-25

Алу күні / Дата получения 05.01.2026

Для проверки отсканируйте QR-код

Құжат геопортальмен құрылған Документ сформирован геопорталом

Домалак-Ана көш. 9, Астана қ.,
Қазақстан Республикасы, 010000
БИН 021240001744,
ҚҚС бойынша куәл. № 0015446 серия 62001
тел. +7 (7172) 620-456

Ул. Домалак-Ана, 9, г. Астана,
Республика Казахстан, 010000
БИН 021240001744,
свид. по НДС серия 62001 № 0015446
тел. +7 (7172) 620-456

№ 19-Сш-178-29 от 05.01.2026г.

АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания»
010000 г. Астана, ул. Домалак ана, 9.

ГУ «Управление транспорта и развития
дорожно-транспортной инфраструктуры г.Астана»
(БИН 151140001473)

Технические условия на ВЫНОС и переустройство сетей ЛЭП-20/10/0,4кВ, попадающих в зону строительства объекта «Строительство улицы Ж. Нажимеденова, на участке от улицы А62 до улицы А86 (проектное наименование)».

1. В случае попадания в зону строительства объекта выполнить переустройство и вынос **кабельного канала 20кВ «ПС «Байтерек» - РП-273» (ГУ «Управление энергетики города Астаны»); «ПС «Байтерек» - РП-272» (ГУ «Управление энергетики города Астаны»); КЛ-20кВ «ТП-3350 – ТП-3421» (ТОО «ЕвроСтройГрупп»); КЛ-0,4кВ «РП-273 до ВНС»; КЛ-20кВ «РП-273 – ТП-3484» (ТОО «Astana Real Estate Company»); КЛ-20кВ «РП-272 – ТП-3501» (ТОО «Ferrum Compass-N»); «РП-273 – УКТП»; КЛ-20кВ «РП-272 – ТП-3511» (ТОО «Асыл тас инвест construction»)** для чего построить новые участки ЛЭП вне зоны строительства и врезать в существующие участки. Обеспечить сохранность ЛЭП на период производства работ. Вынос выполнить в кабельном варианте. Марку и сечение кабеля, количество и точки врезки реконструируемых КЛ-10кВ в существующие сети определить дополнительно проектом. Демонтируемые материалы доставить на базу АО «Астана-РЭК» и передать по акту приёма-передачи.

2. В случае попадания в зону строительства объекта выполнить вынос существующих участков **ВЛ-10кВ Ф.16 ПС «Интернациональная» согласовать с АО «АРЭК» («Акмолинская Распределительная Электросетевая Компания»)** попадающих в зону строительства объекта, для чего построить новые участки вне зоны строительства и врезаться в существующие участки. Условия выноса, марку и сечение кабеля (провода) определить проектом. Демонтируемые материалы передать владельцам по акту передачи.

3. Проект и условия **выноса согласовать с ГУ «Управлением Архитектуры, градостроительства и земельных отношений г.Астана», АО «Астана – РЭК» и владельцами сетей.**

Осы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы" Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

«АСТАНА-АЙМАҚТЫҚ ЭЛЕКТРЖЕЛІЛІК КОМПАНИЯСЫ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АСТАНА - РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»

Бірегей нөмір / Уникальный номер 00011182-25

Алу күні / Дата получения 05.01.2026

Құжат геопортальмен құрылған Документ сформирован геопорталом

4. Демонтируемые материалы передать владельцу по акту приема-передачи.

5. Выполнить комплекс мероприятий по обеспечению бесперебойного электроснабжения потребителей в период производства работ по реконструкции ЛЭП-10/0,4кВ.

6. Условия по выносу согласовать с АО «Астана-РЭК» и владельцами сетей до начала проектирования.

7. В местах пересечения кабельных каналов и кабельных линий предусмотреть усиление и защиту дорожными плитами с установкой блоков ФБС в местах пересечения с автодорогами. Комплекс мероприятий по усилению и переустройству кабельных каналов и линий определить проектом.

8. Исключить попадание смотровых люков под проезжую часть дороги, в случае необходимости выполнить переустройство кабельной трассы.

9. Выполнить проект внешнего электроснабжения в соответствии с Правилами устройства электроустановок, утвержденными приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 230 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10851), нормативными техническими документами в области электроэнергетики, утвержденными приказом исполняющего обязанности Министра энергетики Республики Казахстан от 6 января 2017 года № 2 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 15045).

10. Размещение проектируемого объекта предусмотреть вне охранной зоны существующих ЛЭП и трансформаторных подстанций. В случае попадания других ЛЭП в зону строительства объекта выполнить вынос, для чего построить новые участки ЛЭП вне зоны строительства и врезать в существующие участки. Обеспечить сохранность ЛЭП в период производства работ. Условия выноса согласовать с АО «Астана-РЭК» и владельцами сетей.

11. Работы по выносу ЛЭП-10/0,4кВ выполнить до начала строительства объекта.

12. Разработать проектно-сметную документацию. Строительство сетей выполнить в соответствии с проектом, прошедшим экспертизу. Переходы через автодороги и въезды во дворы выполнить в трубах диаметром не менее 110мм из материала не поддерживающего горения с прокладкой резервных труб. Применять полимерные или композиционные люки с открывающим и запирающим устройством, предусмотреть дополнительные защитные решетки. Земляные работы выполнить в соответствии с п.20 Правил установления охранных зон объектов электрических сетей и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон (при наличии согласования АО «Астана-РЭК» (тел: 79-39-85).

13. Перед включением электроустановки предоставить техническую и приемосдаточную документацию. Предоставить исполнительную документацию по выносу ЛЭП-10/0,4кВ в АО «Астана РЭК».

14. Выполнить монтажные работы лицензированной организацией согласно Правилами устройства электроустановок и нормативным техническим документам.

15. Технические условия на подключение к сетям субъекта естественной монополии или увеличение объема регулируемой услуги выдаются на нормативный период проектирования, строительства и представляются органами архитектуры и градостроительства в

Осы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы" Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

«АСТАНА-АЙМАҚТЫҚ ЭЛЕКТРЖЕЛІЛІК КОМПАНИЯСЫ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АСТАНА - РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»

Бірегей нөмір / Уникальный номер 00011182-25

Алу күні / Дата получения 05.01.2026

Құжат геопортальмен құрылды Документ сформирован геопорталом

государственный градостроительный кадастр. В случае превышения нормативной продолжительности строительства более трех лет срок действия технических условий продлевается на период строительства при условии представления подтверждающих документов о начале строительства. В случае непредставления подтверждающих документов о начале строительства технические условия по истечении трех лет с даты выдачи считаются недействительными.

Подписано	05.01.2026 16:30 Главный инженер Байтуяков Наурызбек Тулкибаевич
Исполнитель	Русак Ольга Александровна (тел. 620-457 (вн. 2813),эл.почта rusak@astrec.kz)

Осы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы " Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжаттан бердей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

«АСТАНА-АЙМАҚТЫҚ ЭЛЕКТРЖЕЛІЛІК КОМПАНИЯСЫ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АСТАНА - РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»

Бірегей нөмір 00004186-25
Уникальный номер
Алу күні 01.07.2025
Дата получения

Для проверки отсканируйте QR-код

Құжат геопортальмен құрылған Документ сформирован геопорталом

Домалақ-Ана көш. 9, Астана қ.,
Қазақстан Республикасы, 010000
БИН 021240001744,
ҚҚС бойынша куәл. № 0015446 серия 62001
тел. +7 (7172) 620-456

Ул. Домалак-Ана, 9, г. Астана,
Республика Казахстан, 010000
БИН 021240001744,
свид. по НДС серия 62001 № 0015446
тел. +7 (7172) 620-456

№ 5-Сш-181-3330 от 01.07.2025г.

ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны»
БИН 151140001473
Адрес потребителя:
г. Астана, район Сарыарка,
ул.Бейбітшілік, зд.11,
Телефон: +77002705130
Подпись _____
«_____»_____20__год

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
на подключение к сетям электроснабжения

Полное наименование объекта электроснабжения (проектируемого): *«строительство улицы А.Байтұрсынұлы, на участке от улицы С.Шаймерденова до улицы А123 (проектное наименование)». 1-я очередь: от ул. С.Шаймерденова до ул.А86.*
Местонахождение объекта/место расположения объекта: *г.Астана, район Сарайшық.*
Необходимость выдачи технических условий: *электроснабжение на постоянной основе;*
Причина выдачи технических условий: *подключение вновь вводимых или реконструируемых электроустановок к электрическим сетям энергопередающей (энергопроизводящей) организации;*
Требуемая мощность: *31кВт.*
Уровень напряжения (номинальное напряжение присоединяемой установки): 0,4кВ.
Категория надежности электроснабжения (отметить нужное): *3. Для потребителей третьей категории допустимы перерывы в электроснабжении до 24-х часов (Правила Устройства Электроустановок РК п.25).*
Перечень субпотребителей и характеристики их электроустановок: отсутствует. **Характер нагрузки** (однофазная, трехфазная) – 3-ф.
Характер потребления электроэнергии: постоянный.

Осы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы " Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қаңыз тасығыштағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

«АСТАНА-АЙМАҚТЫҚ ЭЛЕКТРЖЕЛІЛІК КОМПАНИЯСЫ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АСТАНА - РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»

Бірегей нөмір / Уникальный номер 00004186-25

Алу күні / Дата получения 01.07.2025

Құжат геопортальмен құрылған Документ сформирован геопорталом

Вносим изменения в ранее выданные технические условия **№5-А-181-175 от 06.02.2024г.**

В текстовой части технических условий **№5-А-181-175 от 06.02.2024г.** вместо слов «ул.А.Байтұрсынұлы, на участке от улицы А81 (проектное наименование) до улицы А68 (проектное наименование)» следует читать: **«строительство улицы А.Байтұрсынұлы на участке от улицы С.Шаймерденова до улицы А123 (проектное наименование)». 1-я очередь: от ул. С.Шаймерденова до ул.А86.**

Пункт №2 в технических условиях **№5-А-181-175 от 06.02.2024г.** следует читать в следующей редакции: «Условия подключения к РУ-0,4кВ РП-274 (установки в РУ-0,4кВ рубильников, панели ЩО-70, место устанавливаемого оборудования и т.д.) согласовать с владельцем – ГУ «Управление энергетики города Астаны» до начала проектирования. В случае несогласования технические условия отменяются».

Пункт №8 в технических условиях **№5-А-181-175 от 06.02.2024г.** следует читать в следующей редакции: «Строительство сетей выполнить в соответствии с проектом. Переходы через автодороги и въезды во дворы выполнить в трубах диаметром не менее 110мм из материала не поддерживающего горения с прокладкой резервных труб. Применять полимерные или композиционные люки с открывающим и запирающим устройством, предусмотреть дополнительные защитные решетки. Земляные работы выполнить в соответствии с п.20 Правил установления охранных зон объектов электрических сетей и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон (при наличии согласования энергопередающей организации (АО «Астана-РЭК», тел: 79-39-85)».

Добавить пункт №8.1 в технические условия **№5-А-181-175 от 06.02.2024г.**: «Выполнить проект внешнего и внутреннего электроснабжения в соответствии с Правилами устройства электроустановок, утвержденными приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 230 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10851), нормативными техническими документами в области электроэнергетики, утвержденными приказом исполняющего обязанности Министра энергетики Республики Казахстан от 6 января 2017 года № 2 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 15045)».

Пункт №9 в технических условиях **№5-А-181-175 от 06.02.2024г.** следует читать в следующей редакции: «Учет электрической энергии выполнить в соответствии с требованиями Правил пользования электрической энергии. Для учета электрической энергии применять

Осы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы" Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

«АСТАНА-АЙМАҚТЫҚ ЭЛЕКТРЖЕЛІЛІК КОМПАНИЯСЫ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АСТАНА - РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»

Бірегей нөмір / Уникальный номер 00004186-25

Алу күні / Дата получения 01.07.2025

Құжат геопортальмен құрылған Документ сформирован геопорталом

электронные микропроцессорные приборы коммерческого учета электрической энергии, типы которых внесены в Реестр государственной системы обеспечения единства измерений приспособленные к использованию в системе АСКУЭ. Выполнить систему поквартирного учета с передачей информации с квартирных приборов учета на устройство сбора и передачи данных совместимое с вводными приборами. Прибор учета электрической энергии установить на границе балансовой принадлежности электрической сети (тел.: 578-288, 578-290)».

Добавить пункт №9.1 в технические условия **№5-А-181-175 от 06.02.2024г.**: «На питающем вводе установить автоматический выключатель 50А».

Пункт №11 в технических условиях **№5-А-181-175 от 06.02.2024г.** следует читать в следующей редакции: «Выполнить монтажные работы лицензированной организацией согласно Правилами устройства электроустановок и нормативным техническим документам».

Пункт №12 в технических условиях **№5-А-181-175 от 06.02.2024г.** следует читать в следующей редакции: «Разрешенный коэффициент мощности – ≥ 0,93 (в соответствии с Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 31 марта 2015 года № 393). В случае отклонения коэффициента мощности от разрешенного значения (менее 0,93) - предусмотреть систему компенсации реактивной мощности».

Остальные пункты технических условий **№5-А-181-175 от 06.02.2024г.** (Источник электроснабжения – **ПС «Байтерек»**. Точка подключения – **РУ-0,4кВ РП-274 (2х2500кВА).** Электроснабжение объекта выполнить по КЛ-0,4кВ расчетного сечения от РУ-0,4кВ РП-274. Установить шкаф управления уличным освещением. Предусмотреть автоматику включения-отключения освещения. Размещение объекта предусмотреть вне охранной зоны существующих ЛЭП и трансформаторных подстанций. Перед включением электроустановки предоставить техническую и приемосдаточную документацию. Ранее выданные технические условия №5-А-181-1797 от 21.11.2023г. – аннулируются, в связи с изменением точки подключения) остаются без изменений.

Подписано	01.07.2025 17:17 Заместитель Главного инженера Сембеков Абзал Муратович
Исполнитель	Нурлыбек Азамат Мейрбекулы (тел. 620-457 (вн. 2815),эл.почта a.nurlybek@astrec.kz)

Осы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы" Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

«АСТАНА-АЙМАҚТЫҚ ЭЛЕКТРЖЕЛІЛІК КОМПАНИЯСЫ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АСТАНА - РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»

Бірегей нөмір 00010666-25
Уникальный номер
Алу күні 11.12.2025
Дата получения

Для проверки отсканируйте QR-код

Құжат геопортальмен құрылған Документ сформирован геопорталом

Домалақ-Ана көш. 9, Астана қ.,
Қазақстан Республикасы, 010000
БИН 021240001744,
ҚҚС бойынша куәл. № 0015446 серия 62001
тел. +7 (7172) 620-456

Ул. Домалак-Ана, 9, г. Астана,
Республика Казахстан, 010000
БИН 021240001744,
свид. по НДС серия 62001 № 0015446
тел. +7 (7172) 620-456

№ 19-Сш-4/2-7693 от 11.12.2025г.

ГУ "Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны"
(БИН 151140001473)
Адрес потребителя:
г. Астана, стр-во ул.Байтурсынова на уч. от ул. Шаймерденова (ул. А62) до ул. А86, ул.Нажимеденова на участке от ул. А62 до ул. А86 и подводящего коллектора бытовой канализации с КНС в г. Астана.
Телефон: 87002705130
Подпись _____
«_____»_____20__год

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
на подключение к сетям электроснабжения

Полное наименование объекта электроснабжения: (проектируемого, действующего, реконструируемого) «Строительство канализационной насосной станции (КНС) в составе проекта «Строительство улицы А.Байтұрсынұлы на участке от улицы А62 (проектное наименование) до улицы А86 (проектное наименование) и подводящего коллектора К1 с КНС в городе Астана».

Необходимость выдачи технических условий: Электроснабжение на постоянной основе

Причина выдачи технических условий: Подключение вновь вводимых или реконструируемых электроустановок к электрическим сетям энергопередающей (энергопроизводящей) организации.

Заявленная общая мощность: 200кВт

Уровень напряжения (номинальное напряжение присоединяемой установки): 0,4кВ

Категория надежности электроснабжения: 1. Потребитель первой категории надежности.

Перечень субпотребителей и характеристики их электроустановок: отсутствуют.

Характер нагрузки: Трехфазная

Осы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы " Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қаңыз тасығыштағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

«АСТАНА-АЙМАҚТЫҚ ЭЛЕКТРЖЕЛІЛІК КОМПАНИЯСЫ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АСТАНА - РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»

Бірегей нөмір / Уникальный номер 00010666-25

Алу күні / Дата получения 11.12.2025

Құжат гехнортальмен құрылған Документ сформирован гехнортазом

Характер потребления электроэнергии: Постоянный

1. Источник электроснабжения - **ПС «Байтерек», РП-272.**
2. Точка подключения – **разные секции шин РУ-0,4кВ БКТП-3544 (2х1250кВА).**
3. Граница раздела балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности с энергопередающей организацией – На кабельных наконечниках в разных секциях шин РУ-0,4кВ БКТП-3544 в сторону объекта потребителяя.
4. Разрешенный коэффициент мощности – ≥ 0,93 (в соответствии с Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 31 марта 2015 года № 393). В случае отклонения коэффициента мощности от разрешенного значения (менее 0,93) - предусмотреть систему компенсации реактивной мощности.
5. Условия подключения к РУ-0,4кВ БКТП-3544 (необходимость установки в РУ-0,4кВ рубильников, панели ЩО-70 и место устанавливаемого оборудования и т.д.) согласовать с владельцем сетей до начала проектирования – ГУ «Управление энергетики города Астаны» - заказчик (ТОО «АСТАНАВОДСЕРВИС» - подрядчик). В случае несогласования технические условия отменяются.
6. Предусмотреть при необходимости корректировку уставок на питающих подстанциях ПС «Байтерек» в сторону РП-272 замену трансформаторов тока в связи с подключением дополнительной нагрузки на питающие линии по всей цепи электроснабжения потребителя для предотвращения отключения защит от нагрузки и обеспечения бесперебойного электроснабжения существующих потребителей по всей линии питания. При необходимости провести проверку или замену ранее установленных приборов учета и трансформаторов тока. Условия замены согласовать с АО «Астана – РЭК» на стадии проектирования.
7. Электроснабжение объекта выполнить по КЛ-0,4кВ расчетного сечения с разных секций шин РУ-0,4кВ БКТП-3544. Материал токопроводящей жилы, тип, марку кабеля определить проектом.
9. Размещение объекта выполнить вне охранной зоны существующих ЛЭП и трансформаторных подстанций. В случае попадания в зону строительства сетей электроснабжения выполнить вынос. Работы по выносу выполнить до начала строительства. Проект выноса согласовать с АО «Астана-РЭК».
10. Выполнить проект внешнего и внутреннего электроснабжения в соответствии с Правилами устройства электроустановок, утвержденными приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 230 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10851), нормативными техническими документами в области электроэнергетики, утвержденными приказом исполняющего обязанности Министра энергетики Республики Казахстан от 6 января 2017 года № 2 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за №15045).
11. Выполнить монтажные работы лицензированной организацией согласно Правилами устройства электроустановок и нормативным техническим документам.

Осы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы" Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

«АСТАНА-АЙМАҚТЫҚ ЭЛЕКТРЖЕЛІСІ КОМПАНИЯСЫ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АСТАНА - РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»

Бірегей нөмір / Уникальный номер 00010666-25

Алу күні / Дата получения 11.12.2025

Құжат геопортальмен құрылған Документ сформирован геопорталом

12. Строительство сетей выполнить в соответствии с проектом. Переходы через автодороги и въезды во дворы выполнить в трубах диаметром не менее 110мм из материала не поддерживающего горения с прокладкой резервных труб. Применять полимерные или композиционные люки с открывающим и запирающим устройством, предусмотреть дополнительные защитные решетки. Земляные работы выполнить в соответствии с п.20 Правил установления охранных зон объектов электрических сетей и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон (при наличии согласования энергопередающей организации (АО «Астана – РЭК», тел: 47-27-68)).

13. Учет электрической энергии выполнить в соответствии с требованиями Правил пользования электрической энергии (параграф 6). Для учета электрической энергии применять электронные микропроцессорные приборы коммерческого учета электрической энергии, типы которых внесены в Реестр государственной системы обеспечения единства измерений приспособленные к использованию в системе АСКУЭ. Тип приборов учета электрической энергии определить проектом (тел.: 578-288, 578-290). Прибор учета электрической энергии установить на границе балансовой принадлежности электрической сети.

14. На питающем вводе установить защитный автомат (или предохранитель) в соответствии номинальным током соответствующий нагрузке.

15. В случае отсутствия технической возможности, допускается установка приборов учета электрической энергии не на границе балансовой принадлежности электрической сети, после заключения Договора по расчету технических потерь при установке приборов коммерческого учета не на границе балансовой принадлежности сторон. Место установки приборов учета согласовать со службой УКПЭЭ (тел.:62-04-57, вн.2630, 2640) АО «Астана – РЭК».

16. Выполнить расчет РЗА в полном объеме.

17. Для электроприемников первой категории надежности предусмотреть независимые источники гарантированного питания, устройства автоматического включения резерва, источник бесперебойного электроснабжения (UPS), установку и наладку автоматики запуска дизеля. На вводе установить АВР.

18. Перед включением электроустановки представить техническую и приемосдаточную документацию потребителю (оформленные протокола испытания оборудования и актов выполненных работ и т.д.).

19. Выполнить заземление ВРУ объекта.

20. Ранее выданные технические условия №5-А-4/2-663 от 15.04.2024г. отменяются.

21. Технические условия на подключение к сетям субъекта естественной монополии или увеличение объема регулируемой услуги выдаются на нормативный период проектирования, строительства и представляются органами архитектуры и градостроительства в государственный градостроительный кадастр. В случае превышения нормативной продолжительности строительства более трех лет срок действия технических условий продлевается на период строительства при условии представления подтверждающих документов о начале строительства. В случае непредставления подтверждающих документов о начале строительства технические условия по истечении трех лет с даты выдачи считаются недействительными.

Осы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы" Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжаттың бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

«АСТАНА-АЙМАҚТЫҚ ЭЛЕКТРЖЕЛІЛІК КОМПАНИЯСЫ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АСТАНА - РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»

Бірегей нөмір 00005504-25
Уникальный номер
Алу күні 07.08.2025
Дата получения

Для проверки отсканируйте QR-код

Құжат геопортальмен құрылған Документ сформирован геопорталом

Домалак-Ана көш. 9, Астана қ.,
Қазақстан Республикасы, 010000
БИН 021240001744,
ҚҚС бойынша куал. № 0015446 серия 62001
тел. +7 (7172) 620-456

Ул. Домалак-Ана, 9, г. Астана,
Республика Казахстан, 010000
БИН 021240001744,
свид. по НДС серия 62001 № 0015446
тел. +7 (7172) 620-456

№ 5-А-179-4158 от 07.08.2025г.

Потребитель: Государственное учреждение «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны»
(БИН 151140001473)
Адрес потребителя: г. Астана
р-н.Сарыарка, ул.Бейбітшілік, зд.№11
Телефон: 870027051030
Подпись _____
«_____»_____20__год

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
на подключение к сетям электроснабжения

Полное наименование объекта электроснабжения (действующего): *«Строительство улицы».*
Местонахождение объекта/ место расположения объекта: *г.Астана, район Сарайшык,ул.Ж.Нәжімеденова на участке от улицы А62 до улицы А86*(проектное наименование).
Необходимость выдачи технических условий: *электроснабжение на постоянной основе.*
Причина выдачи технических условий (отметить нужное): *Подключение вновь вводимых или реконструируемых электроустановок к электрическим сетям энергопередающей (энергопроизводящей) организации.*
Заявленная общая мощность: *31кВт.*
Уровень напряжения (номинальное напряжение присоединяемой установки) 0,4кВ;
Категория надежности электроснабжения (отметить нужное): 3. Для потребителей третьей категории допустимы перерывы в электроснабжении до 24-х часов (Правила Устройства Электроустановок РК п.25).
Перечень субпотребителей и характеристики их электроустановок: отсутствуют.
Характер нагрузки (однофазная, трехфазная) – 3-ф.
Характер потребления электроэнергии: постоянный.

Осы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы " Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

«АСТАНА-АЙМАҚТЫҚ ЭЛЕКТРЖЕЛІЛІК КОМПАНИЯСЫ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АСТАНА - РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»

Бірегей нөмір / Уникальный номер 00005504-25
Алу күні / Дата получения 07.08.2025

Құжат геопортальмен құрылған Документ сформирован геопорталом

Вносим изменения в ранее выданные технические условия **№ 5-А-181-178 от 06.02.2024г.**

В текстовой части технических условиях № 5-А-181-178 от 06.02.2024г. вместо слов: «адрес объекта: район Алматы, ул.А.Байтұрсынұлы, на участке от улицы А81 (проектное наименование) до улицы А68 (проектное наименование)» **следует читать: «местонахождение объекта/ место расположения объекта:** район Сарайшык, ул.Ж.Нәжімеденова на участке от улицы А62 до улицы А86 (проектное наименование)» .

Пункт №3 в технических условиях **№ 5-А-181-178 от 06.02.2024г.** следует читать в следующей редакции:Условия подключения к РП-273 (установки в РУ-0,4кВ рубильников, панели ЩО-70, место устанавливаемого оборудования и т.д.) согласовать с владельцем – ГУ «Управление энергетики города Астаны», до начала проектирования. В случае несогласования технические условия отменяются.

Пункт №8 в технических условиях **№ 5-А-181-178 от 06.02.2024г.** следует читать в следующей редакции: «Строительство сетей выполнить в соответствии с проектом. Переходы через автодороги и въезды во дворы выполнить в трубах диаметром не менее 110мм из материала не поддерживающего горения с прокладкой резервных труб. Применять полимерные или композиционные люки с открывающим и запирающим устройством, предусмотреть дополнительные защитные решетки. Земляные работы выполнить в соответствии с п.20 Правил установления охранных зон объектов электрических сетей и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон (при наличии согласования энергопередающей организации (АО «Астана-РЭК», тел: 79-39-85)».

Добавить пункт №8.1 в технических условиях **№ 5-А-181-178 от 06.02.2024г.** следует читать: «Выполнить проект внешнего и внутреннего электроснабжения в соответствии с Правилами устройства электроустановок, утвержденными приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 230 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10851), нормативными техническими документами в области электроэнергетики, утвержденными приказом исполняющего обязанности Министра энергетики Республики Казахстан от 6 января 2017 года № 2 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 15045)».

Пункт №9 в технических условиях **№ 5-А-181-178 от 06.02.2024г.** следует читать в следующей редакции: «Учет электрической энергии выполнить в соответствии с требованиями Правил пользования электрической энергии. Для учета электрической энергии применять электронные микропроцессорные приборы коммерческого учета электрической энергии, типы которых внесены в Реестр государственной системы обеспечения единства измерений приспособленные

Осы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы " Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

«АСТАНА-АЙМАҚТЫҚ ЭЛЕКТРЖЕЛІЛІК КОМПАНИЯСЫ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АСТАНА - РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»

Бірегей нөмір / Уникальный номер 00005504-25
Алу күні / Дата получения 07.08.2025

Құжат геопортальмен құрылған Документ сформирован геопорталом

к использованию в системе АСКУЭ. Тип приборов учета электрической энергии согласовать со службой АСКУЭ АО «Астана - РЭК». Прибор учета электрической энергии установить на границе балансовой принадлежности электрической сети (тел.: 578-288, 578-290)».

Добавить пункт №9.1. в технические условия **№ 5-А-181-178 от 06.02.2024г.** На питающем вводе установить защитный автомат (или предохранитель) в соответствии номинальным током -50А.

Пункт №11 в технических условиях **№ 5-А-181-178 от 06.02.2024г** следует читать в следующей редакции: Выполнить монтажные работы лицензированной организацией согласно Правилами устройства электроустановок и нормативным техническим документам.

Пункт №12 в технических условиях **№ 5-А-181-178 от 06.02.2024г** следует читать в следующей редакции: «Разрешенный коэффициент мощности – ≥ 0,93 (в соответствии с Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 31 марта 2015 года № 393). В случае отклонения коэффициента мощности от разрешенного значения (менее 0,93) - предусмотреть систему компенсации реактивной мощности».

Добавить пункт №15. в технические условия **№ 5-А-181-178 от 06.02.2024г.** Граница раздела балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности с энергопередающей организацией – На кабельных наконечниках в РУ-0,4кВ РП-273 в сторону объекта потребителя.

Остальные пункты технических условий **№ 5-А-181-178 от 06.02.2024г** (Источник электроснабжения – **ПС «Байтерек».** Точка подключения – **РУ-0,4кВ РП-273 (2х2500кВА).** В случае не согласования технические условия отменяются. Электроснабжение объекта выполнить по КЛ-0,4кВ расчетного сечения от РУ-0,4кВ РП-273. Материал токопроводящей жилы, тип, марку кабеля и муфт определить проектом. Установить шкаф управления уличным освещением. Предусмотреть автоматику включения-отключения освещения. Размещение объекта предусмотреть вне охранной зоны существующих ЛЭП и трансформаторных подстанций. В случае попадания электрических сетей в зону строительства выполнить вынос. Проект выноса согласовать с АО «Астана-РЭК». Перед включением электроустановки предоставить техническую и приемосдаточную документацию. Разработать проектно-сметную документацию. В случае отсутствия технической возможности, допускается установка приборов учета электрической энергии не на границе балансовой принадлежности электрической сети, после заключения с АО «Астана - РЭК» Договора по расчету технических потерь при установке приборов коммерческого учета не на границе балансовой принадлежности сторон. Место установки приборов учета согласовать со службой КПЭЭ (т.62-04-57, вн.2609) АО «Астана-РЭК».Ранее выданные технические условия №5-А-181-1804 от 21.11.2023г. – аннулируются, в связи с изменением точки подключения. Технические условия на подключение к сетям субъекта естественной монополии или увеличение объема

Осы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы " Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

«АСТАНА-АЙМАҚТЫҚ ЭЛЕКТРЖЕЛІЛІК КОМПАНИЯСЫ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АСТАНА - РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»

Бірегей нөмір / Уникальный номер 00005504-25

Алу күні / Дата получения 07.08.2025

Құжат геоқұрылымен құрылған Документ сформирован геоструктом

регулируемой услуги выдаются на нормативный период проектирования, строительства и представляются органами архитектуры и градостроительства в государственный градостроительный кадастр. В случае превышения нормативной продолжительности строительства более трех лет срок действия технических условий продлевается на период строительства при условии представления подтверждающих документов о начале строительства. В случае непредставления подтверждающих документов о начале строительства технические условия по истечении трех лет с даты выдачи считаются недействительными.) остаются без изменений.

Подписано	07.08.2025 08:04 Главный инженер Байтуяков Наурызбек Тулкибаевич
Исполнитель	Мусаилова Адия Кайратқызы (тел. 620-457 (вн. 2819))

Осы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы" Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Исх. № Исх-152 от 14.05.2025, Вход № 1777 от 14.05.2025

ТОО «GorSvetGroup»
БИН 070 540 009 063

РК, г. Астана,
пр. Ақжол, 113

+7 (7172) 737 737
info@gor-svet.kz

GORSVET GROUP

Рег.№ 1777 Рег.дата 14.05.2025 Копия электронного документа. Дата: 15.05.2025 09:13. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны»

Технические условия на проектирование и строительство наружного освещения объекта: «Строительство улицы А. Байтурсынова от улицы А62 до улицы А86».

1.Точка подключения – РУ-0,4кВ РП-274 (2х2500кВА) (Основание технические условия АО «Астана РЭК» №5-А-181-175 от 06.02.2024г.).

2.Выполнить проект наружного освещения объекта. Согласовать со всеми заинтересованными организациями, копию согласованного проекта предоставить в ТОО «GorSvetGroup».

3.Установку опор выполнить согласно проекту. Предусмотреть нумерацию опоры наружного освещения. Расположение смотрового лючка для обслуживания предусмотреть со стороны тротуара. При соединении опор с фундаментом применить крепежные элементы с покрытием антикоррозионным средством длительного действия. Применить изолирующие колпачки на выступающие части креплений опор к фундаментам. Фундамент для опор освещения типа Ф изготовить из тяжелого бетона в опалубках с применением вибрационного метода уплотнения. Фундаментный блок применить из закладной детали надежно замоноличенной в бетонное основание, для подводки подземного кабеля в фундамент применить закладные трубы ПНД не менее D - 63мм, закрепления стойки осуществить при помощи закладных анкерных шпилек. На фундаменте предусмотреть шины заземления, приваренная к опорной пластине по верху фундамента и закрепленная на одной из граней.

4.Вдоль проектируемых улиц для придорожного освещения установить конусные граненные опоры горячей оцинковки с надвижными люками, с высотой не менее 10м с учетом подъезда к ним спецавтотранспорта (АГП). Применить оголовник (кронштейна) с плавным изгибом. При установке двух-трехрожкового оголовника (кронштейна) – опору применить усиленную. Вылет оголовника (кронштейна) принять расчетной длины для расчетной освещенности.

5. Применить светодиодные светильники нейтрального света с цветовой температурой 4000-4500К. Применить светильники консольного типа со степенью защиты не менее IP 67:

- с драйвером (блок питания) имеющим аналоговый интерфейс (выход) +/- 0В-10В для возможности диммирования;
- предусмотреть в силовом отсеке светильника место для размещения блок управления светильником;
- предусмотреть возможность изменения угла наклона светильника;
- тип кривой силы света (КСС) светильника применить – широкая осевая;

- световая отдача светильника должна быть не менее 150 Лм/Вт.
- предусмотреть самовосстанавливающуюся защиту от коротких замыканий, перенапряжений и температурную защиту в отсеке;
- корпус светильника должен быть защищен порошковым покрытием, предохраняющим его от коррозии и негативных внешних воздействий;
- отсек оснастить крышкой с фиксацией в открытом положении или легкосъемной верхней крышкой, изготовленных из термостойкого ударопрочного материала для безопасного проведения сервисных работ;
- гарантийный срок эксплуатации должен быть не менее 60 месяцев.

6. Для подключения светильников проложить, в опоре медный провод (кабель) с двойной изоляцией с монолитными жилами типа ВВГ, отдельно для каждого светильника.

7. Среднюю освещенность объекта принять расчетную согласно СН РК 4.04-04-2023., с учетом внесенных изменений.

8. Энергоснабжение придорожного освещения выполнить по КЛ-0,4кВ с использованием 5-ти жильного бронированного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена расчетного сечения, с учетом 30% дополнительной нагрузки на праздничные мероприятия (остановочные павильоны, рекламные щиты, праздничные иллюминации).

9. Применить отходящие линии не менее 6 направлений от шкафа АСУНО с резервными кабелями каждого направления до первой опоры, с заводом в опору, без расключения. Проложить кабельную перемычку между направлениями каждой стороны улицы с заводом в опору без расключения. Бронированную оболочку кабеля соединить с заземляющим элементом опоры.

10. Внутри опоры установить однополюсные автоматы расчетного номинала на каждый светильник отдельно для защиты КЛ-0,4кВ от КЗ. Каждый светильник на опоре (2/3 рожковые) расключить от разных фаз.

11. Распайку концов кабелей в опоре производить с применением прокалывающих зажимов типа SL 9.21 или аналогичных.

12. При размещении на опоре дорожных знаков или подвесного оборудования:
- крепление элементов выполнить с применением антикоррозионных материалов длительного действия;
-применить изолирующие прокладки между стойкой опоры и креплением дорожных знаков или подвесного оборудования;
- при необходимости выполнить отверстие в опоре диаметром 10мм для прокладки кабеля питания объектов, края отверстий обработать антикоррозионным материалом;
- кабель питания объектов приложить в опоре с подключением к отдельному автоматическому выключателю для защиты;
- размещение объектов выполнить без ущерба освещенности.

13. Тип светильников паркового освещения, и стоек со смотровыми лючками предварительно согласовать с ТОО «GorSvetGroup». Высоту стоек светильников паркового освещения принять не более 3,5 м. Применить светодиодные светильники нейтрального света с цветовой температурой 4000-4500К. Освещение предусмотреть не менее 4-х направлений от шкафа АСУНО (автоматизированная система управления наружным освещением) с заводом резервного кабеля до первой опоры без расключения.

14.Энергоснабжение освещения бульварной части объекта предусмотреть по КЛ-0,4кВ с использованием 5-ти жильного бронированного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена расчетного сечения, с учетом 30% дополнительной нагрузки на праздничные мероприятия (остановочные павильоны, праздничные иллюминации).

15. С целью получения дополнительной экономии электроэнергии в ночное время суток, линии наружного освещения подключить к пунктам питания с учетом обеспечения равномерной нагрузки фаз трансформатора.

16.Светильники подключить с соблюдением чередования фаз, для возможности частичного отключения светильников в ночном режиме. Распайку концов кабелей в опоре производить с применением прокалывающих зажимов или клеммных колодок.

17. Для обеспечения электроснабжения сетей наружного освещения возле ТП-

Рег.№ 1777 Рег.дата 14.05.2025 Копия электронного документа. Дата: 15.05.2025 09:13. Версия СЭД: Documentolog 7.2.2.2. Положительный результат проверки ЭЦП

10/0,4кВ установить шкафы АСУНО совместимые с оборудованием, применяемым в наружном освещении города Астаны, район «Сарайшык». Шкафы АСУНО, при необходимости, возможно, установить в центре нагрузок линий наружного освещения на специальные фундаменты. Место установки шкафа управления согласовать с ТОО «GorSvetGroup». На отходящих цепях для защиты использовать однополюсные автоматы расчетного номинала.

18. Оборудование шкафов АСУНО рассчитать в зависимости от присоединенной мощности освещения, с учетом 30% дополнительной нагрузки на праздничные мероприятия (остановочные павильоны, рекламные щиты, праздничные иллюминации). Применить шкафы АСУНО на 6-8 направлений с допустимой токовой нагрузкой расчетного номинала тока. Пронумеровать, промаркировать отходящие кабельные линии. Однолинейную схему линий – повесить с внутренней стороны дверцы шкафа АСУНО, остальные экземпляры предоставить в эксплуатирующую организацию. Протяженность кабельной линии от шкафа АСУНО до крайней опоры не должна превышать 500м.

19. Установить и согласовать с ТОО «GorSvetGroup» систему группового или индивидуального диммирования в линии наружного освещения в комплексе со шкафом АСУНО для регулирования напряжения и стабилизации мощности в целях выполнения мероприятий по энергосбережению.

20. Предусмотреть учет электроэнергии согласно требованиям Правил пользования электроэнергии (ППЭ). Применить электронные микропроцессорные счётчики, приспособленные к использованию в системе АСКУЭ. Приборы учета должны быть сертифицированы и выключены в реестр Государственной системы обеспечение единства измерений РК. Учет электрической энергии производится на границе балансовой принадлежности электрической сети. Раздел проекта по учету электроэнергии согласовать с АО «Астана - РЭК» и ТОО «GorSvetGroup».

21. Для КЛ-0,4кВ переходы под тротуаром и под проезжей частью автодорог выполнить в трубах ПНД D -110 мм, с толщиной стенки не менее 6,5мм., с прокладкой двух труб – основная и резервная – на каждую нитку кабеля.

22. Для КЛ-0,4кВ в переходах через перекрёстки улиц предусмотреть смотровые колодцы.

23. Перед производством земляных работ вызвать представителя ТОО «GorSvetGroup».

24. Строительные, электромонтажные и пуско-наладочные работы по данным техническим условиям выполнить специализированными организациями, имеющими лицензии на соответствующий вид деятельности.

25. Исполнительную съемку с привязками кабельных линий и вынесенных сетей заказать в ТОО «Астанагорархитектура» и предоставить в ТОО «GorSvetGroup».

26. Разработанный проект дополнительно согласовать с ТОО «GorSvetGroup»

27. При строительстве новых сетей наружного освещения ТОО «GorSvetGroup» оставляет за собой право изменять и отзывать данные технические условия.

Срок действия технических условий соответствует нормативным срокам проектирования и строительства электроустановки.

Директор **Абдиев Б.К.**

Исп.: Карибаев М.Ж.
Сот.: 87071110150

Рег.№ 1777 Рег.дата 14.05.2025 Копия электронного документа. Дата: 15.05.2025 09:13. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

Исх. № Исх-301 от 02.12.2025, Вход № 6188 от 02.12.2025

ТОО «GorSvetGroup»
БИН 070 540 009 063

РК, г. Астана,
пр. Ақжол, 113

+7 (7172) 737 737
info@gor-svet.kz

GORSVET GROUP

ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны»

Технические условия на проектирование и строительство наружного освещения объекта: «Строительство улицы Нажимеденова на участке от ул. А62 до ул. А86».

1.Точка подключения – РУ-0,4кВ РП-273 (Основание технические условия АО № 5-А-181-178 от 06.02.2024г, № 5-А-179-4158 от 07.08.2025г).

2.Выполнить проект наружного освещения объекта. Согласовать со всеми заинтересованными организациями, копию согласованного проекта предоставить в ТОО «GorSvetGroup».

3.Установку опор выполнить согласно проекту. Предусмотреть нумерацию опоры наружного освещения. Расположение смотрового лючка для обслуживания предусмотреть со стороны тротуара. При соединении опор с фундаментом применить крепежные элементы с покрытием антикоррозионным средством длительного действия. Применить изолирующие колпачки на выступающие части креплений опор к фундаментам. Фундамент для опор освещения типа Ф изготовить из тяжелого бетона в опалубках с применением вибрационного метода уплотнения. Фундаментный блок применить из закладной детали надежно замоноличенной в бетонное основание, для подводки подземного кабеля в фундамент применить закладные трубы ПНД не менее D - 63мм, закрепления стойки осуществить при помощи закладных анкерных шпилек. На фундаменте предусмотреть шины заземления, приваренная к опорной пластине по верху фундамента и закрепленная на одной из граней.

4.Вдоль проектируемых улиц для придорожного освещения установить конусные граненные опоры горячей оцинковки с надвижными люками, с высотой не менее 10м с учетом подъезда к ним спецавтотранспорта (АГП). Применить оголовник (кронштейна) с плавным изгибом. При установке двух-трехрожкового оголовника (кронштейна) – опору применить усиленную. Вылет оголовника (кронштейна) принять расчетной длины для расчетной освещенности.

5. Применить светодиодные светильники нейтрального света с цветовой температурой 4000-4500К. Применить светильники консольного типа со степенью защиты не менее IP 67:

- с драйвером (блок питания) имеющим аналоговый интерфейс (выход) +/- 0В-10В для возможности диммирования;
- предусмотреть в силовом отсеке светильника место для размещения блок управления светильником;
- предусмотреть возможность изменения угла наклона светильника;
- тип кривой силы света (КСС) светильника применить – широкая осевая;

Рег. № 6188 Рег. дата 02.12.2025 Копия электронного документа. Дата: 02.12.2025 16:35. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

- световая отдача светильника должна быть не менее 150 Лм/Вт.
- предусмотреть самовосстанавливающуюся защиту от коротких замыканий, перенапряжений и температурную защиту в отсеке;
- корпус светильника должен быть защищен порошковым покрытием, предохраняющим его от коррозии и негативных внешних воздействий;
- отсек оснастить крышкой с фиксацией в открытом положении или легкосъемной верхней крышкой, изготовленных из термостойкого ударопрочного материала для безопасного проведения сервисных работ;
- гарантийный срок эксплуатации должен быть не менее 60 месяцев.

6. Для подключения светильников проложить, в опоре медный провод (кабель) с двойной изоляцией с монолитными жилами типа ВВГ, отдельно для каждого светильника.

7. Среднюю освещенность объекта принять расчетную согласно СН РК 4.04-04-2023., с учетом внесенных изменений.

8. Энергоснабжение придорожного освещения выполнить по КЛ-0,4кВ с использованием 5-ти жильного бронированного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена расчетного сечения, с учетом 30% дополнительной нагрузки на праздничные мероприятия (остановочные павильоны, рекламные щиты, праздничные иллюминации).

9. Применить отходящие линии не менее 6 направлений от шкафа АСУНО с резервными кабелями каждого направления до первой опоры, с заводом в опору, без расключения. Проложить кабельную перемычку между направлениями каждой стороны улицы с заводом в опору без расключения. Бронированную оболочку кабеля соединить с заземляющим элементом опоры.

10. Внутри опоры установить однополюсные автоматы расчетного номинала на каждый светильник отдельно для защиты КЛ-0,4кВ от КЗ. Каждый светильник на опоре (2/3 рожковые) расключить от разных фаз.

11. Распайку концов кабелей в опоре производить с применением прокалывающих зажимов типа SL 9.21 или аналогичных.

12. При размещении на опоре дорожных знаков или подвесного оборудования:
- крепление элементов выполнить с применением антикоррозионных материалов длительного действия;
-применить изолирующие прокладки между стойкой опоры и креплением дорожных знаков или подвесного оборудования;
- при необходимости выполнить отверстие в опоре диаметром 10мм для прокладки кабеля питания объектов, края отверстий обработать антикоррозионным материалом;
- кабель питания объектов приложить в опоре с подключением к отдельному автоматическому выключателю для защиты;
- размещение объектов выполнить без ущерба освещенности.

13. Тип светильников паркового освещения, и стоек со смотровыми лючками предварительно согласовать с ТОО «GorSvetGroup». Высоту стоек светильников паркового освещения принять не более 3,5 м. Применить светодиодные светильники нейтрального света с цветовой температурой 4000-4500К. Освещение предусмотреть не менее 4-х направлений от шкафа АСУНО (автоматизированная система управления наружным освещением) с заводом резервного кабеля до первой опоры без расключения.

14.Энергоснабжение освещения бульварной части объекта предусмотреть по КЛ-0,4кВ с использованием 5-ти жильного бронированного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена расчетного сечения, с учетом 30% дополнительной нагрузки на праздничные мероприятия (остановочные павильоны, праздничные иллюминации).

15. С целью получения дополнительной экономии электроэнергии в ночное время суток, линии наружного освещения подключить к пунктам питания с учетом обеспечения равномерной нагрузки фаз трансформатора.

16.Светильники подключить с соблюдением чередования фаз, для возможности частичного отключения светильников в ночном режиме. Распайку концов кабелей в опоре производить с применением прокалывающих зажимов или клеммных колодок.

17. Для обеспечения электроснабжения сетей наружного освещения возле ТП-

Рег.№ 6188 Рег.дата 02.12.2025 Копия электронного документа. Дата: 02.12.2025 16:35. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

10/0,4кВ установить шкафы АСУНО совместимые с оборудованием, применяемым в наружном освещении города Астаны, район «Сарайшык». Шкафы АСУНО, при необходимости, возможно, установить в центре нагрузок линий наружного освещения на специальные фундаменты. Место установки шкафа управления согласовать с ТОО «GorSvetGroup». На отходящих цепях для защиты использовать однополюсные автоматы расчетного номинала.

18. Оборудование шкафов АСУНО рассчитать в зависимости от присоединенной мощности освещения, с учетом 30% дополнительной нагрузки на праздничные мероприятия (остановочные павильоны, рекламные щиты, праздничные иллюминации). Применить шкафы АСУНО на 6-8 направлений с допустимой токовой нагрузкой расчетного номинала тока. Пронумеровать, промаркировать отходящие кабельные линии. Однолинейную схему линий – повесить с внутренней стороны дверцы шкафа АСУНО, остальные экземпляры предоставить в эксплуатирующую организацию. Протяженность кабельной линии от шкафа АСУНО до крайней опоры не должна превышать 500м.

19. Установить и согласовать с ТОО «GorSvetGroup» систему группового или индивидуального диммирования в линии наружного освещения в комплексе со шкафом АСУНО для регулирования напряжения и стабилизации мощности в целях выполнения мероприятий по энергосбережению.

20. Предусмотреть учет электроэнергии согласно требованиям Правил пользования электроэнергии (ППЭ). Применить электронные микропроцессорные счётчики, приспособленные к использованию в системе АСКУЭ. Приборы учета должны быть сертифицированы и выключены в реестр Государственной системы обеспечение единства измерений РК. Учет электрической энергии производится на границе балансовой принадлежности электрической сети. Раздел проекта по учету электроэнергии согласовать с АО «Астана - РЭК» и ТОО «GorSvetGroup».

21. Для КЛ-0,4кВ переходы под тротуаром и под проезжей частью автодорог выполнить в трубах ПНД D -110 мм, с толщиной стенки не менее 6,5мм., с прокладкой двух труб – основная и резервная – на каждую нитку кабеля.

22. Для КЛ-0,4кВ в переходах через перекрёстки улиц предусмотреть смотровые колодцы.

23. Перед производством земляных работ вызвать представителя ТОО «GorSvetGroup».

24. Строительные, электромонтажные и пуско-наладочные работы по данным техническим условиям выполнить специализированными организациями, имеющими лицензии на соответствующий вид деятельности.

25. Исполнительную съемку с привязками кабельных линий и вынесенных сетей заказать в ТОО «Астанагорархитектура» и предоставить в ТОО «GorSvetGroup».

26. Разработанный проект дополнительно согласовать с ТОО «GorSvetGroup»

27. При строительстве новых сетей наружного освещения ТОО «GorSvetGroup» оставляет за собой право изменять и отзывать данные технические условия.

Срок действия технических условий соответствует нормативным срокам проектирования и строительства электроустановки.

Директор **Абдиев Б.К.**

Исп.: Карибаев М.Ж.
Сот.: 87071110150

Рег. № 6188 Рег.дата: 02.12.2025 Копия электронного документа. Дата: 02.12.2025 16:35. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

АСТАНА\2025\РАЗРАБОТКА ТУ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ОТ 20.06.2025

ҚАЗАҚТЕЛЕКОМ

Технические условия № Д01-6/ПБ-04/25-278 отменяются и выдаются новые.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № Д01-1-539/П-06/25 от 20.06.2025г.

для ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны»

На вынос сетей телекоммуникаций, по объекту: «Строительство улицы А. Байтурсынова на участке от ул. С. Шаймерденова до улицы А123 (проектное наименование) в г. Астана».

1. Проектные работы

Разрешение на выполнение проектно-изыскательных работ будет выдано организации, имеющей соответствующую лицензию, в соответствии с пунктом 6 ст. 29 Закона «О связи».

Проектом и сметой предусмотреть следующее:

1.1. Строительство 2-х и 1-ко отверстной телефонной канализации из п/э труб диаметр 110мм толщиной стенок не менее 6,3мм с установкой сборных ж/б колодцев ККС-2 и ККС-1.

1.2. Оборудовать ККС входными круглыми чугунными (армированными пластиковыми) люками с установкой защитных решеток. На верхний кронштейн установить запорное приспособление для закрытия колодца на замок.

1.3. Не допускается врезка п/э труб диаметр 110мм телефонного ввода в абонентского ввода в горловину колодца ККС. Глубина траншей не должна быть меньше 0,7 м. (согласно Руководства по строительству линейных сооружений местных сетей телекоммуникаций АО «Казахтелеком» Приложения к Приказу АО «Казахтелеком» № 527 от 21.12.2007г. Раздел 3. Строительство подземной кабельной канализации местных сетей телекоммуникаций Таблица 3.3.).

1.4. Прокладку кабелей согласно списку (в приложении) в существующей и проектируемой кабельной канализации. Протяженность трассы уточнить проектом.

1.5.На участках по прокладкам кабеля в кабельной канализации провести восстановление выделенного канала либо произвести докладку.

16. В связи с интенсивным развитием телекоммуникационной инфраструктуры в г.Астана необходимо учесть соответствующие внесение дополнений в перечень выносимых кабелей.

2. Согласование

2.1. Материалы изысканий согласовать с ЦТО МС-1 ДЭСД Астана Объединение «Дивизион «Сеть» АО «Казахтелеком» по пр. Республики, 64. Без согласования материалов изысканий и проектных решений разрешение на производство работ выдаваться не будет. 2.2. Согласовать перечень кабелей, тип и место установки оконечного устройства с ЦТУиП ДЭСД Астана Объединение «Дивизион «Сеть» АО «Казахтелеком» по адресу: ул. Кенесары, 55, т. 57-00-58.

2.2.Согласовать перечень кабелей, тип, место установки оконечного устройства и БС с ЦТУиП ДЭСД Астана Объединение «Дивизион «Сеть» АО «Казахтелеком» по адресу: ул. Кенесары, 55, т. 27-00-07.

2.3.Вынос кабелей сторонних операторов, сторонних организаций, силовых структур, ЦОПС КНБ, МВД РК, СОП РК согласовать с владельцами.

2.4. Трассу строительства телефонной канализации согласовать с ГКП «Астана қала құрылысы кадастры» и ДЭСД Астана Объединение «Дивизион «Сеть» АО «Казахтелеком».

2.5. Проект в комплексе (строительство кабельной канализации, схемы прокладки кабеля, паспорт кабельного ввода) согласовать в порядке, установленном местными органами государственной власти, со всеми заинтересованными организациями, имеющими в зоне ведения работ свои сооружения (силовые кабели, газовые сети, теплосети и др.)

3. Производство работ

3.1. Разрешение на производство работ будет выдаваться только организации, имеющей лицензию на строительство линий и сетей связи, при предъявлении согласованного проекта на выполняемую работу.

3.2. До начала работ представить:

Письменное обращение на разрешение работ

Список специалистов, которые будут выполнять СМР

Графики работ

3.3. Получить номер клапана, номер СЛ, место в шкафу в ЦТУиП ДЭСД Астана Объединение «Дивизион «Сеть» АО «Казахтелеком» . т 27-00-07.

3.4. Получить письменное разрешение (наряд-допуск) в Центре технического обслуживания местных сетей по адресу: пр. Республики, 64, т. 31-02-09, 58-06-00.

3.5. При производстве земляных работ необходимо подписать акт на скрытые работы с выносом представителя ЦТО МС-1, т. 31-10-03, 58-06-00.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

АСТАНА\2025\РАЗРАБОТКА ТУ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ОТ 20.06.2025

3.6. «Работы по переносу линий/сооружений связи АО «Казахтелеком» выполнять в соответствии с пунктом 33 Правил охраны телекоммуникаций в Республике Казахстан, включая порядок установления охранных зон и режимы работы в них, утвержденных Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 декабря 2014 года № 281.».

3.7. При прокладке кабеля в кабельной канализации:

- Не допускать перекрещивания кабелей, расположенных в одном горизонтальном ряду в смотровых устройствах, шахтах и колодцах.
- Не допускать перекрывания кабелями отверстий телефонной канализации, расположенных в одном горизонтальном ряду.
- Не допускать переходов кабелей с одной стороны колодца на другую, а также спусков (подъемов) кабелей по боковой стене колодцев между кронштейнами.
- Не допускать размещение эксплуатационного запаса оптического кабеля в смотровых устройствах малого и среднего типа.
- На участках от шахты до линейной стороны кроссового оборудования предусмотреть прокладку кабелей с оболочками из полиэтилентерефтарата или в трубах из материалов, не поддерживающих горение.
- На участках не прохождения кабеля в кабельной канализации провести восстановление выделенного канала.
- Необходимо провести электрические измерения кабелей с составлением протоколов измерений.
- Произвести окольцовку кабеля в каждом колодце и возле смонтированных муфт. Нумерацию кабеля получить в ЦТУиП ДЭСД Астана Объединения «Дивизион «Сеть» АО «Казахтелеком».
- Вынос кабеля производить согласно строительным нормам и правилам с учетом строительных длин.

3.8. Все работы на сетях телекоммуникаций Объединения «Дивизион «Сеть» АО «Казахтелеком» выполнять в присутствии представителей ДЭСД Астана Объединения «Дивизион «Сеть» АО «Казахтелеком».

3.9. Завершение работ по выполнению данных технических условий оформить «Актом», подписанными уполномоченными представителями ДЭСД Астана Объединения «Дивизион «Сеть» АО «Казахтелеком» и заказчиком.

3.10. Компенсировать убытки ДЭСД Астана Объединения «Дивизион «Сеть» АО «Казахтелеком» за простой телефонной связи.

3.11. Предусмотреть демонтаж выносимых кабелей.

3.12. После приемки комиссией выполненных технических условий необходимо сдать пакет исполнительной документации (протокола измерений, схемы и др.) в ЦТУиП ДЭСД Астана Объединения «Дивизион «Сеть» АО «Казахтелеком».

4. Заключение договоров

4.1. Перед подписанием Акта приемки заключить договор на техническое обслуживание линии связи с организацией, имеющей соответствующую лицензию и прошедшую тендерный отбор/конкурсный отбор.

4.2. Согласно пункта 5 статьи 29 Закона "О связи" - При строительстве или реконструкции зданий, сооружений, дорог, мостов и других объектов работы по переустройству и переносу линий (сетей), сооружений связи выполняются за счет заказчика строительства в соответствии с документами по стандартизации и по техническим условиям, выдаваемым собственниками линий (сетей), сооружений связи и (или) пользователями. При этом особенности передачи государственными юридическими лицами линий (сетей), сооружений связи, из которых осуществлен вынос (перенос) из участка реконструкции, определяются Законом Республики Казахстан "О государственном имуществе".".

В соответствии с ст. 119-3 Закона РК "О государственном имуществе" - выноситые из зоны застройки линии (сети), сооружения связи в соответствии с законодательством Республики Казахстан подлежат безвозмездной передаче заказчиком строительства в собственность организации, являющейся собственником линий (сетей), сооружений связи, из которых осуществлен вынос (перенос) из участка реконструкции.".

Таким образом, в случае выноса из зоны застройки линий (сетей), сооружений связи АО "Казахтелеком", заказчики строительства обязаны безвозмездно вернуть собственнику вновь построенные линии (сети), сооружения связи.

5. Общие вопросы

5.1. Данные технические условия без допуска на выполнение работ не являются основанием для начала выполнения работ.

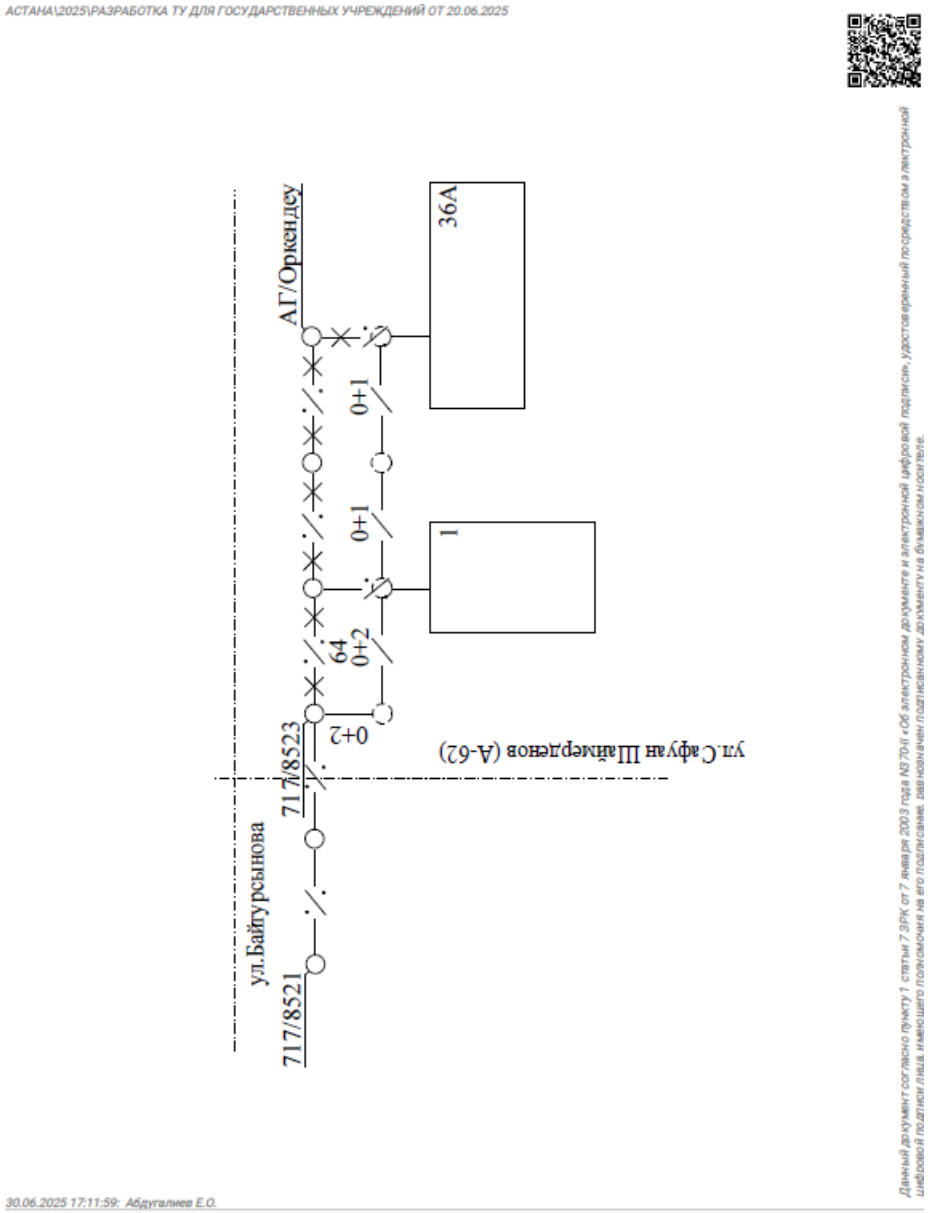
5.2. Технические условия действительны до 01.07.2026г.

5.3. По окончании срока действия настоящих ТУ, при невыполнении работ по прокладке кабеля, технические условия аннулируются. При начавшемся строительстве необходимо продлить действия ТУ. В случае не продления за 10 дней до окончания срока действия, технические условия автоматически аннулируются.

Исполнитель: Абдугалиев Ерлан Орынбасарович
Тел.7172-24-82-88

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

30.06.2025 17:11:59: Абдугалиев Е.О.


АСТАНА\2025\РАЗРАБОТКА ТУ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ОТ 20.06.2025
ул.Байтурсынова
717/8521
717/8523
ул.Сарыан Шаймерденов (А-62)
0+2
64
0+2
1
0+1
0+1
АГ/Оркендеу
36А
30.06.2025 17:11:59: Абдугалиев Е.О.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

АСТАНА\2025\РАЗРАБОТКА ТУ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ОТ 29.12.2025

ҚАЗАҚТЕЛЕКОМ

ТЕХНІЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № Д01-1-2095/П-12/25 от 29.12.2025г.

для ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны»

На защиту и усиление существующих сетей связи для объекта: «Строительство улицы Нажимеденова на участке от ул. А62 до ул. А86».

1. При производстве работ предусмотреть обеспечение сохранности существующих сетей телекоммуникаций.
2. Работы в зоне прохождения телефонной канализации производить вручную.
3. Усилить телефонную канализацию фундаментными блоками и Ж/Б плитами.
4. Установку на существующих телефонных колодцах люков «плавающего» типа.
5. Люки и горловины существующих телефонных колодцев установить на планируемые отметки.
6. Категорически запрещается установка бордюр на телефонные колодцы.
7. Существующие телефонные опоры укрепить подпорами или оттяжками.
8. Предусмотреть установку разгрузочных деревянных щитов для укрепления грунта.
9. **Проект строительства вышеуказанного объекта** согласовать с ГКП «Астана қала құрылысы қадастары» и ДЭСД Астана Объединение «Дивизион «Сеть» АО «Казахтелеком».
10. **Перед производством земляных работ** необходимо вызвать представителя ДЭСД Астана Объединение «Дивизион «Сеть» АО «Казахтелеком».
11. Технические условия действительны до **01.01.2027 года**.
12. Технические условия имеет право выполнять подрядная организация или частный предприниматель, имеющие лицензию на право строительства сетей связи.

Исполнитель: Абдугалиев Ерлан Оразбосарович
Тел.71 72-24-82-88

14.01.2026 11:02:42: Абдугалиев Е.О.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года № 370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

АСТАНА\2025\РАЗРАБОТКА ТУ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ОТ 29.12.2025

Лист согласования к документу

Ешмухамбетов А.С.
Директор департамента эксплуатации сети доступа Астана
СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА: 27.02.2025 12:22:56 - 27.02.2026 12:22:56
ДАТА: 29.12.2025 12:21:27
РЕЗОЛЮЦИЯ: Согласен

29.12.2025 11:07:35
Абдугалиев Е.О. • Ведущий инженер электросвязи
Согласен

29.12.2025 11:09:17
Латышов В.В. • и.о. начальника
Согласен

29.12.2025 11:24:49
Ергалиев Д.А. • Начальник службы
Согласен

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

АСТАНА\2025\РАЗРАБОТКА ТУ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ УЧРЕЖДЕНИИ ОТ 05.09.2025

ҚАЗАҚТЕЛЕКОМ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № Д01-1-821/Т-09/25 от 05.09.2025г..

для ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры г. Астаны»

На телефонизацию КНС, расположенной в районе пересечения ул. Калдаякова и ул. А86 по объекту «Строительство ул.Байтурсынова на участке от ул. Шаймерденова (ул. А62) до ул. А86, ул. Нажимеденова на участке от ул. А62 до ул. А86 и подводящего коллектора К1 с КНС в г. Астана».

1. Проектные работы

Разрешение на выполнение проектно-изыскательных работ будет выдано организации, имеющей соответствующую лицензию, в соответствии с пунктом 6 ст. 29 Закона «О связи».

Проектом и сметой предусмотреть следующее:

1.1. Строительство 8-ми и 1-но отверстной телефонной канализации из п/э труб dвнеш 110мм толщиной стенок не менее 6,3мм от ближайшего существующего телефонного колодца до вышеуказанного объекта с установкой сборных ж/б колодцев.

1.2. Предусмотреть строительство телефонной канализации между блоками, секциями на территории вышеуказанного объекта.

1.3. Оборудовать ККС входными круглыми чугунными (армированными пластиковыми) люками с установкой защитных решеток. На верхней крышке установить запорное приспособление для закрытия колодца на замок.

1.4. Не допускается врезка п/э труб dвнеш 110мм телефонного ввода и абонентского ввода в горловину колодца ККС. Глубина траншей не должна быть меньше 0,7 м. (согласно Руководства по строительству линейных сооружений местных сетей телекоммуникаций АО «Казахтелеком» Приложения к Приказу АО «Казахтелеком» № 527 от 21.12.2007г. Раздел 3. Строительство подземной кабельной канализации местных сетей телекоммуникаций Таблица 3.3.).

1.5. Прокладку кабеля ОК-4 от PON 36/90-3-2 в ККС 717/8521, до вышеуказанного объекта по существующей и проектируемой кабельной телефонной канализации частично занятым каналом. Установить ODF-полку, со сплиттером 1/4.Протяженность трассы уточнить проектом.

1.6. Предусмотреть 4 патчкорда типа sc/apc-sc/upc, simplex, (длинну патчкордов согласовать в СЭиРСТ). для проключения OLT.

1.7. Предусмотреть организацию межэтажных каналов в виде закладных жестких ПВХ или ПЭТ труб из негорючего материала диаметром 32мм на участке от нижних (включая подвальное помещение) до последних этажей.

1.8.Установка оконечного устройства с пассивными оптическими сплиттерами. Количество сплиттеров зависит от количества точек подключения.(сумарное сплиттирование 1:64)

1.9. В месте ввода закладной трубы в квартире и офисе необходимо выполнить нишу размером (ВхШхГ) 500х350х120мм для телекоммуникационного оборудования. К нишам подвести электропитание 220В с установкой электрической розетки с заземляющим контактом.

1.10. Абонентская разводка предусматривается одномодовым оптическим кабелем с одним волокном стандарта G. 657 (волокно, устойчивое к изгибам) в п/э трубке d 20мм. Для уменьшения затухания использовать коннекторы SC/APC. Разводку по зданию предусмотреть скрытой проводкой.

1.11. Разводку от внутриофисных ниш до телефонных розеток и розеток ПД (интернет), TV выполнить кабелем UTP 7 или 5 категории.

1.12.Ввод кабеля в здание – в соответствии с правилами и нормами строительства.

2. Согласование

2.1. Материалы изысканий согласовать с ЦТО МС-1 ДЭСД Астана Объединение «Дивизион «Сеть» АО «Казахтелеком». тел.39-55-99. Без согласования материалов изысканий и проектных решений разрешение на производство работ выдаваться не будет.

2.2. Согласовать тип и место установки оконечного устройства со Службой технического учета и паспортизации по адресу:ул.Кенесары,55.

2.3. Согласовать трассу строительства и прокладки кабеля с с ГКП «Астана кала курылысы кадастыры» , ДЭСД Астана Объединение «Дивизион «Сеть» АО «Казахтелеком» и собственником телефонной канализации.

2.4. Проект в комплексе (строительство кабельной канализации, схема прокладки кабеля, паспорт кабельного ввода) согласовать в порядке, установленном местными органами государственной власти, со всеми заинтересованными организациями, имеющими в зоне ведения работ свои сооружения (силовые кабели, газовые сети, теплосети и др.)

3. Производство работ

3.1. Разрешение на производство работ будет выдаваться только организации, имеющей лицензию на строительство линий и сетей связи, при предъявлении согласованного проекта на выполняемую работу.

3.2. До начала работ представить:

Письменное обращение на разрешение работ

Список специалистов, которые будут выполнять СМР

Графики работ

3.3. Получить номер канала, номер СЛ, место в шкафу в ЦТУиП ДЭСД Астана Объединение «Дивизион «Сеть» АО «Казахтелеком» т 27-00-07.

3.4. Получить письменное разрешение (наряд-допуск) в Центре технического обслуживания местных сетей по адресу: пр. Республики, 64, т. 31-02-09, 58-06-00.

3.5. При производстве земляных работ необходимо подписать акт на скрытые работы с вызовом представителя ЦТО МС-1, т. 31-10-03,

14.01.2026 10:56:42; Абдугалиев Е.О.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

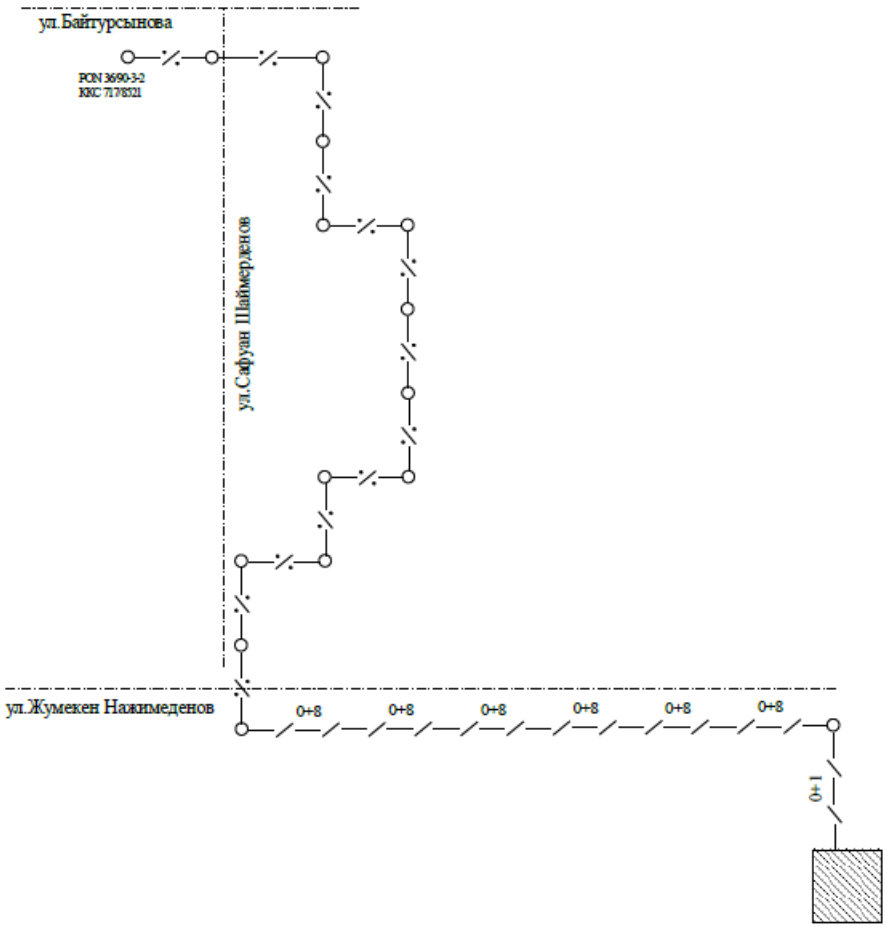
АСТАНА\2025\РАЗРАБОТКА ТУ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ОТ 05.09.2025

58-06-00.
3.6. Работы на линиях/сооружениях связи АО «Казахтелеком» выполнять в соответствии с Правилами охраны сетей телекоммуникаций в Республике Казахстан, включая порядок установления охранных зон и режим работы в них, утвержденных Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 декабря 2014 года № 281
3.7. При прокладке кабеля в кабельной канализации:
- Не допускать перекрещивание кабелей, расположенных в одном горизонтальном ряду в смотровых устройствах, шахтах и коллекторах.
- Не допускать перекрывания кабелями отверстий телефонной канализации, расположенных в одном горизонтальном ряду.
- Не допускать переходов кабелей с одной стороны колодцев на другую, а также спусков (подъемов) кабелей по боковой стене колодцев между кронштейнами.
- Не допускать размещение эксплуатационного запаса оптического кабеля в смотровых устройствах малого и среднего типа.
- На участках от шахты до линейной стороны кроссового оборудования предусмотреть прокладку кабелей с оболочками из поливинилхлорида или в трубах из материалов, не поддерживающих горение.
- На участках не прохождения кабеля в кабельной канализации провести восстановление выделенного канала.
- Необходимо провести электрические измерения кабелей с составлением протоколов измерений.
-Произвести окольцовку кабеля в каждом колодце и возле смонтированных муфт. Нумерацию кабеля получить в ЦТУиП ДЭСД Астана Объединение «Дивизион «Сеть» АО «Казахтелеком».
3.8. Все работы на сетях телекоммуникаций ДЭСД Астана Объединение «Дивизион «Сеть» АО «Казахтелеком», выполнять в присутствии представителей ДЭСД Астана Объединение «Дивизион «Сеть» АО «Казахтелеком».
3.9. Завершение работ по выполнению данных технических условий оформить «Актом», подписанными уполномоченными представителями и заказчиком.
3.10. После приемки комиссией выполненных технических условий необходимо сдать пакет Исполнительной документации (протокола измерений, схемы и др.) в ЦТУиП ДЭСД Астана Объединение «Дивизион «Сеть» АО «Казахтелеком»
4. Заключение договоров
4.1. Перед подписанием Акта приемки, заключить договор на техническое обслуживание линий связи с организацией, имеющей соответствующую лицензию и прошедшую тендерный/конкурсный отбор.
4.2. Построенную линию связи, присоединенную к сети АО «Казахтелеком», передать на баланс АО «Казахтелеком» или подписать акт раздела зон ответственности при обслуживании линии связи.
5. Общие вопросы
5.1. Данные технические условия без допуска на выполнение работ не являются основанием для начала выполнения работ.
5.2. Технические условия действительны до **01.09.2026г.**
5.3. По окончании срока действия настоящих ТУ, при невыполнении работ по прокладке кабеля, технические условия аннулируются. При незавершенном строительстве необходимо продлить действия ТУ. В случае не продления за 10 дней до окончания срока действия, технические условия автоматически аннулируются.

Исполнитель: Абдугалиев Ерлан Орынбасарович
Тел.7172-24-82-88

нный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной фровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

АСТАНА\2025\РАЗРАБОТКА ТУ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ОТ 05.09.2025



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

14.01.2026 10:56:42: Абдугалиев Е.О.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8
РПК

РПК на период строительства
С учетом фоноых концентраций

1. Общие сведения.
   Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

```
 ----------------------------------------------------------------------------------------
| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета                   |
| № 01-03436/23и выдано 21.04.2023                                                       |
 ----------------------------------------------------------------------------------------
```

2. Параметры города
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Название: Астана
   Коэффициент А = 200
   Скорость ветра Umр = 2.7 м/с
   Средняя скорость ветра = 0.7 м/с
   Температура летняя = 26.4 град.С
   Температура зимняя = -16.5 град.С
   Коэффициент рельефа = 1.00
   Площадь города = 0.0 кв.км
   Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :001 Астана.
   Объект :0002 "Строительство улиц".
   Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 03.06.2026 19:26
   Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
   ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

   Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
   Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
   Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6004	П1	2.0				100.0	70.62	26.73	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0116800

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :001 Астана.
   Объект :0002 "Строительство улиц".
   Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 03.06.2026 19:26
   Сезон :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
   Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
   ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

   Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники__________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6004 |    0.011680| П1 |   0.073189 |   0.50   |    28.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.011680 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =     0.073189 долей ПДК            |
|----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :001 Астана.
   Объект :0002 "Строительство улиц".
   Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 03.06.2026 19:26
   Сезон :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
   Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
   ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

   Фоновая концентрация не задана

   Расчет по прямоугольнику 001 : 432x160 с шагом 16
   Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Umр) м/с
   Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :001 Астана.
   Объект :0002 "Строительство улиц".
   Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 03.06.2026 19:26
   Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
   ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

```
     _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
    |  Координаты центра  : X=      127 м;  Y=       42 |
    |  Длина и ширина     : L=    432 м;  B=    160 м   |
    |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     16 м                 |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

   Фоновая концентрация не задана
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Umр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.015 0.017 0.019 0.021 0.024 0.026 0.029 0.032 0.034 0.035 0.036 0.035 0.034 0.032 0.029 0.026 0.023 0.021 |- 1
                                                                                                                |
```

```
 2-| 0.016 0.018 0.020 0.023 0.026 0.030 0.033 0.037 0.040 0.042 0.043 0.042 0.040 0.037 0.033 0.030 0.026 0.023 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.017 0.019 0.022 0.025 0.029 0.033 0.038 0.043 0.047 0.051 0.052 0.050 0.047 0.043 0.038 0.033 0.029 0.025 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.018 0.020 0.023 0.027 0.032 0.037 0.043 0.049 0.055 0.060 0.061 0.060 0.055 0.049 0.043 0.037 0.031 0.027 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.018 0.021 0.024 0.029 0.034 0.040 0.047 0.055 0.063 0.069 0.072 0.069 0.063 0.055 0.047 0.040 0.034 0.028 |- 5
                                                                                                                |
 6-C 0.019 0.021 0.025 0.030 0.035 0.042 0.050 0.060 0.069 0.070 0.054 0.071 0.069 0.059 0.050 0.042 0.035 0.029 C- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.019 0.022 0.025 0.030 0.036 0.043 0.051 0.061 0.071 0.055 0.000 0.058 0.071 0.061 0.051 0.042 0.035 0.030 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.019 0.021 0.025 0.030 0.035 0.042 0.050 0.059 0.069 0.071 0.059 0.072 0.068 0.059 0.050 0.042 0.035 0.029 |- 8
                                                                                                                |
 9-| 0.018 0.021 0.024 0.029 0.034 0.040 0.047 0.055 0.063 0.069 0.071 0.068 0.062 0.055 0.047 0.039 0.033 0.028 |- 9
                                                                                                                |
10-| 0.017 0.020 0.023 0.027 0.031 0.037 0.043 0.049 0.055 0.059 0.061 0.059 0.054 0.049 0.042 0.036 0.031 0.027 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.017 0.019 0.022 0.025 0.029 0.033 0.038 0.042 0.047 0.050 0.051 0.050 0.047 0.042 0.038 0.033 0.029 0.025 |-11
                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.019 0.017 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 |- 1
                                                                |
     0.020 0.018 0.016 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 |- 2
                                                                |
     0.022 0.019 0.017 0.015 0.013 0.012 0.010 0.009 0.009 0.008 |- 3
                                                                |
     0.023 0.020 0.017 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 |- 4
                                                                |
     0.024 0.021 0.018 0.016 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 |- 5
                                                                |
     0.025 0.021 0.018 0.016 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 C- 6
                                                                |
     0.025 0.021 0.019 0.016 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 |- 7
                                                                |
     0.025 0.021 0.018 0.016 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 |- 8
                                                                |
     0.024 0.021 0.018 0.016 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 |- 9
                                                                |
     0.023 0.020 0.017 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 |-10
                                                                |
     0.022 0.019 0.017 0.015 0.013 0.012 0.010 0.009 0.008 0.008 |-11
                                                                |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.0716022 долей ПДКмр
                                         =  0.0286409 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    71.0 м
     ( X-столбец 11, Y-строка 5)      Ym =    58.0 м
 При опасном направлении ветра  :     181 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.53 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
                ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 19
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Umр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
 y=     88:   100:    88:   100:    88:    88:   100:    18:    26:    34:    35:    18:    35:    18:    34:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     76:    76:    85:    85:    92:    95:    95:   293:   293:   293:   293:   306:   306:   309:   309:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.053: 0.046: 0.052: 0.045: 0.051: 0.050: 0.044: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.021: 0.018: 0.021: 0.018: 0.020: 0.020: 0.018: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Фоп:  185 :  184 :  194 :  191 :  199 :  202 :  198 :  272 :  270 :  268 :  268 :  272 :  268 :  272 :  268 :
Uоп: 0.61 : 0.64 : 0.61 : 0.64 : 0.61 : 0.62 : 0.65 : 1.13 : 1.13 : 1.14 : 1.14 : 1.22 : 1.22 : 1.23 : 1.23 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________
 y=     18:    26:    34:    35:
----------:------:------:------:
 x=    320:   320:   320:   320:
----------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=    76.0 м,  Y=    88.0 м
                                 _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0526789 доли ПДКмр|
                                     |       0.0210716 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   185 град.
                        и скорости ветра  0.61 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
```

```
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6004 | П1|     0.0117|   0.0526789 | 100.00 | 100.00 |    4.5101814  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
                ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей расчетной зоне.
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 14
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
 y=     39:    39:    39:    39:    39:    39:    39:    15:    15:    15:    15:    15:    15:    15:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -30:    14:    58:   102:   146:   190:   234:   234:   190:   146:   102:    58:    14:   -30:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.034: 0.055: 0.061: 0.070: 0.045: 0.028: 0.018: 0.018: 0.028: 0.045: 0.070: 0.060: 0.055: 0.034:
Cc : 0.013: 0.022: 0.024: 0.028: 0.018: 0.011: 0.007: 0.007: 0.011: 0.018: 0.028: 0.024: 0.022: 0.013:
Фоп:   97 :  102 :  134 :  249 :  261 :  264 :  266 :  274 :  276 :  279 :  290 :   47 :   78 :   83 :
Uоп: 0.72 : 0.60 : 0.50 : 0.54 : 0.65 : 0.77 : 0.90 : 0.90 : 0.77 : 0.65 : 0.54 : 0.50 : 0.60 : 0.71 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   101.9 м,  Y=    15.1 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0703387 доли ПДКмр|
                                    |       0.0281355 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   290 град.
                       и скорости ветра  0.54 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6004 | П1|     0.0117|   0.0703387 | 100.00 | 100.00 |    6.0221496  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6004  П1    2.0                     100.0      70.62      26.73       2.00       2.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0012330


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники___________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm   |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6004 |    0.001233| П1 |   0.309046 |   0.50  |    28.5 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.001233 г/с                                 |
|Сумма См по всем источникам =     0.309046 долей ПДК          |
|---------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с        |
|_______________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 432x160 с шагом 16
```

```
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      127 м;  Y=       42 |
      |  Длина и ширина     : L=    432 м;  B=    160 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     16 м                  |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Umр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.063 0.070 0.079 0.089 0.099 0.111 0.123 0.134 0.143 0.149 0.151 0.149 0.143 0.133 0.122 0.110 0.099 0.088 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.067 0.076 0.086 0.098 0.111 0.126 0.141 0.156 0.169 0.179 0.182 0.178 0.169 0.156 0.140 0.125 0.110 0.097 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.071 0.081 0.092 0.106 0.123 0.141 0.161 0.182 0.200 0.213 0.218 0.213 0.200 0.181 0.160 0.140 0.122 0.106 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.074 0.085 0.098 0.114 0.134 0.156 0.182 0.209 0.234 0.253 0.260 0.252 0.233 0.208 0.180 0.155 0.133 0.114 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.077 0.089 0.103 0.121 0.143 0.169 0.200 0.234 0.267 0.293 0.302 0.292 0.266 0.232 0.198 0.168 0.142 0.120 |- 5
                                                                                                                |
 6-C 0.078 0.091 0.106 0.125 0.149 0.178 0.213 0.252 0.293 0.295 0.227 0.298 0.291 0.250 0.211 0.176 0.148 0.124 C- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.079 0.091 0.107 0.127 0.151 0.181 0.217 0.259 0.301 0.232 0.001 0.243 0.300 0.257 0.215 0.179 0.150 0.126 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.078 0.091 0.106 0.125 0.148 0.177 0.212 0.251 0.291 0.300 0.248 0.302 0.289 0.249 0.210 0.176 0.147 0.124 |- 8
                                                                                                                |
 9-| 0.076 0.088 0.103 0.120 0.142 0.168 0.198 0.232 0.264 0.289 0.299 0.289 0.263 0.230 0.197 0.167 0.141 0.120 |- 9
                                                                                                                |
10-| 0.074 0.085 0.098 0.114 0.133 0.155 0.180 0.206 0.231 0.249 0.256 0.249 0.230 0.205 0.179 0.154 0.132 0.113 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.070 0.080 0.092 0.106 0.122 0.140 0.159 0.179 0.197 0.210 0.214 0.210 0.197 0.178 0.158 0.139 0.121 0.105 |-11
                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.079 0.070 0.062 0.056 0.050 0.045 0.041 0.037 0.034 0.031 |- 1
                                                                |
     0.085 0.075 0.067 0.059 0.053 0.047 0.042 0.038 0.035 0.032 |- 2
                                                                |
     0.092 0.080 0.070 0.062 0.055 0.049 0.044 0.040 0.036 0.033 |- 3
                                                                |
     0.098 0.085 0.074 0.064 0.057 0.050 0.045 0.041 0.037 0.033 |- 4
                                                                |
     0.102 0.088 0.076 0.066 0.058 0.052 0.046 0.041 0.037 0.034 |- 5
                                                                |
     0.105 0.090 0.078 0.068 0.059 0.052 0.047 0.042 0.038 0.034 C- 6
                                                                |
     0.106 0.091 0.078 0.068 0.060 0.053 0.047 0.042 0.038 0.034 |- 7
                                                                |
     0.105 0.090 0.078 0.067 0.059 0.052 0.046 0.042 0.038 0.034 |- 8
                                                                |
     0.102 0.088 0.076 0.066 0.058 0.052 0.046 0.041 0.037 0.034 |- 9
                                                                |
     0.097 0.084 0.073 0.064 0.057 0.050 0.045 0.040 0.037 0.033 |-10
                                                                |
     0.091 0.080 0.070 0.062 0.055 0.049 0.044 0.039 0.036 0.033 |-11
                                                                |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  0.3023475 долей ПДКмр
                                         =  0.0030235 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =    71.0 м
     ( X-столбец 11, Y-строка 5)      Yм =    58.0 м
 При опасном направлении ветра  :     181 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.53 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 19
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Umр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
```

```
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________________________
 y=     88:   100:    88:   100:    88:    88:   100:    18:    26:    34:    35:    18:    35:    18:    34:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     76:    76:    85:    85:    92:    95:    95:   293:   293:   293:   293:   306:   306:   309:   309:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.222: 0.195: 0.219: 0.192: 0.214: 0.211: 0.186: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  185 :  184 :  194 :  191 :  199 :  202 :  198 :  272 :  270 :  268 :  268 :  272 :  268 :  272 :  268 :
Uоп: 0.61 : 0.64 : 0.61 : 0.64 : 0.61 : 0.62 : 0.65 : 1.13 : 1.13 : 1.14 : 1.14 : 1.22 : 1.22 : 1.23 : 1.23 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________
 y=     18:    26:    34:    35:
----------:------:------:------:
 x=    320:   320:   320:   320:
----------:------:------:------:
Qc : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=    76.0 м,  Y=    88.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2224422 доли ПДКмр|
                                      |       0.0022244 мг/м3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   185 град.
                       и скорости ветра  0.61 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ____________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6004 | П1|   0.001233|   0.2224422 | 100.00 | 100.00 |  180.4072723  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей расчетной зоне.
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 14
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                 ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________________
 y=     39:    39:    39:    39:    39:    39:    39:    15:    15:    15:    15:    15:    15:    15:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -30:    14:    58:   102:   146:   190:   234:   234:   190:   146:   102:    58:    14:   -30:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.142: 0.232: 0.256: 0.297: 0.188: 0.116: 0.076: 0.076: 0.116: 0.188: 0.297: 0.253: 0.232: 0.142:
Cc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001:
Фоп:   97 :  102 :  134 :  249 :  261 :  264 :  266 :  274 :  276 :  279 :  290 :   47 :   78 :   83 :
Uоп: 0.72 : 0.60 : 0.50 : 0.54 : 0.65 : 0.77 : 0.90 : 0.90 : 0.77 : 0.65 : 0.54 : 0.50 : 0.60 : 0.71 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   101.9 м,  Y=    15.1 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2970124 доли ПДКмр|
                                      |       0.0029701 мг/м3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   290 град.
                       и скорости ветра  0.54 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ____________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6004 | П1|   0.001233|   0.2970124 | 100.00 | 100.00 |  240.8859863  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)
                ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |     X1    |     Y1    |     X2    |     Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6005  П1    2.0                      100.0       56.07       29.08        2.00        2.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0000122


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
     Примесь   :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)
```

```
                ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники___________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6005 |    0.000012| П1 |   0.000153 |   0.50  |    28.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.000012 г/с                                   |
|Сумма Cm по всем источникам =     0.000153 долей ПДК            |
|----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|----------------------------------------------------------------|
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm <  0.05 долей ПДК   |
|_____________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
     Примесь   :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)
                ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 432x160 с шагом 16
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)
                ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)
                ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)
                ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6005  П1    2.0                     100.0      56.07      29.08       2.00       2.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0000223


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
     Примесь   :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники___________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6005 |    0.000022| П1 |   0.055819 |   0.50  |    28.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.000022 г/с                                   |
|Сумма Cm по всем источникам =     0.055819 долей ПДК            |
```

```
|-------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с      |
|_____________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
     Примесь   :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 432x160 с шагом 16
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      127 м;  Y=       42 |
      |  Длина и ширина     : L=    432 м;  B=    160 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     16 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.013 0.014 0.016 0.018 0.020 0.022 0.025 0.026 0.028 0.028 0.028 0.027 0.025 0.023 0.021 0.018 0.016 0.015 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.014 0.016 0.018 0.020 0.023 0.026 0.029 0.031 0.033 0.034 0.033 0.031 0.029 0.026 0.023 0.020 0.018 0.016 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.015 0.017 0.019 0.022 0.026 0.029 0.033 0.037 0.039 0.040 0.040 0.037 0.034 0.030 0.026 0.023 0.020 0.017 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.015 0.018 0.021 0.024 0.028 0.033 0.038 0.043 0.047 0.048 0.047 0.043 0.039 0.034 0.029 0.025 0.021 0.018 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.016 0.018 0.022 0.026 0.030 0.036 0.042 0.049 0.054 0.056 0.054 0.049 0.043 0.037 0.031 0.026 0.022 0.019 |- 5
                                                                                                                |
 6-C 0.016 0.019 0.022 0.027 0.032 0.038 0.045 0.053 0.053 0.034 0.051 0.054 0.046 0.039 0.033 0.027 0.023 0.019 C- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.016 0.019 0.022 0.027 0.032 0.039 0.046 0.054 0.046 0.003 0.041 0.055 0.047 0.040 0.033 0.027 0.023 0.019 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.016 0.019 0.022 0.026 0.031 0.037 0.044 0.051 0.055 0.050 0.055 0.052 0.045 0.038 0.032 0.027 0.023 0.019 |- 8
                                                                                                                |
 9-| 0.016 0.018 0.021 0.025 0.030 0.035 0.041 0.046 0.051 0.053 0.051 0.047 0.042 0.036 0.030 0.026 0.022 0.019 |- 9
                                                                                                                |
10-| 0.015 0.017 0.020 0.023 0.027 0.032 0.036 0.040 0.044 0.045 0.044 0.041 0.037 0.032 0.028 0.024 0.020 0.018 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.014 0.016 0.019 0.021 0.025 0.028 0.031 0.035 0.037 0.038 0.037 0.035 0.032 0.028 0.025 0.022 0.019 0.017 |-11
                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.013 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 |- 1
                                                                 |
     0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 |- 2
                                                                 |
     0.015 0.013 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 |- 3
                                                                 |
     0.016 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 |- 4
                                                                 |
     0.016 0.014 0.012 0.011 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 |- 5
                                                                 |
     0.017 0.014 0.012 0.011 0.010 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 C- 6
                                                                 |
     0.017 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 |- 7
                                                                 |
     0.016 0.014 0.012 0.011 0.010 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 |- 8
                                                                 |
     0.016 0.014 0.012 0.011 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 |- 9
                                                                 |
     0.015 0.013 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 |-10
                                                                 |
     0.014 0.013 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 |-11
                                                                 |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  0.0555476 долей ПДКмр
                                     =  0.0000555 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =    55.0 м
     ( X-столбец 10, Y-строка 5)      Yм =    58.0 м
 При опасном направлении ветра  :     178 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.51 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
```

```
                ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 19
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Umр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=     88:   100:    88:   100:    88:    88:   100:    18:    26:    34:    35:    18:    35:    18:    34:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     76:    76:    85:    85:    92:    95:    95:   293:   293:   293:   293:   306:   306:   309:   309:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.040: 0.035: 0.038: 0.034: 0.037: 0.036: 0.032: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________
 y=     18:    26:    34:    35:
----------:------:------:------:
 x=    320:   320:   320:   320:
----------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=    76.0 м,  Y=    88.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0398604 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000399 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   199 град.
                        и скорости ветра  0.61 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6005 | П1| 0.00002227|   0.0398604 | 100.00 | 100.00 |      1789.87  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей расчетной зоне.
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 14
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Umр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=     39:    39:    39:    39:    39:    39:    39:    15:    15:    15:    15:    15:    15:    15:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -30:    14:    58:   102:   146:   190:   234:   234:   190:   146:   102:    58:    14:   -30:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.049: 0.024: 0.047: 0.029: 0.018: 0.012: 0.012: 0.018: 0.029: 0.047: 0.038: 0.048: 0.030:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=    14.2 м,  Y=    38.7 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0489389 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000489 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   104 град.
                        и скорости ветра  0.56 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6005 | П1| 0.00002227|   0.0489389 | 100.00 | 100.00 |      2197.53  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0214 - Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)
                ПДКмр для примеси 0214 = 0.03 мг/м3

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
```

```
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6002  П1    2.0                     100.0      95.46      29.05       2.00       2.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0000016


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
     Примесь   :0214 - Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)
                ПДКмр для примеси 0214 = 0.03 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M            |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6002 |  0.00000158| П1 |   0.000002 |   0.50  |   156.8  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=  0.00000158 г/с                                  |
|Сумма См по всем источникам =     0.000002 долей ПДК           |
|---------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с        |
|---------------------------------------------------------------|
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК  |
|_______________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
     Примесь   :0214 - Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)
                ПДКмр для примеси 0214 = 0.03 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 432x160 с шагом 16
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0214 - Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)
                ПДКмр для примеси 0214 = 0.03 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0214 - Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)
                ПДКмр для примеси 0214 = 0.03 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0214 - Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)
                ПДКмр для примеси 0214 = 0.03 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0001  Т     2.0  0.71  2.50    1.00 100.0      86.02      26.82                             1.0 1.00 0  0.0002288
 0002  Т     2.0  0.71  2.50    1.00 100.0      50.33      27.03                             1.0 1.00 0  0.0315325
 6003  П1    2.0                     100.0      31.54      28.26       2.00       2.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000053
 6004  П1    2.0                     100.0      70.62      26.73       2.00       2.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0001568


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
```

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	0001	0.000229	Т	0.000294	1.29	110.4
2	0002	0.031533	Т	0.040472	1.29	110.4
3	6003	0.00000529	П1	0.000022	0.50	57.0
4	6004	0.000157	П1	0.000655	0.50	57.0

Суммарный Mq= 0.031923 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 0.041443 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.27 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Астана.
Объект :0002 "Строительство улиц".
Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 03.06.2026 19:26
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.2033000	0.2481000	0.2676000	0.2305000	0.2223000

Расчет по прямоугольнику 001 : 432x160 с шагом 16
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.27 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Астана.
Объект :0002 "Строительство улиц".
Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 03.06.2026 19:26
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
Координаты центра : X= 127 м; Y= 42
Длина и ширина : L= 432 м; B= 160 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 16 м

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	1.367	1.367	1.368	1.367	1.358	1.345	1.339	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	-1
2-	1.367	1.368	1.367	1.367	1.365	1.353	1.341	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	-2
3-	1.367	1.368	1.367	1.366	1.364	1.361	1.346	1.339	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	-3
4-	1.368	1.367	1.367	1.365	1.362	1.359	1.354	1.340	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	-4
5-	1.368	1.367	1.366	1.364	1.360	1.356	1.351	1.346	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	-5
6-C	1.368	1.367	1.366	1.363	1.359	1.354	1.349	1.344	1.339	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	C- 6
7-	1.368	1.367	1.366	1.363	1.359	1.354	1.348	1.343	1.339	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	-7
8-	1.368	1.367	1.366	1.363	1.359	1.354	1.349	1.344	1.339	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	-8
9-	1.368	1.367	1.366	1.364	1.361	1.356	1.352	1.345	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	-9
10-	1.368	1.367	1.367	1.365	1.362	1.359	1.353	1.339	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	-10
11-	1.367	1.368	1.367	1.366	1.364	1.359	1.344	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	-11

	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
1	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	-1
2	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	-2
3	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	-3
4	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	-4
5	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	-5
6	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	C- 6
7	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	1.338	-7

```
     1.338 1.338 1.338 1.338 1.338 1.338 1.338 1.338 1.338 1.338 |- 8
                                                                 |
     1.338 1.338 1.338 1.338 1.338 1.338 1.338 1.338 1.338 1.338 |- 9
                                                                 |
     1.338 1.338 1.338 1.338 1.338 1.338 1.338 1.338 1.338 1.338 |-10
                                                                 |
     1.338 1.338 1.338 1.338 1.338 1.338 1.338 1.338 1.338 1.338 |-11
                                                                 |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  1.3676407 долей ПДКмр
                                          =  0.2735282 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   -89.0 м
     ( Х-столбец 1, Y-строка 8)       Yм =    10.0 м
 При опасном направлении ветра  :       83 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  2.70 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 19
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
    |~~~~~~~~                                        ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

________________________________________________________________________________________________________________
 y=     88:   100:    88:   100:    88:    88:   100:    18:    26:    34:    35:    18:    35:    18:    34:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     76:    76:    85:    85:    92:    95:    95:   293:   293:   293:   293:   306:   306:   309:   309:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338:
Cc : 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268: 0.268:
Сф : 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338: 1.338:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

________________________________
 y=     18:    26:    34:    35:
----------:------:------:------:
 x=    320:   320:   320:   320:
----------:------:------:------:
Qc : 1.338: 1.338: 1.338: 1.338:
Cc : 0.268: 0.268: 0.268: 0.268:
Сф : 1.338: 1.338: 1.338: 1.338:
Фоп:  ВОС :  ВОС :  ВОС :  ВОС :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=     76.0 м,  Y=    88.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.3379999 доли ПДКмр|
                                      |       0.2676000 мг/м3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении  ВОС
                         и скорости ветра > 2 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   1.3379999 |100.000 (Вклад источников 0.000%)|
|---------------------------------------------------------------------------|
|              Источники предприятия не влияют на данную точку              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей расчетной зоне.
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 14
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
    |~~~~~~~~                                        ~~~~~~~~~~~~|
```

```
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________________________________________________________
 y=      39:    39:    39:    39:    39:    39:    39:    15:    15:    15:    15:    15:    15:    15:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     -30:    14:    58:   102:   146:   190:   234:   234:   190:   146:   102:    58:    14:   -30:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.039: 0.018: 0.003: 0.027: 0.041: 0.039: 0.035: 0.035: 0.039: 0.041: 0.027: 0.003: 0.018: 0.039:
Cc : 0.008: 0.004: 0.001: 0.005: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.005: 0.001: 0.004: 0.008:
Сф :0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   145.8 м,  Y=    15.1 м
                                                 _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0407694 доли ПДКмр|
                                     |       0.0081539 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   277 град.
                      и скорости ветра  1.28 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.0000000 |   0.00 (Вклад источников  100%) |
|  1 | 0002 | Т |     0.0315|  0.0401545 |  98.49 |  98.49 |    1.2734325  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                   В сумме =   0.0401545    98.49                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0006149     1.51 (3 источника)            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
___________________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |  V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0001  Т     2.0  0.71  2.50    1.00 100.0      86.02      26.82                                   1.0 1.00 0  0.0000372
 0002  Т     2.0  0.71  2.50    1.00 100.0      50.33      27.03                                   1.0 1.00 0  0.0409923
 6003  П1    2.0                     100.0      31.54      28.26       2.00        2.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000009
 6004  П1    2.0                     100.0      70.62      26.73       2.00        2.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000255
```

```
4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |      M     |Тип |     Cm      |   Um   |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 0001 |    0.000037| Т  |   0.000024  |  1.29  |   110.4  |
|   2 | 0002 |    0.040992| Т  |   0.026307  |  1.29  |   110.4  |
|   3 | 6003 |  0.00000086| П1 |   0.000002  |  0.50  |    57.0  |
|   4 | 6004 |    0.000025| П1 |   0.000053  |  0.50  |    57.0  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.041056 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =     0.026386 долей ПДК            |
|----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      1.29 м/с         |
|----------------------------------------------------------------|
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК   |
|________________________________________________________________|
```

```
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

      Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)
---------------------------------------------------------------------------
|Код загр|   Штиль    |  Северное  | Восточное  |    Южное    |  Западное  |
|вещества|  U<=2м/с   |направление |направление |направление |направление |
---------------------------------------------------------------------------
|Пост N 001: X=0, Y=0                                                     |
|  0304  |   0.1639000|   0.1358000|   0.1552000|   0.0907000|   0.0990000|
---------------------------------------------------------------------------

     Расчет по прямоугольнику 001 : 432x160 с шагом 16
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.29 м/с
```

```
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
```

```
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
               ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      127 м;  Y=       42 |
      |  Длина и ширина     : L=     432 м;  B=    160 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=      16 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
    *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.433 0.434 0.434 0.435 0.436 0.436 0.436 0.436 0.436 0.436 0.436 0.436 0.436 0.436 0.435 0.435 0.434 0.433 |- 1
                                                                                                                  |
 2-| 0.433 0.434 0.435 0.436 0.436 0.436 0.435 0.435 0.434 0.434 0.435 0.435 0.436 0.436 0.436 0.435 0.434 0.434 |- 2
                                                                                                                  |
 3-| 0.434 0.435 0.435 0.436 0.436 0.435 0.434 0.432 0.431 0.430 0.431 0.433 0.435 0.436 0.436 0.436 0.435 0.434 |- 3
                                                                                                                  |
 4-| 0.434 0.435 0.436 0.436 0.435 0.434 0.431 0.428 0.425 0.425 0.426 0.429 0.432 0.435 0.436 0.436 0.435 0.434 |- 4
                                                                                                                  |
 5-| 0.434 0.435 0.436 0.436 0.435 0.432 0.427 0.422 0.419 0.418 0.421 0.425 0.430 0.433 0.436 0.436 0.436 0.435 |- 5
                                                                                                                  |
 6-С 0.434 0.435 0.436 0.436 0.434 0.430 0.424 0.418 0.413 0.412 0.416 0.422 0.428 0.432 0.435 0.436 0.436 0.435 С- 6
                                                                                                                  |
 7-| 0.435 0.435 0.436 0.436 0.434 0.429 0.423 0.417 0.411 0.410 0.414 0.420 0.427 0.432 0.435 0.436 0.436 0.435 |- 7
                                                                                                                  |
 8-| 0.434 0.435 0.436 0.436 0.434 0.430 0.425 0.419 0.414 0.413 0.416 0.422 0.428 0.433 0.435 0.436 0.436 0.435 |- 8
                                                                                                                  |
 9-| 0.434 0.435 0.436 0.436 0.435 0.432 0.428 0.423 0.420 0.419 0.421 0.426 0.430 0.434 0.436 0.436 0.436 0.435 |- 9
                                                                                                                  |
10-| 0.434 0.435 0.436 0.436 0.435 0.434 0.431 0.428 0.426 0.426 0.427 0.430 0.433 0.435 0.436 0.436 0.435 0.434 |-10
                                                                                                                  |
11-| 0.434 0.435 0.435 0.436 0.436 0.435 0.434 0.432 0.431 0.431 0.432 0.433 0.435 0.436 0.436 0.436 0.435 0.434 |-11
                                                                                                                  |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.432 0.432 0.431 0.430 0.429 0.428 0.427 0.427 0.426 0.425 |- 1
                                                                 |
     0.433 0.432 0.431 0.430 0.429 0.429 0.428 0.427 0.426 0.425 |- 2
                                                                 |
     0.433 0.432 0.431 0.431 0.430 0.429 0.428 0.427 0.426 0.426 |- 3
                                                                 |
     0.434 0.433 0.432 0.431 0.430 0.429 0.428 0.427 0.427 0.426 |- 4
                                                                 |
     0.434 0.433 0.432 0.431 0.430 0.429 0.428 0.427 0.427 0.426 |- 5
                                                                 |
     0.434 0.433 0.432 0.431 0.430 0.429 0.428 0.428 0.427 0.426 С- 6
                                                                 |
     0.434 0.433 0.432 0.431 0.430 0.429 0.428 0.428 0.427 0.426 |- 7
                                                                 |
     0.434 0.433 0.432 0.431 0.430 0.429 0.428 0.427 0.427 0.426 |- 8
                                                                 |
     0.434 0.433 0.432 0.431 0.430 0.429 0.428 0.427 0.427 0.426 |- 9
                                                                 |
     0.434 0.433 0.432 0.431 0.430 0.429 0.428 0.427 0.426 0.426 |-10
                                                                 |
     0.433 0.432 0.431 0.431 0.430 0.429 0.428 0.427 0.426 0.426 |-11
                                                                 |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.4361050 долей ПДКмр
                                         =  0.1744420 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   -57.0 м
     ( X-столбец 3, Y-строка 8)       Yм =    10.0 м
 При опасном направлении ветра  :       81 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.30 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
               ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 19
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]   |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________________________
 y=     88:   100:    88:   100:    88:    88:   100:    18:    26:    34:    35:    18:    35:    18:    34:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     76:    76:    85:    85:    92:    95:    95:   293:   293:   293:   293:   306:   306:   309:   309:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.431: 0.434: 0.432: 0.434: 0.433: 0.434: 0.435: 0.428: 0.428: 0.428: 0.428: 0.428: 0.428: 0.428: 0.428:
Сс : 0.173: 0.174: 0.173: 0.174: 0.173: 0.173: 0.174: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171:
```

```
Сф : 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410:
Фоп:  203 :  199 :  210 :  206 :  214 :  216 :  212 :  272 :  270 :  268 :  268 :  272 :  268 :  272 :  268 :
Uоп: 1.28 : 1.28 : 1.28 : 1.28 : 1.28 : 1.28 : 1.29 : 1.57 : 1.57 : 1.57 : 1.57 : 1.59 : 1.59 : 1.60 : 1.60 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.024: 0.023: 0.025: 0.023: 0.024: 0.025: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

________________________________
 y=     18:    26:    34:    35:
---------:------:------:------:
 x=    320:   320:   320:   320:
---------:------:------:------:
Qc : 0.427: 0.427: 0.427: 0.427:
Cc : 0.171: 0.171: 0.171: 0.171:
Сф : 0.410: 0.410: 0.410: 0.410:
Фоп:  272 :  270 :  268 :  268 :
Uоп: 1.62 : 1.62 : 1.61 : 1.61 :
         :      :      :      :
Ви : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=     95.0 м,  Y=    99.8 м
                                                 _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4350297 доли ПДКмр|
                                     |       0.1740119 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   212 град.
                       и скорости ветра  1.29 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.4097500 |  94.19 (Вклад источников  5.81%)|
|  1 | 0002 | Т |     0.0410|   0.0252625 |  99.93 |  99.93 |  0.616274893  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.4350125    99.93                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000171     0.07 (3 источника)            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей расчетной зоне.
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 14
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
    |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________________________________________________________
 y=     39:    39:    39:    39:    39:    39:    39:    15:    15:    15:    15:    15:    15:    15:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -30:    14:    58:   102:   146:   190:   234:   234:   190:   146:   102:    58:    14:   -30:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.011: 0.002: 0.017: 0.026: 0.025: 0.022: 0.022: 0.025: 0.026: 0.017: 0.002: 0.011: 0.025:
Cc : 0.010: 0.005: 0.001: 0.007: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.007: 0.001: 0.005: 0.010:
Сф :0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=    145.8 м,  Y=    15.1 м
                                                 _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0261504 доли ПДКмр|
                                     |       0.0104602 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   277 град.
                       и скорости ветра  1.28 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.0000000 |   0.00 (Вклад источников  100%) |
|  1 | 0002 | Т |     0.0410|   0.0261004 |  99.81 |  99.81 |  0.636715412  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0261004    99.81                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000500     0.19 (3 источника)            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
__________________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
```

```
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0001  T     2.0  0.71  2.50    1.00 100.0      86.02      26.82                             3.0 1.00 0  0.0000230
 0002  T     2.0  0.71  2.50    1.00 100.0      50.33      27.03                             3.0 1.00 0  0.0052554


4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 0001 |    0.000023| T  |   0.000118 |   1.29  |    55.2  |
|   2 | 0002 |    0.005255| T  |   0.026981 |   1.29  |    55.2  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.005278 г/с                                 |
|Сумма См по всем источникам =     0.027100 долей ПДК          |
|----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      1.29 м/с         |
|----------------------------------------------------------------|
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК   |
|________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 432x160 с шагом 16
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.29 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0001  T     2.0  0.71  2.50    1.00 100.0      86.02      26.82                             1.0 1.00 0  0.0005421
 0002  T     2.0  0.71  2.50    1.00 100.0      50.33      27.03                             1.0 1.00 0  0.0105108


4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры_____|
```

```
|Номер| Код  |      M       |Тип |      Cm      |     Um    |     Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 0001 |    0.000542| T  |   0.000278 |   1.29  |   110.4  |
|   2 | 0002 |    0.010511| T  |   0.005396 |   1.29  |   110.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.011053 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =     0.005675 долей ПДК            |
|-------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      1.29 м/с         |
|-------------------------------------------------------------------|
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК   |
|___________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :001 Астана.
   Объект :0002 "Строительство улиц".
   Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 03.06.2026 19:26
   Сезон :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
   Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
   ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр| вещества|	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0330	0.0699000	0.0762000	0.0765000	0.0822000	0.0687000

Расчет по прямоугольнику 001 : 432x160 с шагом 16
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.29 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :001 Астана.
   Объект :0002 "Строительство улиц".
   Вар.расч. :6 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 03.06.2026 19:26
   Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
   ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

```
      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=      127 м;  Y=       42 |
     |  Длина и ширина     : L=    432 м;  B=    160 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     16 м                 |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.166 0.167 0.168 0.168 0.168 0.168 0.168 0.168 0.168 0.168 0.168 0.168 0.168 0.168 0.168 0.168 0.168 0.166 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.165 0.165 0.166 0.167 0.168 0.168 0.168 0.167 0.167 0.167 0.167 0.168 0.168 0.168 0.168 0.167 0.166 0.165 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.164 0.165 0.165 0.166 0.167 0.168 0.167 0.167 0.167 0.167 0.167 0.167 0.167 0.168 0.166 0.165 0.165 0.165 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.164 0.164 0.164 0.165 0.165 0.166 0.167 0.166 0.166 0.166 0.166 0.166 0.167 0.166 0.165 0.165 0.164 0.164 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.165 0.165 0.166 0.165 0.165 0.165 0.166 0.165 0.165 0.164 0.164 0.164 0.164 |- 5
                                                                                                                |
 6-C 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.165 0.165 0.165 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 C- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 |- 8
                                                                                                                |
 9-| 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 |- 9
                                                                                                                |
10-| 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 |-11
                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.166 0.165 0.165 0.165 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 |- 1
                                                                |
     0.165 0.165 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 |- 2
                                                                |
     0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 |- 3
                                                                |
     0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 |- 4
                                                                |
     0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 |- 5
                                                                |
     0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 C- 6
                                                                |
     0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 |- 7
                                                                |
     0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 |- 8
                                                                |
     0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 |- 9
                                                                |
     0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 |-10
                                                                |
     0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 0.164 |-11
                                                                |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28
```

```
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.1683786 долей ПДКмр
                                         =  0.0841893 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   -41.0 м
     ( Х-столбец 4, Y-строка 1)       Yм =   122.0 м
 При опасном направлении ветра  :     136 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  2.70 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 19
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]   |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 ____________________________________________________________________________________________________________
 y=     88:   100:    88:   100:    88:    88:   100:    18:    26:    34:    35:    18:    35:    18:    34:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     76:    76:    85:    85:    92:    95:    95:   293:   293:   293:   293:   306:   306:   309:   309:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.167: 0.167: 0.167: 0.167: 0.167: 0.167: 0.167: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164:
Cc : 0.083: 0.084: 0.083: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
Сф : 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164:
Фоп:  203 :  199 :  210 :  206 :  214 :  216 :  212 :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :
Uоп: 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : 2.70 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 ________________________________
 y=     18:    26:    34:    35:
----------:------:------:------:
 x=    320:   320:   320:   320:
----------:------:------:------:
Qc : 0.164: 0.164: 0.164: 0.164:
Cc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
Сф : 0.164: 0.164: 0.164: 0.164:
Фоп:   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :   ЮГ :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=    95.0 м,  Y=    99.8 м
                                                _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1674687 доли ПДКмр|
                                     |       0.0837344 мг/м3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   212 град.
                     и скорости ветра  2.70 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |     Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |    0.1644000 |   98.17 (Вклад источников  1.83%)|
|  1 | 0002 | Т |     0.0105|   0.0030687 | 100.00 | 100.00 |   0.291958898  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|       Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей расчетной зоне.
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 14
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]   |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 ____________________________________________________________________________________________________
 y=     39:    39:    39:    39:    39:    39:    39:    15:    15:    15:    15:    15:    15:    15:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -30:    14:    58:   102:   146:   190:   234:   234:   190:   146:   102:    58:    14:   -30:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.002: 0.000: 0.004: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.004: 0.000: 0.002: 0.005:
```

```
Сс : 0.003: 0.001: 0.000: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.000: 0.001: 0.003:
Сф :0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   145.8 м,  Y=    15.1 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0055517 доли ПДКмр|
                                    |       0.0027759 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   277 град.
                          и скорости ветра  1.28 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.0000000 |   0.00 (Вклад источников  100%) |
|  1 | 0002 | Т |     0.0105|   0.0053539 |  96.44 |  96.44 |  0.509374559  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                   В сумме =   0.0053539    96.44                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0001978     3.56 (1 источник)             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
______________________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |     X1    |     Y1    |     X2    |     Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0001  Т     2.0  0.71  2.50     1.00 100.0      86.02      26.82                                  1.0 1.00 0  0.0012815
 0002  Т     2.0  0.71  2.50     1.00 100.0      50.33      27.03                                  1.0 1.00 0  0.0262771
 6004  П1    2.0                      100.0      70.62      26.73       2.00       2.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0009660


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
__________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |      M     |Тип |    Cm      |   Um   |    Xm     |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 0001 |    0.001281| Т  |   0.000066 |   1.29  |   110.4   |
|   2 | 0002 |    0.026277| Т  |   0.001349 |   1.29  |   110.4   |
|   3 | 6004 |    0.000966| П1 |   0.000161 |   0.50  |    57.0   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.028525 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =      0.001576 долей ПДК           |
|----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      1.21 м/с         |
|----------------------------------------------------------------|
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК   |
|________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

      Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)
---------------------------------------------------------------------------
|Код загр|   Штиль    |  Северное  | Восточное  |   Южное    |  Западное  |
|вещества|  U<=2м/с   |направление |направление |направление |направление |
---------------------------------------------------------------------------
|Пост N 001: X=0, Y=0                                                     |
|  0337  |   2.4432000|   0.9327000|   1.7235000|   1.3226000|   1.0295000|
---------------------------------------------------------------------------

     Расчет по прямоугольнику 001 : 432x160 с шагом 16
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.21 м/с



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      127 м;  Y=       42 |
      |  Длина и ширина     : L=     432 м;  B=     160 м |
```

```
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     16 м                  |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 |- 1
                                                                                                                 |
 2-| 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 |- 2
                                                                                                                 |
 3-| 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 |- 3
                                                                                                                 |
 4-| 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.489 0.489 0.489 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 |- 4
                                                                                                                 |
 5-| 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.489 0.489 0.489 0.489 0.489 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 |- 5
                                                                                                                 |
 6-C 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.489 0.489 0.489 0.489 0.489 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 C- 6
                                                                                                                 |
 7-| 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.489 0.489 0.489 0.489 0.489 0.489 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 |- 7
                                                                                                                 |
 8-| 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.489 0.489 0.489 0.489 0.489 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 |- 8
                                                                                                                 |
 9-| 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.489 0.489 0.489 0.489 0.489 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 |- 9
                                                                                                                 |
10-| 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.489 0.489 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 |-10
                                                                                                                 |
11-| 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 |-11
                                                                                                                 |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 |- 1
                                                                 |
     0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 |- 2
                                                                 |
     0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 |- 3
                                                                 |
     0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 |- 4
                                                                 |
     0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 |- 5
                                                                 |
     0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 C- 6
                                                                 |
     0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 |- 7
                                                                 |
     0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 |- 8
                                                                 |
     0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 |- 9
                                                                 |
     0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 |-10
                                                                 |
     0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 0.490 |-11
                                                                 |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.4901356 долей ПДКмр
                                         =  2.4506778 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   151.0 м
     ( Х-столбец 16, Y-строка 7)      Yм =    26.0 м
 При опасном направлении ветра  :     271 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.29 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 19
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

________________________________________________________________________________________________________________
 y=     88:   100:    88:   100:    88:    88:   100:    18:    26:    34:    35:    18:    35:    18:    34:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     76:    76:    85:    85:    92:    95:    95:   293:   293:   293:   293:   306:   306:   309:   309:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.490: 0.490: 0.490: 0.490: 0.490: 0.490: 0.490: 0.490: 0.490: 0.490: 0.490: 0.490: 0.490: 0.490: 0.490:
Cc : 2.449: 2.450: 2.449: 2.450: 2.449: 2.450: 2.450: 2.449: 2.449: 2.449: 2.449: 2.448: 2.448: 2.448: 2.448:
Сф : 0.489: 0.489: 0.489: 0.489: 0.489: 0.489: 0.489: 0.489: 0.489: 0.489: 0.489: 0.489: 0.489: 0.489: 0.489:
Фоп:  202 :  199 :  209 :  205 :  214 :  216 :  211 :  272 :  270 :  268 :  268 :  272 :  268 :  272 :  268 :
Uоп: 1.26 : 1.26 : 1.26 : 1.26 : 1.26 : 1.26 : 1.27 : 1.54 : 1.54 : 1.54 : 1.54 : 1.56 : 1.56 : 1.57 : 1.56 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_______________________________________
 y=     18:    26:    34:    35:
```

```
----------:------:------:------:
 x=    320:   320:   320:   320:
----------:------:------:------:
Qc : 0.490: 0.490: 0.490: 0.490:
Cc : 2.448: 2.448: 2.448: 2.448:
Cф : 0.489: 0.489: 0.489: 0.489:
Фоп:  272 :  270 :  268 :  268 :
Uоп: 1.58 : 1.58 : 1.58 : 1.58 :
         :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=    95.0 м,  Y=    99.8 м
                                     ____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4899921 доли ПДКмр|
                                     |       2.4499607 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   211 град.
                       и скорости ветра  1.27 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.4886400 |  99.72 (Вклад источников  0.28%)|
|  1 | 0002 | Т |     0.0263|   0.0012950 |  95.77 |  95.77 |  0.049282469  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                   В сумме =   0.4899350    95.77                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000571     4.23 (2 источника)            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей расчетной зоне.
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 14
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
 y=     39:    39:    39:    39:    39:    39:    39:    15:    15:    15:    15:    15:    15:    15:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -30:    14:    58:   102:   146:   190:   234:   234:   190:   146:   102:    58:    14:   -30:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001:
Cc : 0.007: 0.004: 0.001: 0.005: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.005: 0.001: 0.004: 0.007:
Cф :0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:0.0000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   145.8 м,  Y=    15.1 м
                                     ____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0014827 доли ПДКмр|
                                     |       0.0074133 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   277 град.
                       и скорости ветра  1.26 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.0000000 |   0.00 (Вклад источников  100%) |
|  1 | 0002 | Т |     0.0263|   0.0013374 |  90.20 |  90.20 |  0.050894875  |
|  2 | 6004 | П1| 0.00096600|   0.0000985 |   6.64 |  96.85 |  0.101983733  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                   В сумме =   0.0014359    96.85                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000468     3.15 (1 источник)             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
______________________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |     X1    |     Y1    |     X2    |     Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6004  П1    2.0                    100.0      70.62      26.73       2.00       2.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0002426


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
```

```
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M            |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6004 |    0.000243| П1 |   0.010134 |   0.50  |    57.0  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.000243 г/с                                  |
|Сумма Cm по всем источникам =     0.010134 долей ПДК           |
|---------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с        |
|---------------------------------------------------------------|
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm <  0.05 долей ПДК  |
|_______________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 432x160 с шагом 16
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3


Расчет не проводился: Cm < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3


Расчет не проводился: Cm < 0.05 долей ПДК

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3


Расчет не проводился: Cm < 0.05 долей ПДК


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия
                       гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
                       (615)
                ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6004  П1    2.0                     100.0      70.62      26.73       2.00       2.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0000983


4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
     Примесь   :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия
                       гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
                       (615)
                ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M            |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
```

```
|___________Источники____________|_____Их расчетные параметры_______|
|Номер| Код  |      М       |Тип |      Cm      |     Um    |     Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6004 |    0.000098| П1 |   0.001232 |   0.50  |    28.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.000098 г/с                                     |
|Сумма См по всем источникам =     0.001232 долей ПДК              |
|-------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с           |
|-------------------------------------------------------------------|
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК     |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
     Примесь   :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия
                       гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
                       (615)
                ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 432x160 с шагом 16
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия
                       гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
                       (615)
                ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия
                       гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
                       (615)
                ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия
                       гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
                       (615)
                ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6006  П1    2.0                     100.0      43.05      29.23       2.00       2.00  0.00 1.0 1.00 0  0.2812600


4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
     Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M            |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники____________|_____Их расчетные параметры_______|
|Номер| Код  |      М       |Тип |      Cm      |     Um    |     Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6006 |    0.281260| П1 |   0.138513 |   0.50  |   142.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.281260 г/с                                     |
|Сумма См по всем источникам =     0.138513 долей ПДК              |
```

```
|-------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с      |
|_____________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
     Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 432x160 с шагом 16
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      127 м;  Y=       42 |
      |  Длина и ширина     : L=    432 м;  B=    160 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     16 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Umр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.135 0.137 0.138 0.138 0.135 0.131 0.127 0.123 0.121 0.122 0.125 0.129 0.133 0.137 0.138 0.138 0.136 0.133 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.137 0.138 0.138 0.135 0.129 0.121 0.113 0.106 0.103 0.104 0.109 0.117 0.125 0.132 0.137 0.138 0.138 0.135 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.138 0.138 0.136 0.130 0.120 0.107 0.094 0.084 0.079 0.081 0.089 0.101 0.113 0.125 0.133 0.137 0.138 0.137 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.138 0.137 0.133 0.123 0.109 0.091 0.073 0.059 0.052 0.054 0.065 0.082 0.100 0.117 0.129 0.136 0.138 0.138 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.138 0.136 0.130 0.117 0.099 0.077 0.054 0.035 0.026 0.029 0.044 0.065 0.088 0.109 0.124 0.134 0.138 0.138 |- 5
                                                                                                                |
 6-C 0.138 0.136 0.128 0.113 0.092 0.067 0.041 0.018 0.006 0.011 0.028 0.053 0.080 0.103 0.121 0.132 0.138 0.138 C- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.138 0.135 0.127 0.112 0.091 0.064 0.037 0.014 0.001 0.006 0.024 0.050 0.078 0.102 0.120 0.132 0.137 0.138 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.138 0.136 0.128 0.114 0.094 0.070 0.045 0.024 0.013 0.017 0.033 0.057 0.082 0.105 0.122 0.133 0.138 0.138 |- 8
                                                                                                                |
 9-| 0.138 0.137 0.131 0.120 0.103 0.082 0.061 0.044 0.036 0.039 0.052 0.072 0.093 0.112 0.126 0.135 0.138 0.138 |- 9
                                                                                                                |
10-| 0.138 0.138 0.134 0.126 0.113 0.098 0.082 0.069 0.063 0.065 0.075 0.090 0.106 0.120 0.131 0.136 0.138 0.137 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.138 0.138 0.137 0.132 0.124 0.113 0.102 0.094 0.089 0.091 0.097 0.108 0.119 0.128 0.135 0.138 0.138 0.136 |-11
                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.130 0.126 0.123 0.119 0.116 0.112 0.109 0.105 0.102 0.098 |- 1
                                                                 |
     0.132 0.128 0.124 0.121 0.117 0.114 0.110 0.106 0.103 0.099 |- 2
                                                                 |
     0.133 0.130 0.126 0.122 0.119 0.115 0.111 0.107 0.104 0.100 |- 3
                                                                 |
     0.134 0.131 0.127 0.123 0.119 0.116 0.112 0.108 0.104 0.101 |- 4
                                                                 |
     0.135 0.132 0.128 0.124 0.120 0.116 0.112 0.109 0.105 0.101 |- 5
                                                                 |
     0.136 0.132 0.128 0.124 0.120 0.116 0.113 0.109 0.105 0.101 C- 6
                                                                 |
     0.136 0.132 0.128 0.124 0.121 0.117 0.113 0.109 0.105 0.101 |- 7
                                                                 |
     0.136 0.132 0.128 0.124 0.120 0.116 0.113 0.109 0.105 0.101 |- 8
                                                                 |
     0.135 0.131 0.127 0.124 0.120 0.116 0.112 0.108 0.105 0.101 |- 9
                                                                 |
     0.134 0.130 0.127 0.123 0.119 0.115 0.111 0.108 0.104 0.100 |-10
                                                                 |
     0.133 0.129 0.125 0.122 0.118 0.114 0.111 0.107 0.103 0.100 |-11
                                                                 |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.1384972 долей ПДКмр
                                     =  0.0276994 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   183.0 м
     ( X-столбец 18, Y-строка 8)      Ym =    10.0 м
 При опасном направлении ветра  :     278 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
```

```
                ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 19
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Umр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
 y=     88:   100:    88:   100:    88:    88:   100:    18:    26:    34:    35:    18:    35:    18:    34:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     76:    76:    85:    85:    92:    95:    95:   293:   293:   293:   293:   306:   306:   309:   309:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.089: 0.104: 0.097: 0.110: 0.103: 0.105: 0.116: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.110: 0.110: 0.109: 0.109:
Cc : 0.018: 0.021: 0.019: 0.022: 0.021: 0.021: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Фоп:  209 :  205 :  216 :  211 :  220 :  221 :  216 :  273 :  271 :  269 :  269 :  272 :  269 :  272 :  269 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________
 y=     18:    26:    34:    35:
----------:------:------:------:
 x=    320:   320:   320:   320:
----------:------:------:------:
Qc : 0.107: 0.107: 0.107: 0.107:
Cc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Фоп:  272 :  271 :  269 :  269 :
Uоп: 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=    95.0 м,  Y=    99.8 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1159933 доли ПДКмр|
                                     |       0.0231987 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   216 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6006 | П1|     0.2813|   0.1159933 | 100.00 | 100.00 |  0.412405849  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                   В сумме =   0.1159933   100.00                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей расчетной зоне.
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 14
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Umр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
 y=     39:    39:    39:    39:    39:    39:    39:    15:    15:    15:    15:    15:    15:    15:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -30:    14:    58:   102:   146:   190:   234:   234:   190:   146:   102:    58:    14:   -30:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.098: 0.028: 0.011: 0.077: 0.129: 0.138: 0.128: 0.128: 0.138: 0.130: 0.078: 0.014: 0.031: 0.099:
Cc : 0.020: 0.006: 0.002: 0.015: 0.026: 0.028: 0.026: 0.026: 0.028: 0.026: 0.016: 0.003: 0.006: 0.020:
Фоп:   97 :  108 :  238 :  261 :  265 :  266 :  267 :  274 :  275 :  278 :  283 :  313 :   64 :   79 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   189.7 м,  Y=    38.7 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1377812 доли ПДКмр|
                                     |       0.0275562 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   266 град.
                        и скорости ветра  0.54 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6006 | П1|     0.2813|   0.1377812 | 100.00 | 100.00 |  0.489871234  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                   В сумме =   0.1377812   100.00                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
```

```
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
                ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6006  П1    2.0                    100.0      43.05      29.23       2.00       2.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0003198


4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
                ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,    |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры_______|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6006 |    0.000320| П1 |   0.000052 |   0.50   |   142.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.000320 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =     0.000052 долей ПДК             |
|-------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|-------------------------------------------------------------------|
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК    |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
                ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 432x160 с шагом 16
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:26
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
                ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
                ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
                ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
                ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6006  П1    2.0                    100.0      43.05      29.23       2.00       2.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0000619
```

```
4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
                ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники___________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm   |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6006 |    0.000062| П1 |   0.000061 |   0.50  |   142.5 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.000062 г/с                                  |
|Сумма См по всем источникам =     0.000061 долей ПДК           |
|---------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с        |
|---------------------------------------------------------------|
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК  |
|_______________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
                ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 432x160 с шагом 16
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
                ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
                ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
                ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
                ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0002  T     2.0  0.71  2.50    1.00 100.0      50.33      27.03                                1.0 1.00 0  0.0012613


4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
     Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
                ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________
|___________Источники___________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm   |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 0002 |    0.001261| T  |   0.010792 |   1.29  |   110.4 |
```

```
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.001261 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =     0.010792 долей ПДК             |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      1.29 м/с          |
|-----------------------------------------------------------------|
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК    |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
     Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
                ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 432x160 с шагом 16
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.29 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
                ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
                ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Примесь   :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
                ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0002  T     2.0  0.71  2.50    1.00 100.0      50.33      27.03                                    1.0 1.00 0  0.0012613


4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________
|___________Источники___________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm   |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 0002 |    0.001261| T  |   0.006475 |   1.29  |   110.4 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.001261 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =     0.006475 долей ПДК             |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      1.29 м/с          |
|-----------------------------------------------------------------|
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК    |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана
```

```
     Расчет по прямоугольнику 001 : 432x160 с шагом 16
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.29 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3


Расчет не проводился: Cм < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3


Расчет не проводился: Cм < 0.05 долей ПДК

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3


Расчет не проводился: Cм < 0.05 долей ПДК


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6006  П1    2.0                     100.0      43.05      29.23       2.00       2.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0087557


4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры_______|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6006 |    0.008756| П1 |   0.002464 |   0.50   |   142.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.008756 г/с                                  |
|Сумма Cм по всем источникам =     0.002464 долей ПДК           |
|---------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с        |
|---------------------------------------------------------------|
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cм <  0.05 долей ПДК   |
|_______________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 432x160 с шагом 16
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3
```

```
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6006  П1    2.0                      100.0      43.05      29.23       2.00       2.00  0.00 1.0 1.00 0  0.2087400


4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6006 |    0.208740| П1 |   0.020560 |   0.50  |   142.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.208740 г/с                                  |
|Сумма См по всем источникам =     0.020560 долей ПДК           |
|----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|----------------------------------------------------------------|
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК   |
|________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 432x160 с шагом 16
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК
```

```
11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1     |    Y1     |    X2     |    Y2     |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 0001  Т     2.0  0.71  2.50    1.00 100.0      86.02      26.82                                1.0 1.00 0  0.0080604
 0002  Т     2.0  0.71  2.50    1.00 100.0      50.33      27.03                                1.0 1.00 0  0.0126130
 6007  П1    2.0                     100.0      16.38      29.05       2.00       2.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0721450


4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,    |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры_______|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 0001 |    0.008060| Т  |   0.002069 |   1.29  |   110.4  |
|   2 | 0002 |    0.012613| Т  |   0.003238 |   1.29  |   110.4  |
|   3 | 6007 |    0.072145| П1 |   0.060276 |   0.50  |    57.0  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.092818 г/с                                    |
|Сумма См по всем источникам =     0.065583 долей ПДК             |
|-------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.56 м/с          |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 432x160 с шагом 16
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.56 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      127 м;  Y=       42 |
      |  Длина и ширина     : L=    432 м;  B=    160 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     16 м                  |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.042 0.044 0.047 0.049 0.050 0.051 0.052 0.052 0.051 0.050 0.048 0.046 0.044 0.041 0.039 0.037 0.034 0.032 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.044 0.047 0.050 0.052 0.054 0.055 0.056 0.056 0.055 0.053 0.051 0.049 0.046 0.044 0.041 0.038 0.036 0.033 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.046 0.050 0.053 0.055 0.057 0.059 0.059 0.059 0.059 0.057 0.054 0.052 0.049 0.046 0.043 0.040 0.037 0.035 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.048 0.052 0.055 0.058 0.060 0.060 0.059 0.059 0.060 0.060 0.057 0.054 0.051 0.047 0.044 0.041 0.038 0.036 |- 4
                                                                                                                |
```

```
  5-| 0.050 0.053 0.057 0.060 0.061 0.054 0.044 0.043 0.052 0.059 0.059 0.056 0.052 0.049 0.045 0.042 0.039 0.036 |- 5
                                                                                                                  |
  6-С 0.050 0.055 0.058 0.062 0.059 0.042 0.019 0.016 0.037 0.056 0.060 0.057 0.053 0.050 0.046 0.043 0.040 0.037 С- 6
                                                                                                                  |
  7-| 0.051 0.055 0.059 0.062 0.058 0.038 0.009 0.005 0.032 0.054 0.060 0.057 0.054 0.050 0.046 0.043 0.040 0.037 |- 7
                                                                                                                  |
  8-| 0.050 0.054 0.058 0.061 0.060 0.047 0.029 0.027 0.043 0.057 0.060 0.057 0.053 0.049 0.046 0.043 0.040 0.037 |- 8
                                                                                                                  |
  9-| 0.049 0.053 0.056 0.059 0.061 0.058 0.052 0.051 0.057 0.060 0.059 0.055 0.052 0.048 0.045 0.042 0.039 0.036 |- 9
                                                                                                                  |
 10-| 0.047 0.051 0.054 0.057 0.059 0.060 0.060 0.060 0.060 0.059 0.056 0.053 0.050 0.047 0.044 0.041 0.038 0.035 |-10
                                                                                                                  |
 11-| 0.045 0.048 0.051 0.054 0.056 0.057 0.058 0.058 0.057 0.055 0.053 0.051 0.048 0.045 0.042 0.039 0.037 0.034 |-11
                                                                                                                  |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      0.030 0.028 0.026 0.025 0.023 0.022 0.020 0.019 0.018 0.017 |- 1
                                                                  |
      0.031 0.029 0.027 0.025 0.024 0.022 0.021 0.019 0.018 0.017 |- 2
                                                                  |
      0.032 0.030 0.028 0.026 0.024 0.023 0.021 0.020 0.018 0.017 |- 3
                                                                  |
      0.033 0.031 0.028 0.026 0.025 0.023 0.021 0.020 0.019 0.018 |- 4
                                                                  |
      0.034 0.031 0.029 0.027 0.025 0.023 0.022 0.020 0.019 0.018 |- 5
                                                                  |
      0.034 0.032 0.029 0.027 0.025 0.023 0.022 0.020 0.019 0.018 С- 6
                                                                  |
      0.034 0.032 0.029 0.027 0.025 0.023 0.022 0.020 0.019 0.018 |- 7
                                                                  |
      0.034 0.032 0.029 0.027 0.025 0.023 0.022 0.020 0.019 0.018 |- 8
                                                                  |
      0.034 0.031 0.029 0.027 0.025 0.023 0.022 0.020 0.019 0.018 |- 9
                                                                  |
      0.033 0.031 0.028 0.026 0.025 0.023 0.021 0.020 0.019 0.018 |-10
                                                                  |
      0.032 0.030 0.028 0.026 0.024 0.022 0.021 0.020 0.018 0.017 |-11
                                                                  |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.0620674 долей ПДКмр
                                          =  0.0620674 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   -41.0 м
     ( Х-столбец 4, Y-строка 7)       Yм =    26.0 м
 При опасном направлении ветра  :      87 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.53 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                          Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 19
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
    |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

________________________________________________________________________________________________________________
 y=     88:   100:    88:   100:    88:    88:   100:    18:    26:    34:    35:    18:    35:    18:    34:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     76:    76:    85:    85:    92:    95:    95:   293:   293:   293:   293:   306:   306:   309:   309:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.054: 0.052: 0.052: 0.050: 0.051: 0.050: 0.049: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Сс : 0.054: 0.052: 0.052: 0.050: 0.051: 0.050: 0.049: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Фоп:  225 :  220 :  229 :  224 :  232 :  233 :  228 :  272 :  270 :  269 :  269 :  272 :  269 :  272 :  269 :
Uоп: 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.60 : 0.99 : 0.99 : 0.99 : 0.99 : 1.02 : 1.02 : 1.03 : 1.03 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.054: 0.051: 0.052: 0.050: 0.050: 0.050: 0.048: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

________________________________
 y=     18:    26:    34:    35:
----------:------:------:------:
 x=    320:   320:   320:   320:
----------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=    76.0 м,  Y=    88.0 м
                                        ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0538475 доли ПДКмр|
                                     |       0.0538475 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   225 град.
```

```
                    и скорости ветра  0.56 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6007 | П1|     0.0721|   0.0535452 |  99.44 |  99.44 |  0.742189050  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0535452    99.44                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0003023     0.56 (2 источника)             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Примесь   :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);
                          Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей расчетной зоне.
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 14
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
    |~~~~~~~~                                          ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________________
 y=     39:    39:    39:    39:    39:    39:    39:    15:    15:    15:    15:    15:    15:    15:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    -30:    14:    58:   102:   146:   190:   234:   234:   190:   146:   102:    58:    14:   -30:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.008: 0.057: 0.054: 0.044: 0.036: 0.029: 0.029: 0.036: 0.044: 0.053: 0.058: 0.015: 0.061:
Cc : 0.061: 0.008: 0.057: 0.054: 0.044: 0.036: 0.029: 0.029: 0.036: 0.044: 0.053: 0.058: 0.015: 0.061:
Фоп:  102 :  167 :  257 :  263 :  265 :  267 :  267 :  274 :  275 :  276 :  279 :  288 :    9 :   73 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 0.67 : 0.75 : 0.84 : 0.84 : 0.75 : 0.68 : 0.59 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.059: 0.008: 0.057: 0.053: 0.042: 0.032: 0.025: 0.025: 0.032: 0.041: 0.053: 0.058: 0.015: 0.059:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.001:      :      : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:      :      : 0.001:
Ки : 0002 :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      : 0002 :
Ви : 0.001:      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      : 0.001:
Ки : 0001 :      :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      :      : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   -29.7 м,  Y=    15.1 м
                                       _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0607489 доли ПДКмр|
                                       |       0.0607489 мг/м3     |
                                       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    73 град.
                    и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.| Код  |Тип|  Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6007 | П1|     0.0721|   0.0594415 |  97.85 |  97.85 |  0.823917687  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0594415    97.85                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0013073     2.15 (2 источника)             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
________________________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1   |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6008  П1    2.0                       0.0      22.93      30.19       2.00       2.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0012600


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |      M      |Тип |     Cm     |   Um   |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6008 |    0.001260| П1 |   0.006316 |   0.50  |    28.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
```

```
|Суммарный Mq=    0.001260 г/с                                      |
|Сумма См по всем источникам =     0.006316 долей ПДК               |
|-------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с            |
|-------------------------------------------------------------------|
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК      |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 432x160 с шагом 16
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                       цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                       кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6001  П1    2.0                     100.0      80.99      28.80       2.00       2.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0039250
 6002  П1    2.0                     100.0      95.46      29.05       2.00       2.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0000135
 6004  П1    2.0                     100.0      70.62      26.73       2.00       2.00  0.00 3.0 1.00 0  0.0003045


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                       цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                       кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,    |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|____Их расчетные параметры_______|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6001 |    0.003925| П1 |   0.000614 |   0.50  |   156.8  |
|   2 | 6002 |    0.000014| П1 |   0.000002 |   0.50  |   156.8  |
|   3 | 6004 |    0.000304| П1 |   0.002544 |   0.50  |    28.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.004243 г/с                                      |
|Сумма См по всем источникам =     0.003160 долей ПДК               |
|-------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с            |
|-------------------------------------------------------------------|
|Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК      |
|___________________________________________________________________|
```

```
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Сезон     :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                       цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                       кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 432x160 с шагом 16
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 2.7(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                       цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                       кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                       цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                       кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :001 Астана.
     Объект    :0002  "Строительство улиц".
     Вар.расч. :6    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 03.06.2026 19:27
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                       цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                       кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК
```

ЭРА v3.0 Таблица 2.2

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение
С учетом фоновых концентраций

Астана, "Строительство улиц"

Код загр. веще-ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость проведе ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.01168	2	0.0292	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.001233	2	0.1233	Да
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)		0.02		0.00001222	2	0.0000611	Нет
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0.03	0.01		0.000001583	2	0.000000959	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.04105583017	2	0.0068	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.00527847045	2	0.0023	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.02852460702	2	0.0004	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.28126	2	0.0563	Да
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.000319765	2	0.000021318	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.00006189	2	0.000024756	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.00126130127	2	0.0028	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.00126130127	2	0.0017	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.00875566667	2	0.001	Нет
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.20874	2	0.0083	Нет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.09281834267	2	0.0084	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.00126	2	0.0025	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.3	0.1		0.004243005	2	0.0003	Нет

ЭРА v3.0 Таблица 2.2

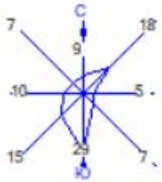
Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

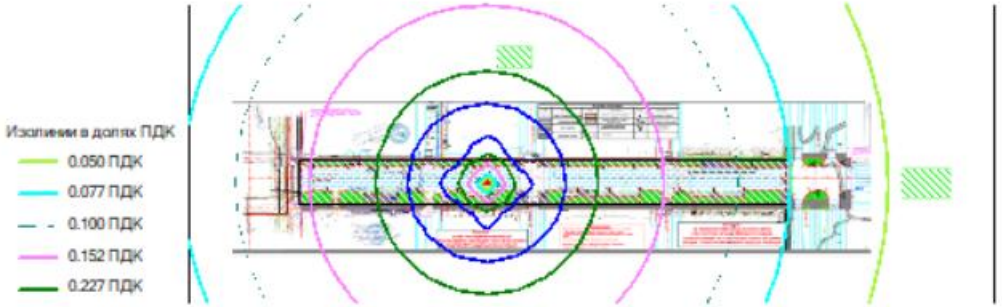
Астана, "Строительство улиц"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)							

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при H>10 и >0.1 при H<10, где H - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

Город : 001 Астана
Объект : 0002 Строительство улиц Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV)



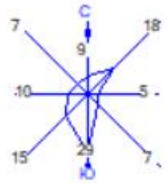


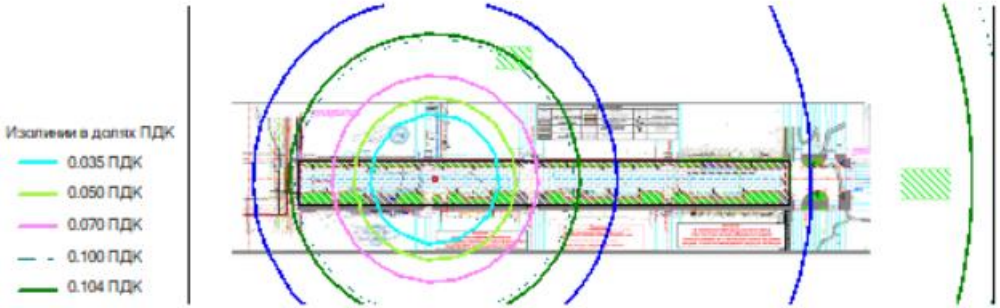
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

0 24 72м.
Масштаб 1:2400

Макс концентрация 0.3023475 ПДК достигается в точке x= 71 y= 58
При опасном направлении 181° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 432 м, высота 160 м,
шаг расчетной сетки 16 м, количество расчетных точек 28*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 001 Астана
Объект : 0002 Строительство улиц Вар.№ 6
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)





Условные обозначения:

Жилые зоны, группа N 01

Территория предприятия

Расч. прямоугольник N 01

0 24 72м.
Масштаб 1:2400

Макс концентрация 0.1384972 ПДК достигается в точке x= 183 y= 10
При опасном направлении 278° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 432 м, высота 160 м,
шаг расчетной сетки 16 м, количество расчетных точек 28*11
Расчёт на существующее положение.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9
Исходные данные

Исходные данные для разработки

Отчета о возможных воздействиях (ОоВВ) к рабочему проекту «Строительство улицы Байтурсынова на участке от ул. Шаймерденова (ул. А62) до ул. А86, улицы Нажимеденова на участке от ул. А62 до ул. А86 и подводящего коллектора бытовой канализации с КНС в г. Астана»

Реквизиты Заказчика:
Государственное учреждение "Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны" Бейбитшилик, 11 "Сарыарка", БИН 151140001473 БИК KKMFKZ2A ИИК KZ22070102KSN6201000 РГУ "КОМИТЕТ КАЗНАЧЕЙСТВА МИНИСТЕРСТВА ФИНАНСОВ РК" Тел 55-67-31 **Руководитель: Сапарбаев Ж.Б.**

Начало строительства – с IV квартала (октябрь) 2026 года.
Продолжительность строительства составит – 15 месяцев.
Количество рабочих на период строительства: 158 человек
Вода техническая - 6079,8316268 м3;
Ветошь – 219,830802 кг.

Количество материала согласно сметному разделу:

Ресурсные материалы
Для земляных работ используется:
Выемка/насыпь грунта – 58296 м3. Время работы – 3600 ч/год.
Для пересыпки и хранения инертных материалов используются:
Щебень 20-40 мм – 2795,6625676 м3;
Щебень 10-20 мм – 16,1939504 м3;
Щебень 40-80 мм – 30,1763762 м3 ;
Щебень 5-10 мм – 728,1841408 м3;
Щебень 5-20 мм – 349,5041 м3;
Песок – 52616,7484407 м3;
Известь – 0,4763721 т.
Время работы – 3600 ч.
Для газосварочных работ используются:
Пропан-бутановая смесь – 414,1391925 кг.
Ацетилен-кислородное пламя – 1179,608046 м3;
Время работы – 1200 ч.
Для сварочных работ используются штучные электроды:
Э42 – 0,95922271 т;
Э50 – 2,8378646 т;
Э46 – 0,0326707 т;
УОНИ-13/45 – 139,4419332 кг;
АНО-4 – 3475,51041 кг;
УОНИ 13/55 – 0,339802 т;
АНО-6 – 254,8951306 кг.
Время работы - 1300 ч.

Для покрасочных работ используются материалы:
Грунтовка ГФ-021 – 0,023506 т;
Лак БТ-123 – 80,008464 кг;
Р-ль Уайт-спирит – 0,1076795 т;
Р-ль Ацетон – 0,0315204 т;
Р-ль Р-4 – 0,0018567 т;
Лак БТ-577 – 2,8 т;
Эмаль ПФ-115 – 0,0334311 т.
Время работы – 1000 ч.
Для работы спецтехники используются автотранспорт: Время работы – 3600 ч.
Для пайки припоями используются материалы:
ПОС-30 – 0,02603 т;
ПОС-40 – 0,000612 т;
ПОСсу – 0,052 кг.
Время работы – 500 ч.
Мастика – 43,6004499 т.
Асфальтобетонные смеси – 345,9824 т.
Д/т – 5,6758557626 т.
Битум – 43,5259742 т.
Вода техническая - 6079,8316268 м3;
Ветошь – 219,830802 кг.

<u>Источники выбросов ЗВ:</u>

Ист.0001 - Битумный котел – 1500 ч/г;
Ист.0002 - Компрессор – 1500 ч/г;
Ист.6001 - Земельные работы – 3600 ч/г;
Ист.6002 – Пересыпка инертных материалов – 3600 ч/г;
Ист.6003 – Газосварочные работы - 1200 ч/г;
Ист.6004 - Сварочные работы – 1300 ч/г;
Ист.6005 – Пайка припоями - 500 ч/г;
Ист.6006 – Покрасочные работы - 1000 ч/г;
Ист.6007 – Асфальтобетонные работы - 1500 ч/г;
Ист.6008 – Резка металла – 1200 ч/г;
Ист.6009 - Работа спецтехники и автотранспорта - 3600 ч/г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 10
Ответ ВБИ

1 - 3

Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация Министрлігі
"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын қорғау және пайдалануды реттеу жөніндегі Есіл бассейндік су инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі

Министерство водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан
Республиканское государственное учреждение «Есильская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»

АСТАНА ҚАЛАСЫ, Сәкен Сейфуллин көшесі, № 29 үй, 4

Г.АСТАНА, улица Сәкен Сейфуллин, дом № 29, 4

Номер: KZ50VRC00026809

Дата выдачи: 03.02.2026 г.

Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах

Товарищество с ограниченной ответственностью "Safe Roads-Астана"
120440008549
010000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г. АСТАНА, РАЙОН САРЫАРКА, Проспект Сарыарка, дом № 31/2, Нежилое помещение 3

Республиканское государственное учреждение «Есильская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан», рассмотрев Ваше обращение № KZ82RRC00077067 от 23.01.2026 г., сообщает следующее:

Проектом предусматривается «Строительство улицы Байтурсынова на участке от ул. Шаймерденова (ул. А62) до ул. А86, улицы Нажимеденова на участке от ул. А62 до ул. А86 и подводящего коллектора бытовой канализации с КНС в г. Астана».
Заказчиком проекта является – ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры г. Астаны», генпроектировщиком является – ТОО «Safe Roads-Астана».
Согласно предоставленным географическим координатам, ближайшим водным объектом к проектируемому объекту является река Есиль, которая находится на расстоянии около 280 метров.
Географические координаты:
Улица Байтурсынова (угловые координаты участка):
1. Широта: 51° 6'50.87"С; Долгота: 71°32'13.32"В;
2. Широта: 51° 6'50.06"С; Долгота: 71°32'12.91"В;
3. Широта: 51° 6'46.72"С; Долгота: 71°32'40.06"В;
4. Широта: 51° 6'45.43"С; Долгота: 71°32'39.56"В.
Улица Нажимеденова (угловые координаты участка):
1. Широта: 51° 6'33.49"С; Долгота: 71°32'5.45"В;
2. Широта: 51° 6'34.60"С; Долгота: 71°32'6.06"В;
3. Широта: 51° 6'30.67"С; Долгота: 71°32'32.60"В;
4. Широта: 51° 6'29.41"С; Долгота: 71°32'32.23"В.
Канализационная насосная станция (угловые координаты участка):
1. Широта: 51° 6'25.67"С; Долгота: 71°32'31.38"В;
2. Широта: 51° 6'25.43"С; Долгота: 71°32'32.79"В;
3. Широта: 51° 6'24.79"С; Долгота: 71°32'32.56"В;

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сейкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

2 - 3

4. Широта: 51° 6'25.00"С; Долгота: 71°32'31.14"В.

Коллектор бытовой канализации (опорные точки):

1. Широта: 51° 6'25.00"С; Долгота: 71°31'50.92"В;
2. Широта: 51° 6'18.34"С; Долгота: 71°32'25.84"В;
3. Широта: 51° 6'25.34"С; Долгота: 71°32'28.20"В.

В соответствии с постановлением акимата города Астаны от 25 ноября 2025 года № 205-4542, ширина водоохраной зоны реки Есиль составляет – 500 метров, ширина водоохранной полосы составляет – 35 метров.

Таким образом, проектируемый объект находится в пределах водоохранной зоны реки Есиль.

Местонахождение проектируемого объекта – г. Астана, Алматинский район, улица Байтурсынова, ул. Нажимеденова на участке от ул. А-62 до ул. А86. Проектируемые улицы предназначены для транспортной и пешеходной связи в пределах существующего района с преимущественным расположением жилой многоэтажной застройки, а также выхода на магистральные улицы.

Общая протяженность улицы Байтурсынова составляет 582 метра. При этом, строительная длина улицы с учетом границ проектирования составляет 532 метров.

Общая протяженность улицы Нажимеденова составляет 577 метра. При этом, строительная длина улицы с учетом границ проектирования составляет 527 метров.

Канализационная насосная станция. Канализационная насосная станция предназначена для перекачки хозяйственно-бытовых сточных вод, поступающих в приемный резервуар из подводящего коллектора □ 600 мм. Насосная станция относится к 1-ой категории надежности действия.

Насосная станция работает в автоматическом режиме, предусмотрен переход на местное управление. Все технологические параметры работы выводятся на информационную панель оператора КНС с дублированием показаний у диспетчера ЦДП ГКП "Астана Су Арнасы".

Коллектор бытовой канализации. Проект выполнен на основании технических условий №3-6/532 от 05.04.2024г., выданных ГКП "Астана Су Арнасы" и задания на проектирование. Проектом предусматривается строительство самотечного коллектора из ж/б безнапорных раструбных труб диаметром 600мм по улицам А86 и Ш.Калдаякова.

Колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по т.пр. 902-09-22.84- тип для мокрых грунтов.

Водопотребление и водоотведение в период строительства. В период проведения строительных работ вода на питьевые нужды используется привозная. Хранение питьевой воды предусмотрено в специальных резервуарах (емкостях) на строительной площадке и завозится в бутылках.

В период строительства необходимо осуществлять водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод. Стоки от бытовых помещений, душевых сеток, моечных ванн сбрасывать в сборную герметичную емкость с последующим вывозом ассенизационной машиной на существующую станцию очистки сточных вод. Для работающих на стройплощадки предусмотрены биотуалеты, стоки которых вывозить по мере накопления ассенизационной машиной на сущетвующую станцию очистки сточных вод.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль необходимо оборудовать пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды. Исключить размещение установки мойки колес автотранспорта в водоохраной зоне и полосе поверхностных водных объектов.

Все емкости для хранения жидкости, а также емкости для накопления сточных вод должны быть герметичны для исключения попадания жидкости в грунт или на поверхность.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при проведении строительно-монтажных работ не производится.

На производственные нужды в период строительно-монтажных работ безвозвратно расходуется 8528 м3 воды технического качества. Количество технической воды рассчитывается с учетом ее необходимости на период строительства, согласно сборникам сметных цен. Водоснабжение для производственных нужд осуществляется из городского водопровода технической воды.

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод:

В целях охраны поверхностных и подземных вод на период проведения работ предусматривается ряд следующих водоохранных мероприятий:

1. В целях исключения возможного попадания вредных веществ в подземные воды, техническое обслуживание техники будет производиться на станциях ТО за пределами рассматриваемого участка.

2. Будут использованы масло улавливающие поддоны и другие приспособления, не допускающие потерь горюче-смазочных материалов из агрегатов механизмов.

3. Будет осуществлен своевременный сбор отходов. По мере накопления отходов они подлежат вывозу

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сейкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат тексерсеңіз www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном

3 - 3

на переработку и утилизацию.
4. Будет исключен любой сброс сточных или других вод в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность.
5. Будут приняты запретительные меры по свалкам бытовых и строительных отходов, металлолома и других отходов на участках проведения работ.
6. Будут приняты меры по исключению мойки автотранспорта и других механизмов на участках работ.
7. При пересечении оросительных каналов необходимо согласование эксплуатационными организациями, на балансе которых находятся эти каналы.
8. После завершения земляных работ необходимо произвести рекультивацию земель водного фонда.
9. Для предотвращения или минимизации возможного негативного влияния на поверхностные воды во время строительства необходимо соблюдать технологии строительства, содержать строительные машины в исправном состоянии, содержать территорию земель водного фонда в надлежащем санитарном состоянии.
10. При заборе воды из подземных и поверхностных источников согласно статье 66 Водного Кодекса РК необходимо оформить разрешение на спецводопользование.
11. После проведения работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства.
При этом, использование подземных или поверхностных вод в ходе осуществления намечаемой деятельности не планируется.
Ввиду отсутствия источников сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и прямого загрязнения водных объектов, можно считать, что негативное влияние в период строительства и эксплуатации объекта на поверхностные и подземные воды региона отсутствует.
На основании вышеизложенного, Инспекция согласовывает размещение «Строительство улицы Байтурсынова на участке от ул. Шаймерденова (ул. А62) до ул. А86, улицы Нажимеденова на участке от ул. А62 до ул. А86 и подводящего коллектора бытовой канализации с КНС в г. Астана», при соблюдении следующих условий:
- соблюдение требований Водного законодательства, в том числе статей 50, 75-78, 86, 91 Водного Кодекса РК;
- соблюдение требований постановления акимата города Астаны от 25 ноября 2025 года № 205-4542;
- согласно со ст.45 Водного кодекса Республики Казахстан, для забора воды, Вам необходимо оформить разрешение на специальное водопользование;
- строго соблюдать проектные решения.
При несоблюдении вышеперечисленных условий, данное согласование считать недействительным.

И.о. руководителя инспекции **Серәлі Айбек Сәрсенұлы**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сейкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеруге болады.

ПРИЛОЖЕНИЕ 11

***Заключение* об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности**

Номер: KZ67VWF00565626
Дата: 12.05.2026

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ АСТАНА ҚАЛАСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РММ

РГУ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО ГОРОДУ АСТАНА КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

010000, Астана қаласы, Сарыарқа ауданы. Ыбырай Дукенұлы көшесі, 23/1 үйі
қаб.тел: 8(7172) 39-59-78,
кеңсе (факс): 8(7172) 22-62 74
nur-ecodep@ecogeo.gov.kz

010000, город Астана, район Сарыарка. улица Ыбырай Дукенулы, дом 23/1
пр.тел: 8(7172) 39-59-78,
канцелярия(факс): 8(7172) 22-62 74
nur-ecodep@ecogeo.gov.kz

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности к проекту «Строительство улицы Байтурсынова на участке от ул. Шаймерденова (ул. А62) до ул. А86, улицы Нажимеденова на участке от ул. А62 до ул. А86 и подводящего коллектора бытовой канализации с КНС в г. Астана».

Материалы поступили на рассмотрение 08.04.2026 года KZ40RYS01667469.

Общие сведения

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: Государственное учреждение "Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны", 010000, Республика Казахстан, г.Астана, район Сарыарка, улица Бейбітшілік, здание № 11, 151140001473, Карагойшин Асхат Жиенбаевич, 55-67-39, UAD550@MAIL.RU.

Предполагаемое место дислокации намечаемой деятельности: Местонахождение проектируемого объекта – г. Астана, Алматинский район, улица Байтурсынова, ул. Нажимеденова на участке от ул. А-62 до ул. А86.

Общее описание видов намечаемой деятельности.

«Проект предусматривает собой строительство магистральных улиц районного значения протяженностью ул. Байтурсынова - 0,582 км, ул. Нажимеденова – 0,584 км. Общая протяжённость асфальтобетонного покрытия (в километрах) - 1,166 км. Расчётная пропускная способность автомобильной дороги согласно расчету приведенной интенсивности движения составляет - 680 авт/час, 249 авт/сут.».

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию и постутилизацию объекта.

Начало строительства – с IV квартала (октябрь) 2026 года. Продолжительность строительства составит – 15 месяцев.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сейкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексеруге болады.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности.

Географические координаты: Улица Байтурсынова (угловые координаты участка): 1. Широта: 51° 6'50.87"С; Долгота: 71°32'13.32"В; 2. Широта: 51° 6'50.06"С; Долгота: 71°32'12.91"В; 3. Широта: 51° 6'46.72"С; Долгота: 71°32'40.06"В; 4. Широта: 51° 6'45.43"С; Долгота: 71°32'39.56"В. Улица Нажимеденова (угловые координаты участка): 1. Широта: 51° 6'33.49"С; Долгота: 71°32'5.45"В; 2. Широта: 51° 6'34.60"С; Долгота: 71°32'6.06"В; 3. Широта: 51° 6'30.67"С; Долгота: 71°32'32.60"В; 4. Широта: 51° 6'29.41"С; Долгота: 71°32'32.23"В. Канализационная насосная станция (угловые координаты участка): 1. Широта: 51° 6'25.67"С; Долгота: 71°32'31.38"В; 2. Широта: 51° 6'25.43"С; Долгота: 71°32'32.79"В; 3. Широта: 51° 6'24.79"С; Долгота: 71°32'32.56"В; 4. Широта: 51° 6'25.00"С; Долгота: 71°32'31.14"В. Коллектор бытовой канализации (опорные точки): 1. Широта: 51° 6'25.00"С; Долгота: 71°31'50.92"В; 2. Широта: 51° 6'18.34"С; Долгота: 71°32'25.84"В; 3. Широта: 51° 6'25.34"С; Долгота: 71°32'28.20"В.

Краткое описание намечаемой деятельности

Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции.

План улиц и дорог На основании АПЗ, задания заказчика выполнен генеральный план улицы с детальной проработкой размещения пересечений, съездов и схемы движения автотранспорта. Все элементы плана увязаны с существующими жилыми и административными зданиями. Функциональным назначением проектируемой улицы является транспортное обслуживание прилегающей территории с выходом на городские магистрали и административный центр города. На всем протяжении улицы запроектированы: - пересечения в одном уровне с существующими улицами; - остановочные пункты; - въезды во дворы жилых домов и территорию административных зданий; -полоса озеленения с покрытием из брусчатки и посадкой деревьев, кустарников; - транзитные тротуары; - велосипедные дорожки. Характеристики улицы Байтурсынова: Общая протяженность улицы Байтурсынова составляет 582 метра. При этом, строительная длина улицы с учетом границ проектирования составляет 532 метров. Начало улицы Байтурсынова принято на оси улицы Сафуан Шаймерденова (ул. №А62), конец – на пересечении ул. №А86 (ПК5+82,0). Протяженность улицы – 582 м. Границы проектирования приняты улица Байтурсынова: - начало принято на ПК0+50; - конец принят на ПК5+82. Строительная длина улицы составляет 532 метров. Ось улицы запроектирована с учетом красных линий и наличия существующей застройки района. На всем протяжении улицы запроектированы съезды и перекрестки, согласно существующей и перспективной застройки участка проектирования. С обеих сторон вдоль красных линий улицы запроектированы транзитные

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сейкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

тротуары шириной 3,0-4,5 метра и велосипедные дорожки шириной 2,0 метра с учетом 0,5 метра полосы безопасности, согласно утвержденным типовым поперечным профилям. Характеристики улицы Нажимеденова: Общая протяженность улицы Нажимеденова составляет 584 метра. При этом, строительная длина улицы с учетом границ проектирования составляет 534 метров. Начало улицы Нажимеденова принято на оси улицы Сафуан Шаймерденова (ул. №А62), конец – на пересечении ул. №А86 (ПК5+77,0).
Протяженность улицы – 584 м. Границы проектирования приняты улица Нажимеденова: - начало принято на ПК0+50; - конец принят на ПК5+84. Строительная длина улицы составляет 584 метров. Ось улицы запроектирована с учетом красных линий и наличия существующей застройки района. На всем протяжении улицы запроектированы съезды и перекрестки, согласно существующей и перспективной застройки участка проектирования. С обеих сторон вдоль красных линий улицы запроектированы транзитные тротуары шириной 3,0-4,5 метра и велосипедные дорожки шириной 2,0 метра с учетом 0,5 метра полосы безопасности, согласно утвержденным типовым поперечным профилям. Устройство примыканий и съездов.Съезды с проектируемой улицы на прилегающую застройку жилого массива и административных зданий выполнены с учетом увязки с существующими проездами. Увязка съездов по улице Байтурсынова на ПК0+83, ПК1+73, ПК1+88, ПК2+73, ПК4+05 с правой стороны от оси улицы выполнена согласно выданному Проекту Детальной Планировки района (ПДП). Ширина съездов принята 7-10,5 метров. Радиусы закругления приняты 6-8 метров. Увязка съездов на ПК1+03, ПК1+73, ПК2+73 и ПК4+05 с левой стороны от оси улицы выполнена согласно выданному Проекту Детальной Планировки района (ПДП). Ширина съездов принята 6, 7 и 10,5 метров. Радиусы закругления приняты 6-8 метров. Увязка съездов по улице Нажимеденова на ПК1+73, ПК2+73, ПК4+05 с правой стороны от оси улицы выполнена согласно выданному Проекту Детальной Планировки района (ПДП). Ширина съездов принята 7 метров. Радиусы закругления приняты 6-8 метров. Увязка съездов на ПК1+72, ПК2+73 и ПК4+05 с левой стороны от оси улицы выполнена согласно выданному Проекту Детальной Планировки района (ПДП). Ширина съездов принята 6, 7 и 10,5 метров. Радиусы закругления приняты 6-8 метров. Примыкания улиц выполнены, согласно генеральному плану города.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

Всего на период строительных работ: 139.46387599 т/г. Выбросы загрязняющих веществ атмосферного воздуха: Железо (II, III) оксиды (класс опасности - 3) - 0.1025194 т/г.; Марганец и его соединения (класс опасности - 2) - 0.01152564 т/г; Олово оксид (класс опасности - 3) - 0.00002201 т/г;Свинец и его неорганические соединения (класс опасности - 1) - 0.0000401 т/г, Кальций дигидроксид (класс опасности - 3) -0.000128 т/г, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (класс опасности - 2) - 0.185284781 т/г, Азот (II) оксид (Азота оксид)

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сейкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылды. Электрондық құжат тұпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеруге болады.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

(класс опасности - 3) - 0.2237973903 т/г, Углерод (Сажа, Углерод черный) (класс опасности - 3) - 0.02979824243 т/г, Сера диоксид (класс опасности - 3) - 0.09013258852 т/г, Углерод оксид (класс опасности - 4) - 0.22716578673 т/г, Фтористые газообразные соединения (класс опасности - 2) -0.00195267 т/г, Фториды неорганические плохо растворимые - (класс опасности - 2) - 0.0008 т/г, Диметилбензол (класс опасности - 3) - 1.07364824775 т/г, Метилбензол (класс опасности - 3) - 0.001151154 т/г, Бутилацетат (класс опасности - 4) - 0.000222804 т/г, Проп-2-ен-1-аль (класс опасности - 2) -0.00681102684 т/г, Формальдегид (класс опасности - 2) - 0.00681102684 т/г, Пропан-2-он (класс опасности - 4) - 0.032003142 т/г, Уайт-спирит (класс опасности – не классифицируется) - 0.86845768709 т/г, Алканы С 12-19 (класс опасности – 4) - 0.5012190925 т/г, Взвешенные частицы (класс опасности - 3) - 0.003195 т/г,
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (класс опасности - 3) - 136.0971902 т/г.

Водоснабжение и водопользование.

Временное водоснабжение строительной площадки – привозное. Водоснабжение на трассах осуществлять путем подвоза воды в цистернах и питьевой бутилированной воды. Сброс хозяйственных и бытовых стоков осуществлять в мобильное установки «Биотуалет». Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды, умывальные с учетом продолжительности строительства и количества рабочих на период строительства: 158,025 м3 Техническая вода согласно сметного раздела составляет – 19,493,4504588 м3 Водоотведение: Хозяйственно-бытовые сточные воды от душевых кабинок собираются в отдельные емкости и вывозятся подрядчиком в соответствующие места отведения, согласно сторонней организацией. Сброс сточных вод на рельеф местности не планируется. Для технических и бытовых нужд забор воды рекомендуется производить из водоналивной станции города. Водоналивные станции хоз-бытовой воды: - район «Алматы» ул.Тауельсыздик 23в; - район «Байконыр» ул.Ш.Аймаутова 7; Водоналивные станции технической воды: - район «Алматы» ул. И. Жансугурова 7; - район «Нура» ш. Коргалжын, район ТОО «Азия Бетон». Воздействие на подземные воды непосредственно от улиц во время эксплуатации происходить не будет. Отвод дождевых и талых вод с проезжей части улиц предусмотрен продольными и поперечными уклонами проезжей части в дождеприемные колодцы ливневой канализации. В соответствии с постановлением акимата города Астаны от 25 ноября 2025 года №205-4542, ширина водоохраной зоны реки Есиль составляет – 500 метров, ширина водоохранной полосы составляет – 35 метров. Имеется Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах Номер: KZ50VRC00026809, дата выдачи: 03.02.2026 г. РГУ «Есильская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сейкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан». Объем потребления воды: Хозяйственно-питьевые нужды – 1244,25 м3 Техническая вода – 6079,8316268 м3;

Описание отходов.

Возможным источником загрязнения почвы на период строительства твердые бытовые отходы, строительные отходы, огарыши сварочных электродов, тара из-под лакокрасочных изделий, ветошь промасленная. Также при строительстве образуются: отходы полиэтилена, отходы битума, известковые отходы. При эксплуатации спец. автотранспорта образуются: отработанные моторные масла, отработанные шины, фильтры отработанные. Объемы образования отходов: Смешанные коммунальные отходы (код отхода - 20 03 01) – 10,08 тонн. Временное складирование отходов на срок не более шести месяцев в специально установленных контейнерах с различной маркировкой, которые устанавливаются для минимизации негативного влияния твердо-бытовых отходов на окружающую среду и на здоровье человека. Вывоз отходов будет осуществляться на городской полигон твердых бытовых отходов по договору со сторонней организацией. Смешанные отходы строительства и сноса (код отхода - 17 09 04) – 300 тонн. Временное складирование отходов в специально установленных контейнерах. Временное хранение отходов предусмотрено в срок не более шести месяцев. Будет заключен договор со специализированной организацией для вывоза строительных отходов на специально отведенные места. Отходы сварки (код отхода - 12 01 13) - 0,120591112 тонн. Для временного размещения предусматривается специальная емкость. Вывоз огарышей электродов будет осуществляться в специализированное предприятие согласно договору. Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (тара из-под ЛКМ) (код отхода - 15 01 10*) - 0,307400108 тонн; Для временного хранения тары из-под лакокрасочных изделий предусмотрен контейнер. Вывоз тары из-под ЛКМ будет осуществляться на специализированный полигон согласно договору. Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь) (код отхода - 150202*) - 0,279185119 тонн. Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества (код отхода - 07 01 11*) - 0,059 тонн Отходы полиэтилена (код отхода - 20 01 39) - 0,1 тонн Отходы битума (код отхода - 17 03 01*) - 0,030317618 тонн Известковые отходы (код отхода - 03 03 09) - 0,000047637 тонн Отработанные моторные масла (код отхода - 13 02 04*) - 0,045406846 тонн Отработанные шины (код отхода - 16 01 03) - 0,00037 тонн Фильтры отработанные (код отхода - 16 01 07*) - 0,0031856 тонн Итого отходов Приложения (документы, подтверждающие сведения, указанные в заявлении): на период строительства неопасных отходов: 310,3010087 тонн. Итого отходов

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сейкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласы.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

на период строительства опасных отходов: 0,724495291 тонн. Итого отходов на период строительства отходов: 311,025504 тонн.

Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.

Для земляных работ используется: Выемка/насыпь грунта – 58296 м3. Время работы – 3600 ч/год. Для пересыпки и хранения инертных материалов используются: Щебень 20-40 мм – 2795,6625676 м3; Щебень 10-20 мм – 16,1939504 м3; Щебень 40-80 мм – 30,1763762 м3 ; Щебень 5-10 мм – 728,1841408 м3; Щебень 5-20 мм – 349,5041 м3; Песок – 52616,7484407 м3; Известь – 0,4763721 т. Время работы – 3600 ч. Для газосварочных работ используются: Пропан-бутановая смесь – 414,1391925 кг. Ацетилен-кислородное пламя – 1179,608046 м3; Время работы – 1200 ч. Для сварочных работ используются штучные электроды: Э42 – 0,95922271 т; Э50 – 2,8378646 т; Э46 – 0,0326707 т; УОНИ-13/45 – 139,4419332 кг; АНО-4 – 3475,51041 кг; УОНИ 13/55 – 0,339802 т; АНО-6 – 254,8951306 кг. Время работы - 1300 ч. Для покрасочных работ используются материалы: Грунтовка ГФ-021 – 0,023506 т; Лак БТ-123 – 80,008464 кг; Рль Уайт-спирит – 0,1076795 т; Р-ль Ацетон – 0,0315204 т; Р-ль Р-4 – 0,0018567 т; Лак БТ-577 – 2,8 т; Эмаль ПФ-115 – 0,0334311 т. Время работы – 1000 ч. Для работы спецтехники используются автотранспорт: Время работы – 3600 ч. Для пайки припоями используются материалы: ПОС-30 – 0,02603 т; ПОС-40 – 0,000612 т; ПОССу – 0,052 кг. Время работы – 500 ч. Мастика – 43,6004499 т. Асфальтобетонные смеси – 345,9824 т. Д/т – 5,6758557626 т. Битум – 43,5259742 т. Вода техническая - 6079,8316268 м3; Ветошь – 219,830802 кг;

Выводы: В соответствии с п.12 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» утвержденной приказом МЭГПР от 13 июля 2021 года № 246 объект относится к III категории.

Необходимость или отсутствия необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 и п.29 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным в п.25, п.29 Главы 3 Инструкции:

1. осуществляется в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сейкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; **в черте населенного пункта или его пригородной зоны**; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия;

2.в черте населенного пункта или его пригородной зоны;

На основании вышеизложенного, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

При разработке «Отчета о возможных воздействиях» предусмотреть рекомендации государственных органов, а так же «Департамента экологии по городу Астана»:

1. В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст.238 Экологического Кодекса (далее – Кодекс).
2. Необходимо предусмотреть сбор отходов согласно ст.320 Кодекса.
3. Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в частиохраны атмосферного воздуха, охраны земель, охрана от воздействия на прибрежные и водные экосистемы, животного и растительного мира, обращения с отходами.
4. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Кодексу.
5. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Кодексу.
6. При проведении работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшейжилой зоне.
7. Согласно подпункта 22 пункта 25 «Инструкции по организации ипроведению экологической оценки» от 30 июля 2021 года № 280 (далее – *Инструкция*) представить карту-схему расположения объекта с географическими координатами и жилыми застройками;
8. Показать сведения о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений (*подпункт 8 пункт 4 статьи 72 Экологического кодекса РК*).
9. В соответствии с пунктом 24 *Инструкции* представить характеристику возможных воздействий и оценку существенности воздействий;
10. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Экологическому кодексу РК.
11. Пройти и получить в соответствии со ст.122 процедуру государственной экологической экспертизы и получить экологическое разрешение на воздействие на окружающую среду для объектов II категории в соответствии с Кодексом.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz портальында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz портальында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Согласно ст.238 Кодекса: Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери. Согласно ст.66 Кодекса: В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии: 1) атмосферный воздух; 2) поверхностные и подземные воды; 3) поверхность дна водоемов; 4) ландшафты; 5) земли и почвенный покров; 6) растительный мир; 7) животный мир; 8) состояние экологических систем и экосистемных услуг;9) биоразнообразие; 10) состояние здоровья и условия жизни населения; 11) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность; Разработать отчет о возможных воздействиях в соответсвии со ст.72 Кодекса, приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

Руководитель **Баетов М.С.**

Исп.Жумадилов Ж.
Тел.39-66-49

Сводная таблица предложений и замечаний по заявлению о намечаемой деятельности Государственное учреждение «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны».
Дата составления сводной таблицы: 28.04.2026 г.
Место составления сводной таблицы: Департамент экологии по г. Астана КЭРК МЭПР РК
Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды: Комитет экологического регулирования и контроля МЭПР РК
Дата извещения о сборе замечаний и предложений заинтересованных государственных органов: 09.04.2026 г.
Срок предоставления замечаний и предложений заинтересованных государственных органов: 09.04.2026 г -28.04.2026 г.
Обобщение замечаний и предложений заинтересованных государственных органов:

№	Заинтересованный государственный орган	Замечания и предложения	Сведения о том, каким образом замечание или предложение было учтено, или причины, по которым замечание или предложение не было учтено
1	ГУ «Управление энергетики г.Астаны»	Предложения и замечания не поступало	
2	ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны»	«Астана қаласының Қоршаған ортаны қорғау және табиғатты пайдалану басқармасы» ММ, Сіздің хатыңызды қарастырып, «Астана қаласының Көлік және жол-көлік инфрақұрылымын дамыту басқармасы» ММ-нің **«Шаймерденов көшесінен (А62 көшесі) А86 көшесіне дейінгі учаскеде Байтұрсынов көшесін, А62 көшесінен А86 көшесіне дейінгі учаскеде Нәжімеденов көшесін және КСС-тен Астана қаласына тұрмыстық кәріз коллекторын салу»** объектісіне белгіленіп отырған қызмет туралы өтінішіне ұсыныстары мени ескертулерінің жоқ екендігін хабарлайды.	

:құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
ктронлық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электронлық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
ный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном
нтале. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz

3	РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля г.Астаны»	Астана қаласының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті «Астана қаласының Көлік және жол-көлік инфрақұрылымын дамыту басқармасы» ММ-нің «Шаймерденов көшесінен (А62 көшесі) А86 көшесіне дейінгі учаскеде Байтұрсынов көшесін, А62 көшесінен А86 көшесіне дейінгі учаскеде Нәжімеденов көшесін және КСС-тен Астана қаласына тұрмыстық кәріз коллекторын салу» объектісіне белгіленіп отырған қызметіне ұсыныстар мен ескертулер беру туралы өтінішіңізді қарастырып келесіні хабарлайды. «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» ҚР Кодексіне және «Халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласында мемлекеттік қызметтер көрсетудің кейбір мәселелері туралы» ҚР ДСМ 2020 жылғы 30 желтоқсандағы № ҚР ДСМ-336/2020 бұйрығына (2022 жылғы 3 қарашадағы № ҚР ДСМ-126 бұйрығымен енгізілген өзгерістермен) сәйкес халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығы саласындағы мемлекеттік органның жоспарланған қызмет туралы өтініштерді қарау бойынша мемлекеттік қызмет көрсетуі көзделмеген. Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған жауап алған күннен бастап үш айдан кешіктірмей Астана қаласының департаменті арқылы ҚР Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексінің 91-бабына сәйкес ҚР ДСМ санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитетіне шағымдануға құқылысыз.	
4	РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»	«Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитеті Су ресурстарын қорғау және пайдалануды реттеу жөніндегі Есіл бассейндік су инспекциясы» РММ-сі (бұдан әрі - Инспекция), «Астана қаласының Көлік және жол-көлік инфрақұрылымын дамыту басқармасы» ММ-нің «Шаймерденов көшесінен (А62 көшесі) А86 көшесіне дейінгі учаскеде Байтұрсынов көшесін, А62 көшесінен А86 көшесіне дейінгі учаскеде Нәжімеденов көшесін және КСС-тен Астана қаласына тұрмыстық кәріз коллекторын салу» жобасына ұсыныстар мен ескерту беру үшін жолданған хатты қарап, қосымшаға сәйкес келесіні хабарлайды. РГУ «Есильская	

		бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» (далее - Инспекция), рассмотрев письмо № 03-12/328-И от 08.04.2026 года, касательно проекта «Строительство улицы Байтурсынова на участке от ул. Шаймерденова (ул. А62) до ул. А86, улицы Нажимеденова на участке от ул. А62 до ул. А86 и подводящего коллектора бытовой канализации с КНС в г. Астана», сообщает следующее. Согласно предоставленным географическим координатам, ближайшим водным объектом к проектируемому объекту является река Есиль, которая находится на расстоянии около 280 метров. Географические координаты: Улица Байтурсынова (угловые координаты участка): 1. Широта: 51° 6'50.87"С; Долгота: 71°32'13.32"В; 2. Широта: 51° 6'50.06"С; Долгота: 71°32'12.91"В; 3. Широта: 51° 6'46.72"С; Долгота: 71°32'40.06"В; 4. Широта: 51° 6'45.43"С; Долгота: 71°32'39.56"В. Улица Нажимеденова (угловые координаты участка): 1. Широта: 51° 6'33.49"С; Долгота: 71°32'5.45"В; 2. Широта: 51° 6'34.60"С; Долгота: 71°32'6.06"В; 3. Широта: 51° 6'30.67"С; Долгота: 71°32'32.60"В; 4. Широта: 51° 6'29.41"С; Долгота: 71°32'32.23"В. Канализационная насосная станция (угловые координаты участка): 1. Широта: 51° 6'25.67"С; Долгота: 71°32'31.38"В; 2. Широта: 51° 6'25.43"С; Долгота: 71°32'32.79"В; 3. Широта: 51° 6'24.79"С; Долгота: 71°32'32.56"В; 4. Широта: 51° 6'25.00"С; Долгота: 71°32'31.14"В.	

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сейкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

		Коллектор бытовой канализации (опорные точки): 1. Широта: 51° 6'25.00"С; Долгота: 71°31'50.92"В; 2. Широта: 51° 6'18.34"С; Долгота: 71°32'25.84"В; 3. Широта: 51° 6'25.34"С; Долгота: 71°32'28.20"В. В соответствии с постановлением акимата города Астаны от 25 ноября 2025 года № 205-4542, ширина водоохраной зоны реки Есиль составляет – 500 метров, ширина водоохранной полосы составляет – 35 метров. Таким образом, проектируемый объект находится в пределах водоохранной зоны реки Есиль.	
5	РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»	Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира в отношении объекта «Строительство улицы Байтурсынова на участке от ул. Шаймерденова (ул. А62) до ул. А86, улицы Нажимеденова на участке от ул. А62 до ул. А86 и подводящего коллектора бытовой канализации с КНС в г. Астана» ГУ «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны» сообщает следующее. Согласно Инструкции по проведению учета видов животных на территории Республики Казахстан, утвержденной приказом Министра сельского хозяйства РК от 01 марта 2012 года № 25-03-01/82, учеты видов животных проводятся на территории закрепленных охотничьих угодий, охотничьих угодий резервного фонда и особо охраняемых природных территориях, являющихся средой обитания объектов животного мира. Указанный участок расположен на землях города Астана, которые не являются охотничьими угодьями и не располагаются на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, в связи с чем, Инспекция не располагает информацией о наличии либо отсутствии диких животных и древесных растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан. Так как дикие животные находятся в условиях естественной свободы, это не исключает их появление и обитание на испрашиваемом участке.	

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сейкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

6	ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны»	ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны» (далее-Управление), рассмотрев Ваше обращение, в рамках своей компетенции, сообщает следующее. Порядок прохождения разрешительных процедур регламентирован Правилами организации застройки и прохождения разрешительных процедур в сфере строительства утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года № 750 (далее – Правила). В соответствии с Правилами реализация проектов по строительству осуществляется на основании соответствующего права на земельный участок и следующими этапами: получение исходных материалов для разработки проектов строительства (кроме случаев выдачи исходных материалов вместе с земельным участком для строительства); разработка и согласование эскиза (эскизного проекта); разработка проектно-сметной документации (далее - проектирование) и проведение комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства (далее – экспертиза); уведомление органов, осуществляющих государственный архитектурно-строительный контроль и надзор о начале производства строительно-монтажных работ, осуществление строительно-монтажных работ; приемка и ввод в эксплуатацию построенного объекта. В свою очередь выдача архитектурно-планировочного задания (далее – АПЗ), предусмотрена в рамках оказания государственной услуги «Предоставление исходных материалов при разработке проектов строительства и реконструкции (перепланировки и переоборудования)». На основании вышеизложенного, для получения государственной услуги физическим и юридическим лицам (услугополучателям) необходимо подать через веб-портал «электронного правительства» http://gov.ggk.kz, заявление по форме, согласно приложению 1 к Правилам, а также с приложением документов указанных в пункте 35. Вместе с тем сообщаем, что предложения и замечания не имеются.	

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сейкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеруге болады.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном

7	ГУ «Управление строительства города Астаны»	ГУ «Управление строительства орода Астаны», рассмотрев вышеуказанное исьмо по объекту «Строительство улицы айтурсынова на участке от ул. Іаймерденова (ул. А62) до ул. А86, улицы ажимеденова на участке от ул. А62 до ул. 86 и подводящего коллектора бытовой анализации с КНС в г. Астана» ГУ Управление транспорта и развития орожно-транспортной инфраструктуры орода Астаны» сообщает, что замечаний и редложений не имеет. Также данный ответ будет направлен на электронную почту Nur-ecodep @ecogeo.gov.kz.	
8	РГУ «Северо-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства Экологии,геологии и природных ресурсов РК «Севказнедра»	МД «Севказнедра» (далее - МД), рассмотрев вышеуказанное письмо, сообщает следующее. МД является территориальным подразделением уполномоченного органа по изучению недр. Согласно статье 64 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК, уполномоченный орган по изучению недр реализует государственную политику в области геологического изучения недр и использования пространства недр. На основании вышеизложенного, МД не является заинтересованным государственным органом для рассмотрения заявления о намечаемой деятельности.	
9	ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям города Астаны Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан»	Астана қаласының төтенше жағдайлар департаменті (бұдан әрі – Департамент) Сіздің 2026 жылғы 8 сәуірдегі «Шаймерденов көшесінен (А62 көшесі) А86 көшесіне дейінгі учаскеде Байтұрсынов көшесін, А62 көшесінен А86 көшесіне дейінгі учаскеде Нәжімеденов көшесін және КСС-тен Астана қаласына тұрмыстық кәріз коллекторын салуға» қатысты 03-12/328-И хатыңызды қарастырып келесі ақпаратты хабарлайды. Азаматтық қорғау органдарының	

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

		қызметі Қазақстан Республикасының 2014 жылғы 11 сәуірдегі № 188-V «Азаматтық қорғау туралы» Заңымен реттеледі. Осы Заңға сәйкес экологиялық қауіпсіздік саласындағы құқықтық реттеу Департаменттің құзыретіне кірмейді және Қазақстан Республикасының арнайы заңнамасымен жүзеге асырылады.	

Примечание: Замечания и предложения от заинтересованной общественности не поступали

ПРИЛОЖЕНИЕ 12
Гарантийное письмо и соглашение о предоставлении доступа

Соглашение № СС65/2025
о предоставлении доступа
к специальному программному обеспечению
«Smart Waste»

г. Астана «13» августа 2025 г.

ТОО "Shalkar Innovations", именуемым в дальнейшем **«Оператор»**, в лице ТОО "Shalkar Innovations", в лице **генерального директора Байгараева Данияра Аскаровича**, действующего на основании Устава, с одной стороны, **Государственное учреждение «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны»**, именуемым в дальнейшем **«Пользователь»**, в лице **Карагойшина Асхата Жиенбаевича**, действующего на основании Положения, с другой стороны, вместе именуемые «Стороны», а по отдельности – «Сторона», заключили настоящее Соглашение о следующем:

1. Предмет соглашения

1.1. Оператор предоставляет Пользователю доступ к специальному программному обеспечению Smart Waste (далее – «СПО») для работы в рамках процессов по управлению строительными отходами в полном объёме соответствующее требованиям Правилам управления строительными отходами на территории города Астаны, утверждёнными Решением маслихата города Астаны от 13 мая 2025 года № 293/37-VIII.

1.2. Оператор предоставляет Пользователю доступ к СПО на безвозмездной основе исключительно в целях выполнения им своих функций в системе. Пользователь обязуется использовать СПО в соответствии с настоящим Соглашением

1.3. Пользователь принимает на себя обязательства по работе в СПО в порядке, предусмотренном настоящим Соглашением

2. Обязанности Пользователя в СПО

2.1. Пользователь обязуется:

2.1.1. Осуществлять регистрацию в СПО и создавать учетную запись своей организации.

2.1.2. Вносить в СПО сведения об объектах строительства, включая их наименование, координаты, сроки строительства, виды и объемы строительных отходов.

2.1.3. Определять объект приема строительных отходов для каждого объекта строительства.

2.1.4. Формировать и размещать в СПО документы, необходимые для выбора перевозчика (например, договоры на перевозку строительных отходов, описание лотов на перевозку).

2.1.5. Контролировать выполнение требований по подтверждению факта и качества вывоза отходов на объект приема, включая фиксацию данных в системе.

2.1.6. Взаимодействовать с перевозчиком и объектом приема строительных отходов в рамках функционала СПО.

2.1.7. Вносить корректировки в документы и данные в случае изменений в процессе строительства.

3. Права и обязанности Оператора

3.1. Оператор обязуется:

3.1.1. Обеспечить Пользователю доступ к СПО после успешной регистрации.

3.1.2. Оказывать техническую поддержку в рамках стандартного обслуживания системы.

3.1.3. Гарантировать защиту данных, передаваемых Пользователем, в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

3.2. Оператор вправе:

3.2.1. Ограничить или аннулировать доступ Пользователя в случае нарушения им условий Соглашения.

3.2.2. Вносить изменения в функционал СПО в одностороннем порядке.

4. Ответственность Сторон

4.1. Пользователь несет ответственность за достоверность данных, вносимых в СПО, и за своевременное выполнение своих обязанностей в рамках функционала системы.

4.2. В случае нарушения условий настоящего Соглашения Оператор вправе приостановить или прекратить доступ Пользователя к СПО.

4.3. Оператор не несет ответственности за сбои в работе СПО, вызванные обстоятельствами непреодолимой силы, техническими проблемами у третьих лиц или некорректным использованием системы Пользователем.

5. Конфиденциальность

5.1. Стороны обязуются соблюдать конфиденциальность в отношении информации, полученной в процессе работы с СПО, включая, но не ограничиваясь:

5.1.1. Данные об объектах строительства, перевозчиках и объектах приема отходов;

5.1.2. Информацию о рейсах, маршрутах и логистических операциях;

5.1.3. Техническую информацию о функционале СПО и его алгоритмах.

5.2. Пользователь обязуется не передавать третьим лицам доступ к СПО без письменного согласия Оператора.

5.3. Обязательства по конфиденциальности сохраняют силу в течение **3 (трех) лет** после прекращения действия настоящего Соглашения.

5.4. В случае нарушения обязательств по конфиденциальности виновная Сторона обязана возместить другой Стороне все убытки, вызванные таким нарушением.

6. Срок действия и порядок расторжения

6.1. Настоящее Соглашение вступает в силу с момента подписания и действует до **«31» декабря 2026** г.

6.2. Любая из Сторон вправе расторгнуть Соглашение, уведомив другую Сторону за 30 (десять) календарных дней.

6.3. В случае прекращения действия Соглашения Пользователь обязуется прекратить использование СПО и удалить все конфиденциальные данные, к которым имел доступ.

7. Заключительные положения

7.1. Настоящее Соглашение регулируется законодательством Республики Казахстан.

7.2. Все споры, возникающие в связи с настоящим Соглашением, разрешаются путем переговоров, а при недостижении соглашения – в судебном порядке.

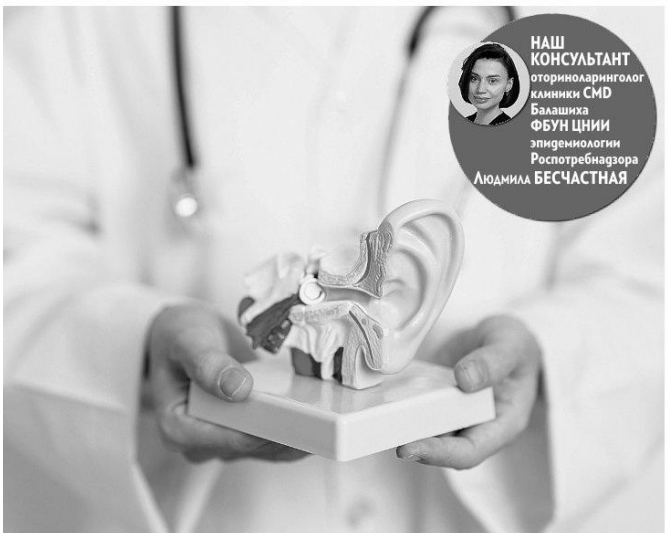
7.3. Настоящее Соглашение составлено в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из Сторон.

8. Реквизиты и подписи Сторон

Оператор	**Пользователь**
ТОО "Shalkar Innovations" БИН 240440027054 Сведения о государственной (учетной) регистрации в органах юстиции: Номер гос реестра 8914 от 18,04,2024г Юридический адрес: г. Астана ул. Бейбитшилик 14, офис 1006 Расчетный счет: KZ8596503F0013277179 Наименование банка: АО " ForteBank" БИК: IRTYKZKA Генеральный директор БАЙГАРАЕВ ДАНИЯР АСКАРОВИЧ Почта: shalkar.innovations@gmail.com Мобильный телефон: +7 701 708 9000 **Байгараев Д.А.**	**Государственное учреждение «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны»** г.Астана, район Сарыарка, Бейбитшилик, 11 БИН 151140001473 БИК KKMFKZ2A ИИК KZ22070102KSN6201000 РГУ «КОМИТЕТ КАЗНАЧЕЙСТВА МИНИСТЕРСТВА ФИНАНСОВ РК» Тел.: 87172 556731 Руководитель Карагойшин Мухат Жиенбаевич **Карагойшин А.Ж.**

ПРИЛОЖЕНИЕ 13
Материалы общественных слушаний

ЛУННЫЙ КАЛЕНДАРЬ КРАСОТЫ
на месяц
тв 3–9 августа 2026 № 30 (1513)
Ваш любимый телегид!
антенна
В КАЗАХСТАНЕ
неделю
СМЕШАРИКИ
СКВОЗЬ ВСЕЛЕННЫЕ
6+
В КИНО С 6 АВГУСТА
12+
СКАНВОРД • ПОГОДА • ФАЗЕНДА
Рекомендуемая цена 200 тг.
ISSN 1728-3868



Беруши в уши

Купание в открытом водоеме или бассейне может стать причиной развития наружного отита. Попытка улучшить состояния с помощью капель в большинстве случае только затрудняет лечение.

Боль в ухе, зуд, ощущение заложенности после заплыва – классические последствия, с которыми сталкиваются отдыхающие у воды туристы. Поэтому в народе наружный отит называют «ухом пловца». Воспалительный процесс становится причиной изменений структуры ушной раковины, наружного слухового прохода и эпидермального слоя барабанной перепонки. Отмечают острую и хроническую (продолжительностью более 6–12 недель) формы.

В норме кожа наружного слухового прохода вырабатывает ушную серу. Она создает защитный кислый барьер, препятствующий росту бактерий и грибков. Но вода, особенно хлорированная или из открытых водоемов, защиту вымывает, размягчает кожу и обеспечивает влажную теплую среду – идеальные условия для размножения патогенов.

Риск увеличивают травмы кожи, нарушение обмена веществ, сахарный диабет, дерматит, экзема. Располагают к развитию наружного отита анатомические особенности наружного уха, использование слухового аппарата, попадание воды в уши, недостаточность образования или изменение состава ушной серы, снижение иммунитета, лучевое воздействие.

СПИСОК ЖАЛОБ

Боль в ухе при наружном отите часто усиливается при жевании, она может отдавать в глаз, зубы, горло. В случае полной закупорки наружного слухового прохода воспаленными тканями вероятно даже снижение слуха. Среди сопутствующих симптомов лихорадка (повышение температуры тела до 37,1–38 °С), общее ухудшение самочувствия, вызванное инфекционным токсикозом.

КАК БУДУТ ЛЕЧИТЬ

Выбор методики зависит от формы и стадии заболевания. Поэтому при возникновении симптомов надо обратиться к специалисту. Самостоятельный выбор ушных капель часто приводит к возвращению отита или развитию вторичной инфекции. Запущенная форма лечится дольше. С особым вниманием следует относиться к данному состоянию пациентам с сахарным диабетом: у них заболевание может приобретать злокачественное течение с распространением инфекции на хрящ и кость.

Основу терапии составляют местные антибактериальные капли или противогрибковые препараты. Антибиотики назначают только в тяжелых случаях или при сопутствующих хронических заболеваниях, снижающих иммунитет. На время лечения необходимо исключить попадание воды в ухо и отказаться от берушей, наушников и слуховых аппаратов.

ШПАРГАЛКА ПЛОВЦА

Во время купания можно пользоваться силиконовыми берушами, они снижают риск попадания воды в ухо и могут быть полезны людям, склонным к наружным отитам. Но важно выбирать модель подходящего размера, необходимо мыть аксессуар после каждого использования, чтобы он не стал источником инфекции.

После купания надо наклонить голову поочередно в каждую сторону, выдерживая паузу, чтобы вода вытекла естественным образом. Можно аккуратно промокнуть слуховой проход уголком чистого полотенца, не углубляясь внутрь. Ватной палочкой пользоваться нельзя.

Если зуд и дискомфорт не проходят в течение одного-двух дней или боль усиливается, надо обратиться к врачу.

Фото: Essentials/iStock

Ирина Ломанова, style@antennatv.ru

ТВ-ОТВЕТЫ: ДОКТОР

ЧЕМ ПОЛЕЗНЫ СЕМЕЧКИ

В 30 г семян подсолнечника две суточные нормы витамина Е. Он является мощным средством борьбы с катарактой. При этом заболевании мутнеет хрусталик, что приводит к потере зрения. В льняных семечках содержится линолевая кислота, предупреждающая образование тромбов. Это важно для профилактики инфаркта и инсульта. Источником необходимого для прочности костей кальция являются тыквенные семечки. Поддерживающим здоровье нервной системы магнием богаты семена кунжута.

«Жить здорово!» (16+), Первый канал

ЧТО ПОМОЖЕТ ПРИ ГАСТРИТЕ

В качестве дополнения к лечению заболеваний системы пищеварения можно использовать средство на основе иван-чая. Это растение содержит дубильные вещества, флавоноиды, каротиноиды, антиоксиданты и эфирные масла. Есть в нем витамины А, С и группы В. Действующие вещества обладают выраженным противовоспалительным, обволакивающим, спазмолитическим действием, поэтому иван-чай применяется как натуральное средство при гастритах, колитах, язвенной болезни, дисбактериозе, изжоге. Для приготовления средства надо столовую ложку сухой травы залить 300 мл кипятка, оставить под крышкой на 20 минут, затем процедить. Готовый настой необходимо принимать по 100 мл три раза в день за полчаса до еды. Иван-чай противопоказан в период беременности, детям до двух лет и при нарушениях свертываемости крови.

«Настроение» (0+), «ТВ Центр»

Фото: Essentials/iStock

ПРИЕМ ОБЪЯВЛЕНИЙ ПО ТЕЛ.: +7 705 335 6390

«Sinooil» ЖШС Астана филиалы ЖМҚС № 7, 8, 12, 14 и 25 үшін ҚОҚ бөлімінің материалдары бойынша қоғамдық тыңдаулар нысанында қоғамдық тыңдаулар өткізілетіні туралы хабарлайды. 05.08.2026-12.08.2026 жж. аралығында бірыңғай экологиялық порталдың сайтында жария талқылаулар өткізілін, ескертулер мен ұсыныстар қабылданатын болады. Қоғамдық тыңдау материалдарымен сайтта танысуға болады https://ndbecology.gov.kz/. Жоспарланған шаралар туралы қосымша ақпараттар алу үшін электрондық пошта мекенжайы мен телефон нөмірі: zhainar.kakirova@mail.ru, 8 702 293 4778.

* * *

ТОО «Sinooil» объявляет о проведении общественных слушаний в форме публичных обсуждений по материалам раздела ООС для АЗС № 7, 8, 12, 14 и 25 филиала в г. Астана. С 05.08.2026 по 12.08.2026 года на сайте Единого экологического портала будут проводиться публичные обсуждения и приниматься замечания и предложения. С материалами общественных слушаний можно ознакомиться на сайте https://ndbecology.gov.kz/. Дополнительная информацию по проекту можно запросить по телефону: 8 702 293 4778 или zhainar.kakirova@mail.ru.

Мирзаева Г. «Алматы облысы, Талғар ауданы, Бесағаш ауылдық округі, Бесағаш ауылы, Әуежай көшесі, №42 учаске мекенжайы бойынша қонақүй мен мейрамхана салу» жұмыс жобасы бойынша 06.08.2026 ж. - 12.08.2026 ж. аралығында Бірыңғай экологиялық порталында қоғамдық тыңдау нысанында қоғамдық талқылау өткізілетіні туралы хабарлайды. Жұртшылық екіндері қоршаған орта мен табиғи ресурстардың жай күйі туралы Ұлттық деректер банкінің сайтында қоғамдық тыңдау материалдарымен таныса алады: https://ndbecology.gov.kz/. Қоршаған ортаны қорғау бөлімнің әзірлеуші: «ABC Engineering» ЖШС, Жаңа Орда шағын ауданы, 11 үй, 89 пәтер, тел. 8 705 576 4687, Қоршаған орта мен табиғи ресурстардың жай-күйі туралы Ұлттық деректер банкінің сайтында өз ескертулерін, ұсыныстарын айтуға және сұрақтар қоюға болады: https://ndbecology.gov.kz//.

* * *

Мирзаева Г. объявляет, что с 06.08.2026 г. по 12.08.2026 г. на Едином экологическом портале будут проводиться общественные слушания в форме публичных обсуждений по проекту «Строительство гостиницы и ресторана по адресу: Алматинская область, Талгарский район, Бесагашский с/о, с. Бесагаш, Аэропортная, уч. №42». Представители общественности могут ознакомится с материалами общественных слушаний на сайте Национального банка данных о состоянии окружающей среды и природных ресурсов: https://ndbecology.gov.kz/. Разработчик РООС: ТОО «ABC Engineering», г.Уральск, мкр-н. Жана Орда, дом 11, кв. 89, тел. 8 705 576 4687. Высказать свои замечания, предложения и задать вопросы можно на сайте Национального банка данных о состоянии окружающей среды и природных ресурсов: https://ndbecology.gov.kz/.

«AstykTrade-5» ЖШС-нің өндірістік алаңында мекенжайы: Қарағанды облысы, Осакаров ауданы, Осакаровка кенті, Пристанционная көшесі, 1-имарат орналасқан, алдын ала өңдеуден, тазартудан, кептіруден және басқа да технологиялық операциялардан өткен астықты уақытша, мәусымдық сақтауға арналған астық сақтау нысаны жобасы бойынша қоғамдық талқылау түріндегі қоғамдық тыңдаулар өткізілуде. Тапсырыс беруші - «АстықТрейд-5» ЖШС, Қарағанды облысы, Осакаровка ауданы, Осакаровка ауылы, Пристанционная көшесі, 1 имарат, БСН 160840021548, тел. 8 707 757 5656. Жобаны әзірлеуші – «ASTETIKA» ЖШС (8 7172 23 82 38), ҚОҚБ «Темиргалиева Д.Р» ЖК, 8 702 328 2718. Жергілікті атқарушы орган – Қарағанды облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы. Талқылауға жататын жобалық құжаттама сайтта орналастырылатын болады https://ndbecology.gov.kz. қоғамдық талқылаулар болады 2026 жылдың 05 тамыз бастап бес жұмыс күні ішінде өткізіледі.

* * *

Проводятся общественные слушания посредством публичных обсуждений по проекту «Зернохранилище для временного, сезонного хранения зерна прошедшего подработку, очистку, сушку и другие технологические операции на территории производственной базы **ТОО «АстыкТрейд-5»**, по адресу: Карагандинская область, Осакаровский район, поселок Осакаровка, улица Пристанционная, здание 1». Заказчик – ТОО «АстыкТрейд-5», Карагандинская область, Осакаровский район, поселок Осакаровка, улица Пристанционная, здание 1, БИН 160840021548, тел. 8 707 757 5656. Разработчик проекта – ТОО «ASTETIKA» (8 7172 23 82 38), РООС – ИП «Темиргалиева Д.Р.», 8 702 328 2718. Местный исполнительный орган – Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области. Проектная документация, подлежащая обсуждению, будет размещена на сайте https://ndbecology.gov.kz. Публичные обсуждения будут проводится с 05 августа 2026 г в течение пяти рабочих дней.

1. «Медициналық қалдықтарды кәдеге жарату» тақырыбына қоғамдық тыңдау. 2. Әсер ету аумағы: Алматы обл., Алатау қ., өнеркәсіптік аймақ, №137/1 «Арна» учаскесі. 3. Қоғамдық талқылау нысанындағы қоғамдық тыңдаулар 07.08.2026 ж. бастап 10 жұмыс күні ішінде өтеді. Интернет ресурстары: ndbecology.gov.kz. 4. Белгіленіп отыған қызметтің бастамашысы: «Gedeon Richter KZ» ЖШС. Өкілі: Ким Евгения Викторовна. Байланыс телефоны: 8 747 500 40 30. 5. Медициналық қалдықтарды кәдеге жарату жөніндегі материалдар сайтта орналастырылған: ndbecology.gov.kz және «Алматы облысының Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ. 6. Медициналық қалдықтарды кәдеге жарату материалдары бойынша қосымша ақпаратты мына мекенжай бойынша білуге болады: Алматы қ., Төле би к-сі, 187, 104 ҚҚ, тел. 8 747 500 4030.

* * *

1. Общественные слушания на тему «Утилизация медицинских отходов». 2. Территория воздействия: Алматинская обл., г. Алатау, промышленная зона, участок «Арна» №137/1. 3. Общественные слушания в форме публичный обсуждений состоятся в период с 07.08.2026 г. в течении 10 рабочих дней. Интернет ресурсы: ndbecology.gov.kz. 4. Инициатор намечаемой деятельности: ТОО «Gedeon Richter KZ». Представитель: Ким Евгения Викторовна. Контакты: тел. 8 747 500 4030. 5. Материалы по утилизации медицинских отходов размещены на сайте: ndbecology.gov.kz и ГУ «Управление природных ресурсов и регулирование природопользования Алматинской области». 6. Дополнительную информацию по материалам утилизации медицинских отходов можно ознакомиться по адресу и номеру: г. Алматы, ул. Толе би, 187, оф 104, тел. 8 747 500 4030.

1 «Медициналық қалдықтарды кәдеге жарату» тақырыбына қоғамдық тыңдау. 2. Әсер ету аумағы: Алматы обл., Алатау қ., өнеркәсіптік аймақ, №137/1 «Арна» учаскесі. 3. Қоғамдық талқылау нысанындағы қоғамдық тыңдаулар 07.08.2026 ж. бастап 10 жұмыс күні ішінде өтеді. Интернет ресурстары: ndbecology.gov.kz. 4. Белгіленіп отыған қызметтің бастамашысы: «AVCARE LTD» (АВКЕЙР ЛТД) ЖШС. Өкілі: Ким Евгения Викторовна. Байланыс телефоны: 8 747 500 4030. 5. Медициналық қалдықтарды кәдеге жарату жөніндегі материалдар сайтта орналастырылған: ndbecology.gov.kz және «Алматы облысының Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ. 6. Медициналық қалдықтарды кәдеге жаратуға қатысты қосымша ақпарат алу үшін мына мекенжай мен телефон нөмірі бойынша бізге хабарласыңыз: Алматы қ., Орманов көшесі, 47-үй, 2-бөлімше; тел. 8 747 500 4030.

* * *

1 Общественные слушания на тему «Утилизация медицинских отходов». 2. Территория воздействия: Алматинская обл., г. Алатау, промышленная зона, участок «Арна» №137/1. 3. Общественные слушания в форме публичный обсуждений состоятся в период с 07.08.2026 г. в течении 10 рабочих дней. Интернет ресурсы: ndbecology.gov.kz. 4. Инициатор намечаемой деятельности: ТОО «AVCARE LTD» (АВКЕЙР ЛТД). Представитель: Ким Евгения Викторовна. Контакты: тел.8 747 500 4030. 5. Материалы по утилизации медицинских отходов размещены на сайте: ndbecology.gov.kz и ГУ «Управление природных ресурсов и регулирование природопользования Алматинской области». 6. Дополнительную информацию по материалам утилизации медицинских отходов можно ознакомиться по адресу и номеру: г. Алматы, ул. Орманова дом 47, н.п.2, тел. 8 747 500 4030.

Қарағанды қаласы, Әлихан Бөкейхан ауданы, Мәметов көшесі, 64 мекенжайында орналасқан кең пәтерлі тұрғын үй кешенінің жобасы бойынша қоғамдық талқылау түріндегі қоғамдық тыңдаулар өткізілуде. Тапсырыс беруші - «Sapar Qaragandy» ЖШС, Алматы қ., Тажібаева көшесі, 6-үй, 6 тұрғын емес үй-жай, БСН 251140018851, тел. 8 701 439 6651. Жобаны әзірлеуші – «К2 Design Engineering Company» ЖШС (8 777 224 0172), ҚОҚБ «Темиргалиева Д.Р» ЖК, 8 702 328 2718. Жергілікті атқарушы орган – Қарағанды облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы. Талқылауға жататын жобалық құжаттама сайтта орналастырылатын болады https://ndbecology.gov.kz қоғамдық талқылаулар болады 2026 жылдың 05 тамыз бастап бес жұмыс күні ішінде өткізіледі.

* * *

Проводятся общественные слушания посредством публичных обсуждений по проекту «Многоквартирный жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Караганда, район Алихан Бокейхан, ул. Маметовой 64». Заказчик – ТОО «Sapar Qaragandy», г. Алматы, ул. Тажибаевой, д. 6, н.п. 6, БИН 251140018851, тел. 8 701 439 6651. Разработчик проекта – ТОО «К2 Design Engineering Company» (8 777 224 0172), РООС – ИП «Темиргалиева Д.Р», 8 702 328 2718. Местный исполнительный орган – Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области. Проектная документация, подлежащая обсуждению, будет размещена на сайте https://ndbecology.gov.kz. Публичные обсуждения будут проводится с 05 августа 2026 г. в течение пяти рабочих дней.

2026 жылғы 7 қыркүйекте сағат 11.00-де «Шаймерденов көшесінен (А62 көшесі) А86 көшесіне дейінгі учаскеде Байтұрсынов көшесін, А62 көшесінен А86 көшесіне дейінгі учаскеде Нажимеденов көшесі және КСС-тен Астана қаласына тұрмыстық қәріз коллекторын тарту» жұмыс жобасына ықтимал әсерлер туралы есеп бойынша ашық жиналыс нысанында қоғамдық тыңдаулар өткізілетін болады». Ашық жиналысты өткізу мерзімі қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың шешімі бойынша, сондай-ақ онлайн режимде қатарынан бес жұмыс күніне дейін ұзартылуы мүмкін. Әсер ету аумағы: Астана қаласы, «Сарайшық» ауданы, Бұрыштық нүктелердің географиялық координаттары: 51° 6' 50.87»С; Бойлық; 71°32'13.32»В; 51° 6'33.49»С; Бойлық; 71°32'5.45»В, 51° 6'25.67»С; Бойлық; 71°32'31.38»В, 51° 6'25.00»С; Бойлық; 71°31'50.92»В. Өткізу мекенжайы: Астана қаласы, «Сарайшық» ауданы, Шәмші Қалдаяқов көшесі, 38, № 113 жайлы мектеп, сондай-ақ онлайн режимде мына сілтеме бойынша: https://us06web.zoom.us/j/86908875413?pwd=wOC96IaNU5gAaEDyZQyJITCQZO2FLJ.1. Идентификатор конференции: 821 0467 1424. Код доступа: 000147. Бастамашы: «Астана қаласының Көлік және жол-көлік инфрақұрылымын дамыту басқармасы» мемлекеттік мекемесі, БСН: 151140001473, мекенжайы: Астана қ., Бейбітшілік, 11 «Сарыарқа», электрондық мекенжайы: uad@astana.kz, тел: 55-67-31. Жобаны әзірлеуші: «VIVAT KZ» ЖК, БСН (ЖСН): 880226450797, мекенжайы: Астана қ., Қажымұқан көшесі, 2 үй, 70 кв/офис, электрондық мекенжайы: vvk-1307@mail.ru, anns_08@mail.ru, тел.: 8 701 476 5756, 8 701 548 4410. Жергілікті атқарушы орган: «Астана қаласының қоршаған ортаны қорғау және табиғат пайдалану басқармасы» ММ, тел. +7(7172)55-75-79.Жобалық құжаттама ҮБД СОС және табиғи ресурстар платформасында ұсынылған: https://ndbecology.gov.kz/ және ЖАО сайтында, сол жерде ескертулер мен ұсыныстар, сондай-ақ электрондық мекенжай бойынша қабылданады: uoosip@astana.kz және пошта мекенжайы: Астана қаласы, Сарыарқа даңғылы, 13. Электрондық мекенжай және телефон нөмірі бойынша қосымша ақпарат: vvk-1307@mail.ru, anns_08@mail.ru, тел.: 8 701 476 5756, 8 701 548 4410.

7 сентября 2026 года в 11.00 часов будут проведены общественные слушания в форме открытого собрания по отчёту о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство улицы Байтурсынова на участке от ул. Шаймерденова (ул. А62) до ул. А86, улицы Нажимеденова на участке от ул. А62 до ул. А86 и подводящего коллектора бытовой канализации с КНС в г. Астана». Срок проведения открытого собрания может быть продлен до пяти последовательных рабочих дней по решению участников общественных слушаний, а также в режиме онлайн. Территория воздействия: г.Астана, район «Сарайшык». Географические координаты угловых точек: 51° 6'50.87»С; Долгота: 71°32'13.32»В; 51° 6'33.49»С; Долгота: 71°32'5.45»В, 51° 6'25.67»С; Долгота: 71°32'31.38»В, 51° 6'25.00»С; Долгота: 71°31'50.92»В. Адрес проведения: г.Астана, район «Сарайшык», улица Шамши Калдаякова, 38, комфортная школа №113, а также в режиме онлайн по ссылке: https://us06web.zoom.us/j/86908875413?pwd=wOC96IaNU5gAaEDyZQyJITCQZO2FLJ.1. Идентификатор конференции: 821 0467 1424. Код доступа: 000147. Инициатор: Государственное учреждение «Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны», БИН: 151140001473, адрес: г. Астана, Бейбітшілік, 11 «Сарыарка», электронный адрес: uad@astana.kz, тел. 55-67-31. Разработчик проекта: ИП «VIVAT KZ», БИН (ИИН): 880226450797, адрес: г. Астана, улица Қажымұқан, дом 2, кв/офис 70, электронный адрес: vvk-1307@mail.ru, anns_08@mail.ru, тел.: 8 701 476 5756, 8 701 548 4410. Местный исполнительный орган: ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны», тел. +7 (7172) 55-75-79. Проектная документация представлена на платформе НБД СОС и ПР: https://ndbecology.gov.kz/ и сайте МИО, там же принимаются замечания и предложения, также по электронному адресу: uoosip@astana.kz и почтовому адресу: город Астана, пр. Сарыарка, 13. Дополнительная информация по электронному адресу и номеру телефона: vvk-1307@mail.ru, anns_08@mail.ru, тел.: 8 701 476 5756, 8 701 548 4410.

radioNS

Астана қ
30.07.2026 ж.

ЭФИРЛІК АНЫҚТАМА

Осы эфирлік анықтама 2026 жылғы 30 Шілдеде "NS" радиостанциясының (105,9 FM) эфирінде қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы ақпарат орналастырылғанын растайды Астана қаласы бойынша хабар тарату шығулардың жалпы саны 8 (сегіз) орыс және қазақ тілдерінде, мынадай мазмұндағы ақпарат:

2026 жылғы 7 қыркүйекте сағат 11.00-де "Шаймерденов көшесінен (А62 көшесі) А86 көшесіне дейінгі учаскеде Байтұрсынов көшесін, А62 көшесінен А86 көшесіне дейінгі учаскеде Нәжімеденов көшесін және КСС-тен Астана қаласына тұрмыстық кәріз коллекторын тарту" жұмыс жобасына ықтимал әсерлер туралы есеп бойынша ашық жиналыс нысанында қоғамдық тыңдаулар өткізілетін болады". Ашық жиналысты өткізу мерзімі қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың шешімі бойынша, сондай-ақ онлайн режимде қатарынан бес жұмыс күніне дейін ұзартылуы мүмкін.

Әсер ету аумағы: Астана қаласы, "Сарайшық" ауданы.

Бұрыштық нүктелердің географиялық координаттары: 51° 6 '50.87" С; бойлық: 71°32 '13.32" В;

51° 6'33.49"С; Бойлық: 71°32 '5.45" В, 51° 6 '25.67" С; Бойлық: 71°32 '31.38" В, 51° 6 '25.00" С; Бойлық: 71°31'50.92"В.

Өткізу мекенжайы: Астана қаласы, "Сарайшық" ауданы, Шәмші Қалдаяқов көшесі, 38, № 113 жайлы мектеп, сондай-ақ онлайн режимінде мына сілтеме бойынша:
https://us06web.zoom.us/j/86908875413?pwd=wOC96IaNU5gAaEDyZQyJITCQZO2FLJ.1

Идентификатор конференции: 821 0467 1424

Код доступа: 000147.

Бастамашы: "Астана қаласының Көлік және жол-көлік инфрақұрылымын дамыту басқармасы" мемлекеттік мекемесі, БСН: 151140001473, мекенжайы: Астана қ., Бейбітшілік, 11 "Сарыарқа", электрондық мекенжайы: uad@astana.kz, тел: 55-67-31.

Жобаны әзірлеуші: "VIVAT KZ" ЖК, БСН (ЖСН): 880226450797, мекенжайы: Астана қ., Қажымұқан көшесі, 2 үй, 70 кв / офис, электрондық мекенжайы: vvk-1307@mail.ru, anns_08@mail.ru, тел.: 87014765756, 87015484410.

Жергілікті атқарушы орган: "Астана қаласының қоршаған ортаны қорғау және табиғат пайдалану басқармасы" ММ, тел. +7 (7172) 55-75-79.

Жобалық құжаттама ҰБД СОС және табиғи ресурстар платформасында ұсынылған: https://ndbecology.gov.kz / және ЖАО сайтында, сол жерде ескертулер мен ұсыныстар, сондай-ақ электрондық мекенжай бойынша қабылданады: uoosip@astana.kz және пошта мекенжайы: Астана қаласы, Сарыарқа даңғылы, 13.

Электрондық мекенжай және телефон нөмірі бойынша қосымша ақпарат: vvk-1307@mail.ru, anns_08@mail.ru, тел.: 8

Для финансовых документов

Директор: Адамова Н.В.

г. Астана
30.07.2026

ЭФИРНАЯ СПРАВКА

Данная эфирная справка подтверждает, что 30 июля 2026 года размещена информация о проведении общественных слушаний в эфире радиостанции "NS" (105,9 FM) вещание по городу Астана общее количество выходов 8 (восемь) на русском и казахском языках, информация следующего содержания:

7 сентября 2026 года в 11.00 часов будут проведены общественные слушания в форме открытого собрания по отчёту о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство улицы Байтурсынова на участке от ул. Шаймерденова (ул. А62) до ул. А86, улицы Нажимеденова на участке от ул. А62 до ул. А86 и подводящего коллектора бытовой канализации с КНС в г. Астана». Срок проведения открытого собрания может быть продлен до пяти последовательных рабочих дней по решению участников общественных слушаний, а также в режиме онлайн.

Территория воздействия: г.Астана, район "Сарайшык".

Географические координаты угловых точек: 51° 6'50.87"С; Долгота: 71°32'13.32"В; 51° 6'33.49"С; Долгота: 71°32'5.45"В, 51° 6'25.67"С; Долгота: 71°32'31.38"В, 51° 6'25.00"С; Долгота: 71°31'50.92"В.

Адрес проведения: г.Астана, район "Сарайшык", улица Шамши Калдаякова, 38, комфортная школа №113, а также в режиме онлайн по ссылке: https://us06web.zoom.us/j/86908875413?pwd=wOC96IaNU5gAaEDyZQyJITCQZO2FLJ.1

Идентификатор конференции: 821 0467 1424

Код доступа: 000147.

Инициатор: Государственное учреждение "Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны", БИН: 151140001473, адрес: г. Астана, Бейбитшилик, 11 "Сарыарка", электронный адрес: uad@astana.kz, тел: 55-67-31.

Разработчик проекта: ИП "VIVAT KZ", БИН (ИИН): 880226450797, адрес: г. Астана, улица Қажымұқан, дом 2, кв/офис 70, электронный адрес: vvk-1307@mail.ru, anns_08@mail.ru, тел.: 87014765756, 87015484410.

Местный исполнительный орган: ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны», тел. +7 (7172) 55-75-79.

Проектная документация представлена на платформе НБД СОС и ПР: https://ndbecology.gov.kz/ и сайте МИО, там же принимаются замечания и предложения, также по электронному адресу: uoosip@astana.kz и почтовому адресу: город Астана, пр. Сарыарка 13.

Дополнительная информация по электронному адресу и номеру телефона: vvk-1307@mail.ru, anns_08@mail.ru, тел.: 87014765756, 87015484410.

Директор Адамова Н.В

7 сентября 2026 года в 11.00 часов будут проведены общественные слушания в форме открытого собрания по отчёту о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство улицы Байтурсынова на участке от ул. Шаймерденова (ул. А62) до ул. А86, улицы Нажимеденова на участке от ул. А62 до ул. А86 и подводящего коллектора бытовой канализации с КНС в г. Астана». Срок проведения открытого собрания может быть продлен до пяти последовательных рабочих дней по решению участников общественных слушаний, а также в режиме онлайн.

Территория воздействия: г.Астана, район "Сарайшык".

Географические координаты угловых точек: 51° 6'50.87"С; Долгота: 71°32'13.32"В; 51° 6'33.49"С; Долгота: 71°32'5.45"В, 51° 6'25.67"С; Долгота: 71°32'31.38"В, 51° 6'25.00"С; Долгота: 71°31'50.92"В.

Адрес проведения: г.Астана, район "Сарайшык", улица Шамши Калдаякова, 38, комфортная школа №113, а также в режиме онлайн по ссылке: https://us06web.zoom.us/j/86908875413?pwd=wOC96IaNU5gAaEDyZQvJITCQZO2FLJ.1

Идентификатор конференции: 821 0467 1424

Код доступа: 000147.

Инициатор: Государственное учреждение "Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны", БИН: 151140001473, адрес: г. Астана, Бейбитшилик, 11 "Сарыарка", электронный адрес: uad@astana.kz, тел: 55-67-31.

Разработчик проекта: ИП "VIVAT KZ", БИН (ИИН): 880226450797, адрес: г. Астана, улица Қажымұкан, дом 2, кв/офис 70, электронный адрес: vvk-1307@mail.ru, anns_08@mail.ru, тел.: 87014765756, 87015484410.

Местный исполнительный орган: ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны», тел. +7 (7172) 55-75-79.

Проектная документация представлена на платформе НБД СОС и ПР: https://ndbecology.gov.kz/ и сайте МИО, там же принимаются замечания и предложения, также по электронному адресу: uoosip@astana.kz и почтовому адресу: город Астана, пр. Сарыарка 13.

Дополнительная информация по электронному адресу и номеру телефона: vvk-1307@mail.ru, anns_08@mail.ru, тел.: 87014765756, 87015484410.

г. Астана, ГУ "Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны"

ул. Бейбитшилик, 11.
29.07.2026 г., 17.05 ч.

2026 жылғы 7 қыркүйекте сағат 11.00-де "Шаймерденов көшесінен (А62 көшесі) А86 көшесіне дейінгі учаскеде Байтұрсынов көшесін, А62 көшесінен А86 көшесіне дейінгі учаскеде Нәжімеденов көшесін және КСС-тен Астана қаласына түрмыстық кәріз коллекторын тарту" жұмыс жобасына ықтимал әсерлер туралы есеп бойынша ашық жиналыс нысанында қоғамдық тыңдаулар өткізілетін болады". Ашық жиналысты өткізу мерзімі қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың шешімі бойынша, сондай-ақ онлайн режимде қатарынан бес жұмыс күніне дейін ұзартылуы мүмкін.

Әсер ету аумағы: Астана қаласы, "Сарайшық" ауданы.

Бұрыштық нүктелердің географиялық координаттары: 51° 6 '50.87" С; бойлық: 71°32 '13.32" В;

51° 6'33.49"С; Бойлық: 71°32 '5.45" В, 51° 6 '25.67" С; Бойлық: 71°32 '31.38" В, 51° 6 '25.00" С; Бойлық: 71°31'50.92"В.

Өткізу мекенжайы: Астана қаласы, "Сарайшық" ауданы, Шәмші Қалдаяқов көшесі, 38, № 113 жайлы мектеп, сондай-ақ онлайн режимінде мына сілтеме бойынша: https://us06web.zoom.us/j/86908875413?pwd=wOC96IaNU5gAaEDyZQyJTCQZO2FLJ.1

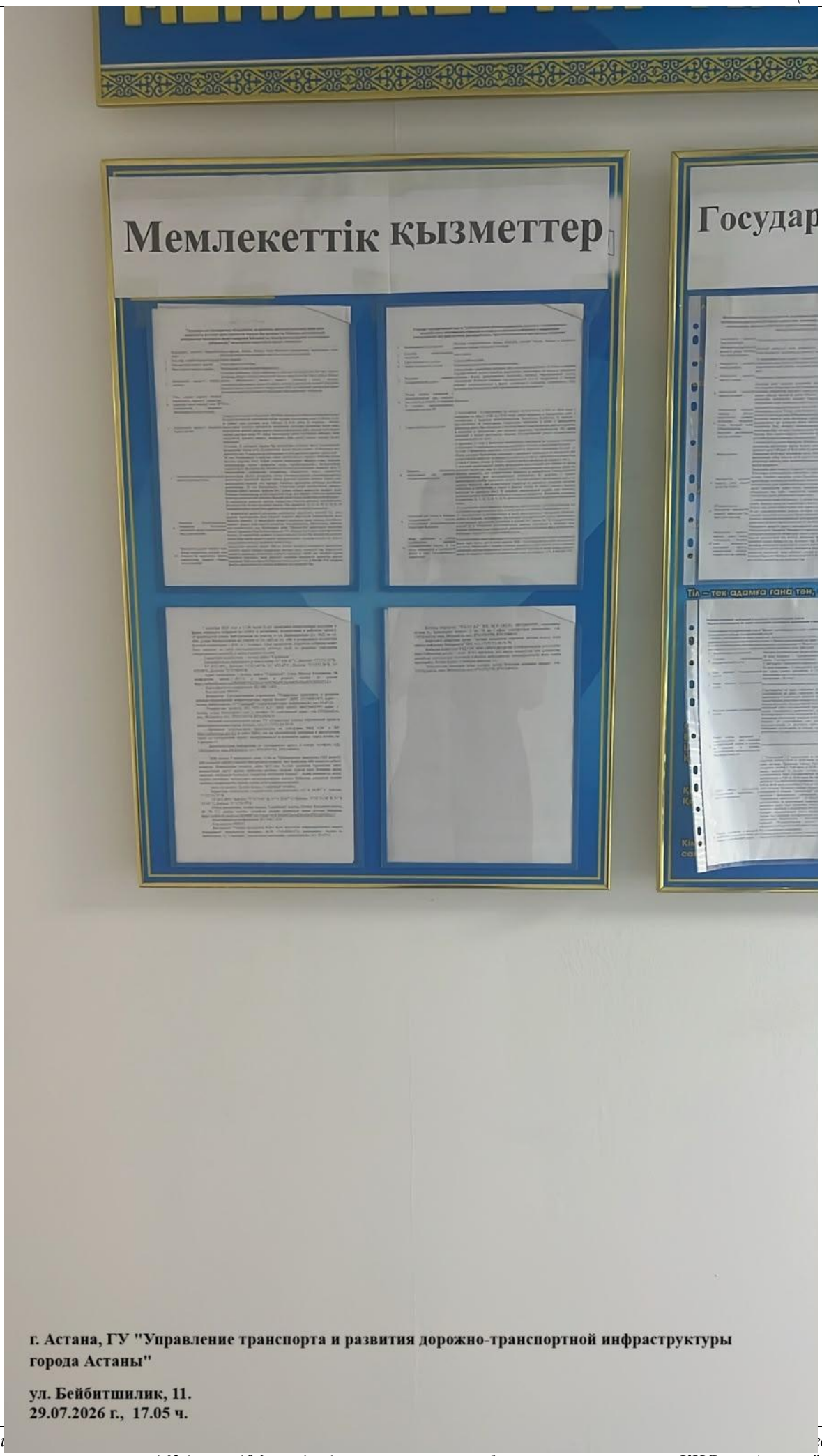
Идентификатор конференции: 821 0467 1424

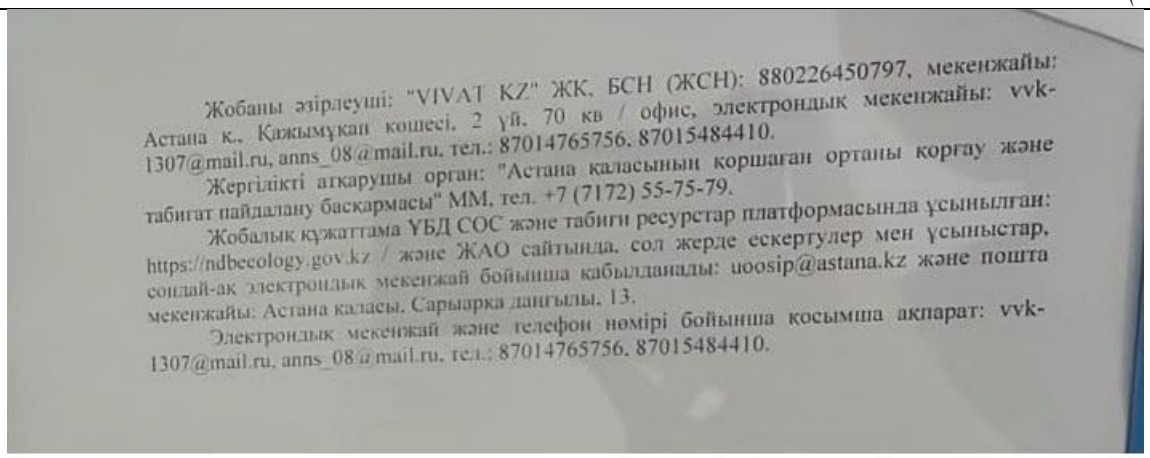
Код доступа: 000147.

Бастамашы: "Астана қаласының Көлік және жол-көлік инфрақұрылымын дамыту басқармасы" мемлекеттік мекемесі, БСН: 151140001473, мекенжайы: Астана қ., Бейбітшілік, 11 "Сарыарқа", электрондық мекенжайы: uad@astana.kz, тел: 55-67-31.

г. Астана, ГУ "Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны"

ул. Бейбитшилик, 11.
29.07.2026 г., 17.05 ч.


Мемлекеттік қызметтер
Государ
г. Астана, ГУ "Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны"
ул. Бейбитшилик, 11.
29.07.2026 г., 17.05 ч.



Жобаны әзірлеуші: "VIVAT KZ" ЖК, БСН (ЖСН): 880226450797, мекенжайы: Астана қ., Қажымұқан көшесі, 2 үй, 70 кв / офис, электрондық мекенжайы: vvk-1307@mail.ru, anns_08@mail.ru, тел.: 87014765756, 87015484410.

Жергілікті атқарушы орган: "Астана қаласының қоршаған ортаны қорғау және табиғат пайдалану басқармасы" ММ, тел. +7 (7172) 55-75-79.

Жобалық құжаттама ҮБД СОС және табиғи ресурстар платформасында ұсынылған: https://ndbecology.gov.kz / және ЖАО сайтында, сол жерде ескертулер мен ұсыныстар, сондай-ақ электрондық мекенжай бойынша қабылданады: uoosip@astana.kz және пошта мекенжайы: Астана қаласы, Сарыарқа даңғылы, 13.

Электрондық мекенжай және телефон нөмірі бойынша қосымша ақпарат: vvk-1307@mail.ru, anns_08@mail.ru, тел.: 87014765756, 87015484410.

г. Астана, ГУ "Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны"

ул. Бейбитшилик, 11.
29.07.2026 г., 17.05 ч.

ПРИЛОЖЕНИЕ 14

Письмо от Акционерное общество «Авиационная администрация Казахстана»

Исх. № 10-01-07/4645 от 01.12.2025, Вход № 6168 от 01.12.2025

«ҚАЗАҚСТАННЫҢ АВИАЦИЯЛЫҚ ӘКІМШІЛІГІ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ
010000, Қазақстан Республикасы, Астана қ., Мәңгілік Ел даңғылы 55/15, С2.3 блогы
+7 (7172) 79-82-28
frontoffice@caa.gov.kz
www.caa.gov.kz
AVIATION ADMINISTRATION OF KAZAKHSTAN JOINT STOCK COMPANY
Block C2.3, 55/15 Mangilik El Ave, 010000, Astana city, Republic of Kazakhstan

_____№_____

Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астаны

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 25 июля 2019 года № 530 Акционерное общество «Авиационная администрация Казахстана» (далее – Общество) является уполномоченной организацией в сфере гражданской авиации. На основании пункта 3 статьи 90 Закона Республики Казахстан «Об использовании воздушного пространства Республики Казахстан и деятельности авиации» Общество, рассмотрев вашу заявку на выдачу разрешения на размещение объекта или осуществление деятельности, которые могут представлять угрозу безопасности полетов воздушных судов от 28 ноября 2025 года №503-04-13/2830, сообщает следующее.

Согласно представленных Вами данных на «Строительство улицы А. Байтурсынова на участке от улицы С. Шаймерденова (улицы А62) до улицы А86, улицы Ж. Нажимеденова на участке от улицы А62 до улицы А86 и подводящего коллектора бытовой канализации с КНС в г. Астана», удаление от контрольной точки аэродрома г. Астана составляет 10,4 км, не относится к объектам/деятельности, перечисленным в пункте 7 Правил выдачи разрешений на осуществление деятельности, которая может представлять угрозу безопасности полетов воздушных судов, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 12 мая 2011 года № 504, в связи с чем получение разрешения от уполномоченной организации в сфере гражданской авиации не требуется.

При этом уведомляем, что Заявитель (собственник или пользователь объекта) и проектировщик/разработчик/изыскатель технической документации несет ответственность за правильность и достоверность представленных данных и документов об объекте/деятельности.

В случае несогласия с данным ответом Вы в праве обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350 – VI.

И.о. главного исполнительного директора **А. Сатжанов**

Исп.: Р. Джумагулов
Тел.: +7 (7172) 79 82 27

2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-II «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба» туралы ҚР Заңының 7-бабы 1 тармағына сәйкес қол қоюға өкілеттігі бар адамның электрондық цифрлық қолтаңбасы арқылы куәландырылған. Осы құжат қағаз жеткізгіштегі қол қойылған құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года № 370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

Рег.№ 6168 Рег.дата 01.12.2025 Копия электронного документа. Дата: 08.12.2025 11:47. Версия СЭД: DocumentaLog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

ПРИЛОЖЕНИЕ 15
Ответ по сибирской язве

«АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУ ЖӘНЕ ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУ БАСҚАРМАСЫ» МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ ГОРОДА АСТАНЫ»

010000, Астана қаласы, Сарыарқа даңғылы, 13, тел.: 7 (71725) 57511, факс: 7 (71725) 57591 e-mail:

010000, город Астана, проспект Сарыарка, 13, тел.: 7 (71725) 57511, факс: 7 (71725) 57591 e-mail:

№ 1322-қж от 26.12.2025

Астана қаласының Көлік және жол - көлік инфрақұрылымын дамыту басқармасы

2025 жылғы 01 желтоқсандағы
№ 1408-ҚЖ хатқа

Астана қаласының Қоршаған ортаны қорғау және табиғатты пайдалану басқармасы Сіздің хатыңызды өз құзыреті шегінде қарап, «Астана қаласындағы А.Байтұрсынов көшесінің С.Шаймерденов көшесінен (А62 көшесі) А86 көшесіне дейін, Ж.Нәжімеденов көшесінің А62 көшесінен А86 көшесіне дейінгі бөлігінде және сорғы станциясы бар шаруашылық-тұрмыстық кәріз коллекторының құрылысы» нысанында 1000 метр радиуста сібір жарасы және қолайсыз басқа аса қауіпті инфекциялар бойынша мал көмінділерінің жоқ екендігін хабарлайды.

Басшының орынбасары **М. Джалпыбаев**

«Астана қаласының Көлік және жол-көлік инфрақұрылымын дамыту басқармасы» ММ Сүлейменова Г

Дата: 29.12.2025 10:03. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП