

Раздел «Охраны окружающей среды»



к рабочему проекту

«Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9, канализационной насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями КА-15 и КА-12, расположенный в районе Есиль города Астаны (I-очередь)»

Разработчик проекта РООС:

Директор ИП «Vivat KZ»



Яковченко Ю.К.

г. Астана, 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование	Стр.
	Титульный лист	1
	Список исполнителей	2
	СОДЕРЖАНИЕ	3
	ВВЕДЕНИЕ	8
1.	Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха	10
1.1	Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	14
1.2	Характеристика современного состояния воздушной среды	15
1.3	Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	16
1.4	Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	18
1.5	Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории	18
1.6	Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	30
1.7	Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	72
1.8	Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	72
1.9	Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий	74
2.	Оценка воздействий на состояние вод	77
2.1	Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды	77
2.2	Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	77
2.3	Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения	77
2.4	поверхностные воды	77
2.5	подземные воды	79
2.6	расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 Кодекса, в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории	79
3.	Оценка воздействий на недра	80
3.1	наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)	80
3.2	потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)	80
3.3	прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	80
3.4	обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	80
4	Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления	81
4.1	виды и объемы образования отходов	81
4.2	особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	82
4.3	рекомендации по управлению отходами	84
4.4	виды и количество отходов производства и потребления	86
5	Оценка физических воздействий на окружающую среду	88
5.1	оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	88
5.2	характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	89

6	Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы	90
6.1	состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта	90
6.2	характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	90
6.3	характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	90
6.4	планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы	90
6.5	организация экологического мониторинга почв	90
7	Оценка воздействия на растительность	92
7.1	современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	92
7.2	характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	92
7.3	характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории	92
7.4	обоснование объемов использования растительных ресурсов	92
7.5	определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	93
7.6	ожидаемые изменения в растительном покрове	93
7.7	рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания	93
7.8	мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности	93
8	Оценка воздействий на животный мир	93
8.1	исходное состояние водной и наземной фауны	93
8.2	наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	93
8.3	характеристика воздействия объекта на видовой состав	93
8.4	возможные нарушения целостности естественных сообществ	93
8.5	мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие	93
9.	Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения	93
10.	Оценка воздействий на социально-экономическую среду	94
10.1	современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	94
10.2	обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	95
10.3	влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	95
10.4	прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта	95
10.5	санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	95
10.6	предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	95
11.	Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе	97
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	98
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	99
	ПРИЛОЖЕНИЯ	100

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Охрана окружающей среды» (далее РООС) производится в целях определения возможных направлений изменений в компонентах окружающей и социально-экономической среды и вызываемых ими последствий в жизни общества и окружающей среды.

Основная цель РООС – оценка всех факторов воздействия на компоненты окружающей среды (далее ОС), прогноз изменения качества ОС при работе объекта.

РООС была выполнена 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 РООС выполнен для *Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9, канализационной насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями КА-15 и КА-12, расположенный в районе Есиль города Астаны (I-очередь).*

Начало строительства – с 01.08.2026 г. (III квартал 2026 года).

Окончание строительства - 01.08.2027 г. (III квартал 2027 года)

Продолжительность строительства – 12 месяцев (360 дней)

Площадка **строительства** представлена 11 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них 9 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха и 2 организованных источника загрязнения.

В выбросах от объекта на период строительства содержится 23 загрязняющее вещество без учета автотранспорта.

Максимальный выброс вредных веществ составляет 0.55107968389 г/с – на период строительства (без учета передвижных источников).

Валовый выброс вредных веществ составляет 19.9859541075 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.**

Намечаемая деятельность «Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9, канализационной насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями КА-15 и КА-12, расположенный в районе Есиль города Астаны (I-очередь)» не относится к видам деятельности, предусмотренных классификацией приложения 1 Экологического Кодекса РК (Разделы 1 и 2).

Данной очередью проекта предусмотрено строительство:

- РПК 2Т – 20 кВ 2×1600 кВА (для перспективного развития района в соответствии с ПДП и объекта МГИМО с возможностью установки не менее 24 линейных ячеек).

* РПК 2Т – 10 кВ 2×2000 кВА (для перспективного развития района в соответствии с ПДП и проектируемой КНС в составе проекта во II очереди с возможностью установки не менее 24 линейных ячеек).

* Наружные сети водоснабжения и канализации НВК.1.

* Кабельный канал НЭС 20 кВ от ПС Олимп до РПК 2Т – 20 кВ.

* Кабельный канал КНС.НЭС 10 кВ от ПС Garden Village до РПК 2Т – 10 кВ.

Строительство КНС №2, Наружные инженерные сети водоснабжения и канализации НВК.2 предусмотрены во 2 очереди строительства.

Имеется мотивированный отказ Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по городу Астане Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". объект строительства не попадает под требования пунктов и подпунктов Приложения 1 разделов 1,2 Экологического Кодекса РК, для которых проведение процедуры скрининга и оценки воздействия на окружающую среду является обязательным

согласно Приложения 1 к Экологическому Кодексу РК. В случае отсутствия вида деятельности в приложение 1 Кодексу экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой деятельности в соответствии с п. 3 ст. 49 Кодекса. (мотивированный отказ представлен в приложении 13 проекта).

В связи с этим данный объект относится к 3 категории - согласно Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан р.3, п.2, пп.1,3 и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 данный вид намечаемой деятельности относится к объектам III категории.

Проект РООС 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.). Документ разработан согласно «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Документация по объекту размещена на портале Национальный банк данных о состоянии окружающей среды и природных ресурсов (<https://ndbecology.gov.kz>) для проведения общественных слушаний в форме публичных обсуждений.

Расстояния до жилой зоны представлено в таблице ниже.

"Строительство улиц в квадрате улиц А. Байтұрсынова, А91, А62 и А86 (проектные наименования)"	
Расстояние до жилого массива	Ближайшая жилая зона находится на расстоянии: - с северной стороны 217 м. - с юго-восточной стороны 250 м. - с северо-восточной стороны 488 м. В остальных направлениях жилая зона отсутствует.

Расстояния до водного объекта представлено в таблице ниже.

"Строительство улиц в квадрате улиц А. Байтұрсынова, А91, А62 и А86 (проектные наименования)"	
Расстояние до водного объекта	<u>Расстояние от проектируемого объекта до ближайшего водного объекта составляет:</u> - до оз.Тассуат с юго-западной стороны - 306 м, 1,17 км. - до канала Нура-Есиль с юго-восточной стороны - 670 м. <i>Проектируемый участок находится за пределами потенциальной водоохранной зоны озера Тассуат. (ответ РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов» №18-12-01-06/892 от 25.06.2025.)</i>

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

<i>Разработчик проекта РООС</i>	<i>Заказчик</i>
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 Конт.телефон: 87014765756 e-mail vvk-1307@mail.ru Директор: Яковченко Ю.К.	ГУ "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
<i>Разработчик рабочего проекта</i>	
ТОО "ПИИ"Каздорпроект" 010000, Республика Казахстан, г. Астана, ул. Мәскеу, № 39, ИИК KZ12998BTV0000006272 АО "Alatau City Bank" БИК TSESKZKA, РНН 031400057843, БИН 060240014866 Тел. (8-7172) 39-70-38, E-mail: kdpast@kdpast.kz WWW: http://www.kdpast.kz Генеральный директор: Мануилов Сергей Геннадьевич	

Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Декларируемый год			
2026 г. – 2027 г.			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год
0001. Битумный котел (на период строительства)	Азота (IV) диоксид	0.0000968	0.009232
0001. Битумный котел (на период строительства)	Азот (II) оксид	0.00001573	0.0015002
0001. Битумный котел (на период строительства)	Углерод	0.00000975	0.0009295531
0001. Битумный котел (на период строительства)	Сера диоксид	0.00022932	0.02186308891
0001. Битумный котел (на период строительства)	Углерод оксид	0.0005421	0.05168315236
0001. Битумный котел (на период строительства)	Алканы C12-19	0.0060159	0,023823
0002.Компрессор(на период строительства)	Азота (IV) диоксид	0.000325	0.111546372
0002.Компрессор(на период строительства)	Азот (II) оксид	0.0004225	0.1450102836
0002.Компрессор(на период строительства)	Углерод	0.00005416667	0.018591062
0002.Компрессор(на период строительства)	Сера диоксид	0.00010833333	0.037182124
0002.Компрессор(на период строительства)	Углерод оксид	0.00027083333	0.09295531
0002.Компрессор(на период строительства)	Проп-2-ен-1-аль	0.000013	0.00446185488
0002.Компрессор(на период строительства)	Формальдегид	0.000013	0.00446185488
0002.Компрессор(на период строительства)	Алканы C12-19	0.00013	0.0446185488
6001. Земляные работы(на период строительства)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.242	14.52
6002. Пересыпка инертных материалов(на период строительства)	Кальций дигидроксид	0.00000188	0.0001223
6002. Пересыпка инертных материалов(на период строительства)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.02306	3.78265
6003. Газосварочные работы(на период строительства)	Азота (IV) диоксид	0.0511	0.221892
6003. Газосварочные работы(на период строительства)	Азот (II) оксид	0.00831	0.036045
6004. Сварочные работы (на период строительства)	Железо (II, III) оксиды	0.03614	0.182531
6004. Сварочные работы (на период строительства)	Марганец и его соединения	0.003814	0.0199636
6004. Сварочные работы	Хром	0.0000614	0.0002875

(на период строительства)			
6004. Сварочные работы (на период строительства)	Азота (IV) диоксид	0.000056	0.0004134
6004. Сварочные работы (на период строительства)	Азот (II) оксид	0.0000091	0.00006714
6004. Сварочные работы (на период строительства)	Углерод оксид	0.000621	0.00291
6004. Сварочные работы (на период строительства)	Фтористые газообразные соединения	0.000081	0.000561171
6004. Сварочные работы (на период строительства)	Фториды неорганические плохо растворимые	0.000154	0.001055
6004. Сварочные работы (на период строительства)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.000942	0.0047165
6005. Покрасочные работы (на период строительства)	Диметилбензол	0.057344	0.2671848246
6005. Покрасочные работы (на период строительства)	Метилбензол	0.00191166667	0.01504497496
6005. Покрасочные работы (на период строительства)	Бутилацетат	0.00043554333	0.0033173287
6005. Покрасочные работы (на период строительства)	Пропан-2-он	0.00100437167	0.00740942651
6005. Покрасочные работы (на период строительства)	Циклогексанон	0.0005244	0.00191705184
6005. Покрасочные работы (на период строительства)	Уайт-спирит	0.04388888889	0.2215164854
6006. Медницкие работы (на период строительства)	Олово оксид	0.000012	0.000021
6006. Медницкие работы (на период строительства)	Свинец и его соединения	0,000042	0.000077
6007. Гидроизоляционные работы (на период строительства)	Алканы C12-19	0.00709	0.012763
6008. Асфальтобетонные работы (на период строительства)	Алканы C12-19	0.06423	0,11563
ИТОГО:		0.55107968389	19.9859541075

Декларируемое количество опасных отходов

Декларируемый год		
2026 г. – 2027 г.		
Наименование отхода	Количество	Количество

	образования, т/год	накопления, т/год
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (тара из-под ЛКМ) (код отхода - 15 01 10*)	0,083155499	0,083155499
Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества (код отхода - 07 01 11*)	0,059	0,059
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь) (код отхода - 150202*)	0,003913251	0,003913251
ВСЕГО:	0,14606875	0,14606875

Декларируемое количество неопасных отходов

Декларируемый год		
2026 г. – 2027 г.		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Смешанные коммунальные отходы (код отхода - 20 03 01)	8,025	8,025
Отходы сварки (код отхода - 12 01 13)	0,169988912	0,169988912
Смешанные отходы строительства и сноса (код отхода - 17 09 04)	300	300
ВСЕГО:	308,1949889	308,1949889

1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Территория изыскания расположена на южной окраине города Астана, РП-20 кВ с инженерными сетями район пересечения улиц с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9, ш. Каракалы, канализационной насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями КА-15 и КА-12, расположенный в районе Есиль.

Географические координаты:

51°4'18.32''С; 71°23'34.10''В;

51°4'9.25''С; 71°23'56.07''В;

51°4'5.26''С; 71°23'53.00''В;

Выбор других мест не предусмотрено проектом.

В данном рабочем проекте запроектированы инженерные сети и сооружения для обеспечения перспективной и существующей коттеджной застройке в районе пересечения шоссе Қарқаралы и ул. Е138 (проектное наименование). Прогнозируемый расход сточных вод 1164 м³/ч. Водоснабжение предусмотрено от существующего магистрального водопровода (пр. Кабанбай батыра) диаметром 600 мм диаметром 500 мм, протяжённостью 7616 м. Предусмотрено строительство 2-х распределительных подстанций РПК-2Т 20/0,4 и 10/0,4 кВ (представлены отдельными альбомами - см. чертежи ГП, АС, ЭС, ТМ, АСКУЭ, ВОСПД и ОПС). Подключение проектируемого РПК-2Т 20/0,4 кВ выполняется по двум КЛ-20 кВ с разных секций шин 20 кВ ПС «Олимп» (представлено альбомом НЭС).

Подключение проектируемого РПК-2Т 10/0,4 кВ выполняется по КЛ-10 кВ с разных секций шин 10 кВ ПС «Garden Village» (представлено альбомом КНС.НЭС). Для прокладки проектируемых КЛ-10 кВ и КЛ-20 кВ предусмотрено строительство одно лотковых кабельных каналов типа КЛ-120х60 протяжённостью 395 м и 973 м соответственно.

Основные технические показатели инженерных сетей

Общая протяжённость водопроводной сети, в том числе: 4334 м

- PE100 SDR 17 Ø315х18.7 – 942 м

- PE100 SDR 17 Ø560х33.2 – 3392 м

Общая протяжённость сетей канализации, в том числе: 3240 м

- PE100 SDR 17 Ø900х53.3 105 м

- PE100 SDR 17 Ø560х33.2 105 м

- Труба железобетонная безнапорная ТС 50.25–4 ГОСТ 6482–2011 310 м
- Труба железобетонная безнапорная ТС 80.25–4 ГОСТ 6482–2011 2720 м
- Количество проектируемых кабельных камер, в том числе – 30 шт
- Наружное электроснабжение НЭС 20 кВ – 6 шт
- Канализационно-насосная станция №2 КНС.НЭС 10 кВ: - 24 шт
- Протяжённость проектируемых кабельных каналов, в том числе: 1367,6 шт
- Наружное электроснабжение НЭС 20 кВ (КЛ-120х60): 394,6 м
- Канализационно-насосная станция №2 Наружное электроснабжение КНС.НЭС 10 кВ (КЛ-120х60): 973 м
- Протяжённость трубных переходов 388,8 м
- Общая протяжённость кабеля 20 кВ, в том числе: 15816 м
- АПВВнг (А)-LS ТАС (1х630)/120-20 (для электроснабжения РПК-2Т) 15816 м
- Общая протяжённость кабеля 10 кВ – 8250 м
- АПВВнг (А)-LS ТАС (1х630)/120-10 (для электроснабжения РПК-2Т) - 8250 м
- Установленная мощность силовых трансформаторов РПК-2Т 20/0,4 кВ (см. альбомы РПК-2Т) – 1600 кВа
- Установленная мощность силовых трансформаторов РПК-2Т 10/0,4 кВ (см. альбомы КНС.РПК-2Т) – 2000 кВа
- Площадь застройки РПК-2Т - 0,1351 га
- Площадь застройки КНС.РПК-2Т - 0,0483 га

1.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду по г.Астана

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.

Исследуемая территория относится к ІВ климатическому подрайону, согласно схематической карте климатического районирования для строительства СП РК 2.04-01- 2017.

Климат резко континентальный и засушливый. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом, значительными скоростями ветра и частыми метелями. Лето сравнительно короткое, но жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения, довольно большая сухость воздуха.

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

Среднемесячная температура воздуха изменяется от -15,1 до +20,7°С (см. табл.). Самыми холодными месяцами являются зимние (декабрь-февраль), теплыми – летние (июнь-август).

Среднемесячная годовая температура воздуха.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-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

В холодный период значительные переохлаждения отмечаются в ночные часы суток, поэтому меры защиты от переохлаждения сводятся к теплозащите помещений.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой <0°С – 161 суток. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов определена согласно СП РК 5.01-102-2013.

Средняя глубина нулевой изотермы из максимальных за год составляет 142 см, со- гласно СП РК 2.04-01-2017.

Осадки. Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год, составляет 319 мм. По сезонам года осадки распределяются неравномерно. Наибольшее количество осадков выпадает в теплый период года (апрель-октябрь) – 220 мм, наименьшее в холодный период – 99 мм.

Средний суточный максимум осадков за год составляет 28 мм, наибольший суточный максимум за год – 86 мм.

Среднегодовая высота снежного покрова составляет 22 мм, запас воды в снеге 67 мм. В распределении снежного покрова на описываемой территории какой-либо закономерности не наблюдается. Снежный покров появляется в первой декаде ноября. Устойчивый снежный покров устанавливается обычно через 20-30 дней после его появления. Средняя высота снежного покрова из наибольших декадных за зиму составляет 27,2 см, максимальная из наибольших декадных – 42,0 см. Количество дней со снежным покровом в году – 147.

Согласно карте районирования (Приложение В, НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017) номер района по весу снегового покрова – III, снеговая нагрузка на грунт – 1,5 кПа.

Влажность воздуха. Наименьшее значение величины абсолютной влажности в январе-феврале (1,7÷1,8 мб), наибольшее – в июле (12,7 мб).

Наименьшая относительная влажность бывает в летние месяцы (53÷57%), наибольшая – зимой (77÷79%), среднегодовая величина относительной влажности составляет 67%.

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. для самого холодного- месяца (января) составляет 74% и для самого теплого месяца (июля) – 43%.

Наиболее высокий дефицит влажности наблюдается в июне-июле (12,2-12,4 мб), низкий – в декабре-феврале (0,3-0,4 мб). Среднегодовая величина влажности составляет 4,8%. Годовое испарение с водной поверхности 680 мм, с поверхности почвы – 280 мм.

Ветер. Для исследуемого района характерны частые и сильные ветры, преимущественно северо-восточного (за июнь-август) и юго-западного (декабрь-февраль) направлений.

Средняя скорость за отопительный период составляет 3,8 м/с, максимальный из- средних скоростей по румбам в январе – 7,2 м/с, минимальная из средних скоростей по румбам в июле – 2,2 м/с. Один раз в 5 лет возможна скорость ветра 31 м/сек, в 10 лет – 35 м/сек, в 100 лет – 40 м/сек.

В летние месяцы ветры имеют характер суховеев. Количество дней с ветром в году составляет 280-300. Среднее число дней со скоростью ≥ 10 м/с при отрицательной температуре воздуха равен 4. Повторяемость штилей за год – 5%.

Согласно СП РК 2.04-01-2017 номер района по средней скорости ветра за зимний период – 5, номер района по давлению ветра – III.

Оценивая основные факторы климата города, необходимо особое внимание уделить снижению радиационно-температурного воздействия источника перегрева. В городе обязательна солнцезащита, как территории строительного участка, так и зданий.

Солнцезащита может решаться озеленением. Желательно, чтобы зеленые насаждения занимали не менее 70% свободной территории. Высокий уровень благоустройства территории исключает пылеперенос в условиях очень сухого климата, высоких температур воздуха и почвы

1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды по г.Астана

Наблюдения за загрязнением воздуха в городе Астана проводились 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 «Жеруык» (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 (Q _{мес.})		Максимальная разовая концентрация (Q _м)		Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{м.р.}	>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
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 ПДК_{с.с.}, диоксида азота – 1,05 ПДК_{с.с.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально – разовые концентрации взвешенных частиц (пыль) составили 9,80 ПДК_{м.р.}, взвешенных частиц РМ-2,5 – 6,79 ПДК_{м.р.}, взвешенных частиц РМ-10 – 3,80 ПДК_{м.р.}, оксида углерода – 2,43 ПДК_{м.р.}, диоксида азота – 3,80 ПДК_{м.р.}, оксида азота – 2,50 ПДК_{м.р.}, фтористого водорода – 19,7 ПДК_{м.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 _м мг/м ³	q _м /ПДК	Q _м мг/м ³	q _м /ПДК	Q _м мг/м ³	q _м /ПДК	Q _м мг/м ³	q _м /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 _м мг/м ³	q _м /ПДК	Q _м мг/м ³	q _м /ПДК	Q _м мг/м ³	q _м /ПДК	Q _м мг/м ³	q _м /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

1.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

На площадке имеются временные (на период строительства) источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Расчеты производятся на период проведения строительных работ.

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

- Битумный котел - Ист.0001;
- Компрессор – Ист.0002;
- Земляные работы – выемка/насыпь грунта - Ист.6001;
- Пересыпка инертных материалов - Ист.6002;

- Газосварочные работы - Ист.6003;
- Сварочные работы - Ист.6004;
- Покрасочные работы - Ист.6005;
- Медницкие работы – Пайка припоями – Ист.6006;
- Гидроизоляционные работы - Ист.6007;
- Асфальтобетонные работы – Ист. 6008;
- Работа строительной техники и автотранспорта – Ист.6009.

Источники выбросов на период строительства:

Битумный котел- Ист.0001;

Битумный котел, работает на дизельном топливе на весь период проведения работ. Время работы – 1100 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, 2754 Алканы предельные C12-19.*

Компрессор - Ист.0002;

Компрессор, работает на дизельном топливе на весь период проведения работ. Время работы – 1100 ч/год. Источник выделения организованный (*источник 0002*). 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, 1301 Проп-2-ен-1-аль, 125 Формальдегид, 2754 Алканы предельные C12-19*

Земляные работы – выемка/насыпь грунта - Ист.6001;

На период проведения работ предусмотрены земляные работы. Время работы – 3000 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, гравий. Материалы завозятся по мере необходимости, количество материалов представлено в расчетах валовых выбросов, расходы материалов взяты по сметному расчету. Время работы – 3000 час/год. Источник выделения неорганизованный (*источник 6002*). 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), 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид), 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид), 0337 Углерод оксид, 0344 Фториды неорганические плохо растворимые, 2908 Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.).*

Покрасочные работы- Ист.6005;

Технологический процесс представляет собой окраску. Для покраски используется краска эмали, растворители, лак, грунтовка. Расходы материалов взяты по сметному расчету. Время работы

– 1000 час/год. Источник выделения неорганизованный (ист.6005). При работе могут выделяться следующие загрязняющие вещества: **0616 Демитилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-), 0621 Метилбензол, 1210 Бутилацетат, 1401 Пропан-2-он, 1411 Циклогексанон, 2752 Уайт-Спирит.**

Медницкие работы – пайка припоями - Ист.6006;

На период проведения работ предусмотрены медницкие работы-пайка припоями. Время работы – 500 час/год. Расходы материалов взяты по сметному расчету. Источник выделения неорганизованный (ист.6006). При работе могут выделяться следующие загрязняющие вещества: **0168 Олово оксид, 0184 Свинец и его неорганические соединения.**

Гидроизоляционные работы - Ист.6007;

На период проведения работ предусмотрены гидроизоляционные работы с применением битума. Расходы материалов взяты по сметному расчету. Источник выделения неорганизованный (ист.6007). Время работы – 500 часа/год. При работе могут выделяться следующие загрязняющие вещества: **2754 Алканы C12-19.**

Асфальтобетонные работы - Ист.6008;

На период проведения работ предусмотрены асфальтобетонные работы с применением битума. Время работы – 500 час/год. Расходы материалов взяты по сметному расчету. Источник выделения неорганизованный (ист.6008). При работе могут выделяться следующие загрязняющие вещества: **2754 Алканы C12-19.**

Работа спецтехники и автотранспорта - 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. Платежи за выбросы от передвижных источников производятся исходя из фактически использованного предприятием дизельного топлива. 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.

1.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

При строительстве объекта «Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9, канализационной насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями КА-15 и КА-12, расположенный в районе Есиль города Астаны (I-очередь)», внедрение малоотходных и безотходных технологий не предусмотрено, т.к. все отходы образующиеся на площадке строительства передаются сторонней организации для удаления на договорной основе и не наносят ущерб окружающей среде.

1.5. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов.

Данный объект не входит в санитарно-защитную зону производственных и других объектов рядом стоящих. Согласно приложению 2, р.3, п.2. Иные критерии Экологического кодекса Республики Казахстан, объект относится к – 3 категории.

На период строительства

ЭРА v3.0

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

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	0.03614	0.182531	4.563275
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.003814	0.0199636	19.9636
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)			0.02		3	0.000012	0.000021	0.00105
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.000042	0.000077	0.2566667
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0.0015		1	0.0000614	0.0002875	0.1916667
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)		0.03	0.01		3	0.00000188	0.0001223	0.01223
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0515778	0.343083772	8.5770943
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00875733	0.1826226236	3.04371039
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00006391667	0.0195206151	0.3904123
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.00033765333	0.05904521291	1.18090426
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.00143393333	0.14754846236	0.04918282
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.000081	0.000561171	0.1122342
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия		0.2	0.03		2	0.000154	0.001055	0.03516667

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0616	гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2			3	0.057344	0.2671848246	1.33592412
0621	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.6			3	0.00191166667	0.01504497496	0.02507496
1210	Метилбензол (349)		0.1			4	0.00043554333	0.0033173287	0.03317329
1301	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.03	0.01		2	0.000013	0.00446185488	0.44618549
1325	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.05	0.01		2	0.000013	0.00446185488	0.44618549
1401	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.35			4	0.00100437167	0.00740942651	0.02116979
1411	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.04			3	0.0005244	0.00191705184	0.0479263
2752	Циклогексанон (654)				1		0.04388888889	0.2215164854	0.22151649
2754	Уайт-спирит (1294*)		1			4	0.0774659	0.1968345488	0.19683455
2908	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.3	0.1		3	0.266002	18.3073665	183.073665
	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)								
	В С Е Г О :						0.55107968389	19.9859541075	224.224849
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)									

Про	Источники выделения загрязняющих веществ	Число часов	Наименование источника выброса	Номер источ	Высо та	Диа- метр	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы	Координаты источника на карте-схеме, м
-----	--	-------------	--------------------------------	-------------	---------	-----------	--	--

изв одс тво	Цех			рабо- ты в году	вредных веществ	ника выбро сов на карте схеме	источ ника выбро сов, м	устья трубы м	при максимальной разовой нагрузке						
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника	2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1 13	Y1 14	X2 15	
001		Битумный котел	1	1100	Труба	0001	2	0.1	2	1.7	90	105	99	Площа	
001		Компрессор	1	1100	Труба	0002	2	0.1	1	0. 0314159	20	108	95		

счета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

а линей чика ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коефф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
дка 1										
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.0000968	0.076	0.009232	2026
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.00001573	0.012	0.0015002	
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.00000975	0.008	0.0009295531	
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.00022932	0.179	0.02186308891	
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				2026
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.0005421	0.424	0.05168315236	
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.0060159	4.705	0.023823	
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				2026
						пересчете на C);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.000325	11.103	0.111546372	
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.0004225	14.434	0.1450102836	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ра

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Земляные работы	1	3000	Неорганизованный источник	6001	2				20	110	91	2
001		Пересыпка инертных материалов	1	3000	Неорганизованный источник	6002	2				20	111	94	2

счета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0328	Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00005416667	1.850	0.018591062	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00010833333	3.701	0.037182124	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00027083333	9.252	0.09295531	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000013	0.444	0.00446185488	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000013	0.444	0.00446185488	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.00013	4.441	0.0446185488	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.242		14.52	
					0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0.00000188		0.0001223	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ра

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	Газосварочные работы	1	1200	Неорганизованный источник	6003	2					20	114	96	2
001	Сварочные работы	1	1300	Неорганизованный источник	6004	2					90	108	97	2

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)	0.02306		3.78265	2026
2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0511		0.221892	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00831		0.036045	
2					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.03614		0.182531	
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.003814		0.0199636	
					0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000614		0.0002875	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000056		0.0004134	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000091		0.00006714	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000621		0.00291	
					0342	Фтористые	0.000081		0.000561171	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	Покрасочные работы	1	1000	Неорганизованный источник	6005	2	1.04	2	1.7	90	103	92	2	

счета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0344	газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые – (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000154		0.001055	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)	0.000942		0.0047165	
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.057344		0.2671848246	
					0621	Метилбензол (349)	0.00191166667		0.01504497496	
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00043554333		0.0033173287	
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00100437167		0.00740942651	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ра														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Пайка припоями	1	500	Неорганизованный источник	6006	2	1.04	2	1.7	90	100	99	2
001		Гидроизоляционные работы	1	500	Неорганизованный источник	6007	2	1.04	2	1.7	90	108	90	2
001		Асфальтобетонные работы	1	500	Неорганизованный источник	6008	2	1.04	2	1.7	90	109	97	2

счета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					1411	Циклогексанон (654)	0.0005244		0.00191705184	2026
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.04388888889		0.2215164854	
					0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.000012		0.000021	
2					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.000042		0.000077	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00709		0.012763	
2					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.06423		0.11563	

1.6. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**На период строительства****РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 001, Астана

Объект: 0006, Вариант 2 «Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9, канализационной

насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения

улиц с проектными наименованиями КА-15 и КА-12, расположенный в районе Есиль города Астаны (I-очередь)»

Источник загрязнения: 0001

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, **$BT = 3.7182124$**

Расход топлива, г/с, **$BG = 0.039$**

Марка топлива, **M = Дизельное топливо**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1),

$QR = 10210$

Пересчет в МДж, **$QR = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 = 42.75$**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **$AR = 0.025$**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **$AIR = 0.025$**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **$SR = 0.3$**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1),

$SIR = 0.3$

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), **$KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0726 \cdot (50 / 50)^{0.25} = 0.0726$**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 3.7182124 \cdot 42.75 \cdot 0.0726 \cdot (1-0) = 0.01154$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.039 \cdot 42.75 \cdot 0.0726 \cdot (1-0) = 0.000121$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.01154 = 0.009232$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.000121 = 0.0000968$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.01154 = 0.0015002$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.000121 = 0.00001573$

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), $M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 3.7182124 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 3.7182124 = 0.02186308891$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.039 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.039 = 0.00022932$

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), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 3.7182124 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 0.05168315236$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.039 \cdot 13.9 \cdot (1-0 / 100) = 0.0005421$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $\underline{M} = BT \cdot AR \cdot F = 3.7182124 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0009295531$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $\underline{G} = BG \cdot A1R \cdot F = 0.039 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.00000975$

Примесь: 2754 Алканы C12-19/в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Объем производства битума, т/год, $MY = 23,8235712$ т/год

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $\underline{M} = (1 * MY) / 1000 = (1 * 23,8235712) / 1000 = 0,023823$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = \underline{M} * 10^6 / (\underline{T} * 3600) = 0,023823 * 10^6 / (1100 * 3600) = 0.0060159$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000968	0.009232
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00001573	0.0015002
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00000975	0.0009295531
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00022932	0.02186308891
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0005421	0.05168315236
2754	Алканы C12-19	0.0060159	0,023823

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 001, Астана

Объект: 0006, Вариант 2 «Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9, канализационной насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями КА-15 и КА-12, расположенный в районе Есиль города Астаны (I-очередь)»

Источник загрязнения: 0002

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-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 0.039$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 3.7182124$

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, $G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.039 \cdot 30 / 3600 = 0.000325$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.7182124 \cdot 30 / 10^3 = 0.111546372$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.039 \cdot 1.2 / 3600 = 0.000013$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.7182124 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00446185488$

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, $G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.039 \cdot 39 / 3600 = 0.0004225$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.7182124 \cdot 39 / 10^3 = 0.1450102836$

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, $G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.039 \cdot 10 / 3600 = 0.00010833333$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.7182124 \cdot 10 / 10^3 = 0.037182124$

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, $G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.039 \cdot 25 / 3600 = 0.00027083333$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.7182124 \cdot 25 / 10^3 = 0.09295531$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.039 \cdot 12 / 3600 = 0.00013$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.7182124 \cdot 12 / 10^3 = 0.0446185488$

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, $G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.039 \cdot 1.2 / 3600 = 0.000013$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.7182124 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00446185488$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 0.039 \cdot 5 / 3600 = 0.00005416667$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 3.7182124 \cdot 5 / 10^3 = 0.018591062$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000325	0.111546372
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0004225	0.1450102836
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00005416667	0.018591062
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00010833333	0.037182124
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00027083333	0.09295531
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000013	0.00446185488
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000013	0.00446185488
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00013	0.0446185488

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 001, Астана

Объект: 0006, Вариант 2 «Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9, канализационной насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями КА-15 и КА-12, расположенный в районе Есиль города Астаны (I-очередь)»

Источник загрязнения: 6001

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-Ө

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 илак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

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, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.6$

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, $G = 1152.2$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 57.61$

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), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 57.61 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.242$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 3000$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1152.2 \cdot 0.7 \cdot 3000 = 14.52$

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, $Q = 0.242$

Валовый выброс пыли , т/год , $Q_{ГОД} = 14.52$

Итого выбросы от источника выделения: 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)	0.242	14.52

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 001, Астана

Объект: 0006, Вариант 2 «Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9, канализационной насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями КА-15 и КА-12, расположенный в районе Есиль города Астаны (I-очередь)»

Источник загрязнения: 6002

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-Ө

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, $G_{3SR} = 0.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K_{3SR} = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 2.7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K_3 = 1.2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K_4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K_7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K_1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K_2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 1.22$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G_{20} = 0.061$

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), $A = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G_{20} \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 0.061 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.02306$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT_2 = 3000$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G \cdot B' \cdot RT_2 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1.22 \cdot 0.7 \cdot 3000 = 1.383$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.02306$

Валовый выброс пыли, т/год, $Q_{ГОД} = 1.383$

Итого выбросы от источника выделения: 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)	0.02306	1.383

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-Ө

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, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.6$

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, $G = 0.032$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 0.0016$

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), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.6 \cdot 0.0016 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.000726$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 3000$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.6 \cdot 0.032 \cdot 0.7 \cdot 3000 = 0.04355$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.000726$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.04355$

Итого выбросы от источника выделения: 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	0.02306	1.42655

сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
---	--	--

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-Ө

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, $G7 = 40$

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, $G = 0.192$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 0.0096$

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), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 0.0096 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.001613$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 3000$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 0.192 \cdot 0.7 \cdot 3000 = 0.0968$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.001613$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.0968$

Итого выбросы от источника выделения: 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)	0.02306	1.52335

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-Ө

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, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

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, $G = 1.527$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 0.076$

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), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.7 \cdot 0.076 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.01788$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 3000$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.7 \cdot 1.527 \cdot 0.7 \cdot 3000 = 1.077$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.01788$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 1.077$

Итого выбросы от источника выделения: 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)	0.02306	2.60035

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-Ө

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, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.6$

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, $G = 0.661$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 0.033$

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), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 0.033 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.01663$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 3000$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 0.661 \cdot 0.7 \cdot 3000 = 1$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.01663$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 1$

Итого выбросы от источника выделения: 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)	0.02306	3.60035

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-Ө
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

Примесь: 0214 Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)

Влажность материала, %, $VL = 2$

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, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

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, $G = 0.00013$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 0.000006$

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), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.7 \cdot 0.000006 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.00000188$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 3000$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.7 \cdot 0.00013 \cdot 0.7 \cdot 3000 = 0.0001223$

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, $Q = 0.00000188$

Валовый выброс пыли , т/год , $Q_{ГОД} = 0.0001223$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Пересыпка инертных материалов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0.00000188	0.0001223
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)	0.02306	3.60035

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-Ө

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: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.201$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 0.01$

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), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.6 \cdot 0.01 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.003024$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 3000$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.6 \cdot 0.201 \cdot 0.7 \cdot 3000 = 0.1823$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.003024$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.1823$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Пересыпка инертных материалов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0.00000188	0.0001223
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)	0.02306	3.78265

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 001, Астана

Объект: 0006, Вариант 2 «Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9, канализационной насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями КА-15 и КА-12, расположенный в районе Есиль города Астаны (I-очередь)»

Источник загрязнения: 6003

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 с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, **ВГОД = 74.3154365**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **ВЧАС = 0.061**

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

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

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), $M_{ГОД} = K_{NO2} \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 15 \cdot 74.3154365 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000892$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_{NO2} \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.061 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0002033$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_{NO} \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 15 \cdot 74.3154365 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000145$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_{NO} \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.061 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00003304$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002033	0.000892
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00003304	0.000145

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 = 12553.77**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **ВЧАС = 10.46**

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., **$\eta = 0$**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), **$M_{ГОД} = K_{NO2} \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 22 \cdot 12553.77 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.221$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$M_{СЕК} = K_{NO2} \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 22 \cdot 10.46 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0511$**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), **$M_{ГОД} = K_{NO} \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 22 \cdot 12553.77 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0359$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$M_{СЕК} = K_{NO} \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 22 \cdot 10.46 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00831$**

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0511	0.221892
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00831	0.036045

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 001, Астана

Объект: 0006, Вариант 2 «Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9, канализационной насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями КА-15 и КА-12, расположенный в районе Есиль города Астаны (I-очередь)»

Источник загрязнения: 6004

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, **$K_{NO2} = 0.8$**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **$K_{NO} = 0.13$**

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, **$ВГОД = 947.05$**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **$ВЧАС = 0.7285$**

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., **$\eta = 0$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 947.05 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00925$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 0.7285 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001977$**

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., **$\eta = 0$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 947.05 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00164$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 0.7285 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00035$**

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., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 947.05 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000379$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 0.7285 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000081$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001977	0.00925
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00035	0.00164
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000081	0.000379

Список литературы:

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

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, $ВГОД = 44.3714$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.034$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 11$

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), $K_M^X = 9.9$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.9 \cdot 44.3714 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000439$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.9 \cdot 0.034 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000935$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.1 \cdot 44.3714 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000488$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.1 \cdot 0.034 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00001039$

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., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 44.3714 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00001775$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 0.034 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00000378$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001977	0.009689
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00035	0.0016888
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000081	0.00039675

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 NO_2 , $K_{\text{NO}_2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO , $K_{\text{NO}} = 0.13$

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, $\text{ВГОД} = 218.95625$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $\text{ВЧАС} = 0.168$

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), $\text{МГОД} = K_M^X \cdot \text{ВГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 218.95625 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00234$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\text{МСЕК} = K_M^X \cdot \text{ВЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 0.168 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000499$

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), $\text{МГОД} = K_M^X \cdot \text{ВГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 218.95625 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0002014$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\text{МСЕК} = K_M^X \cdot \text{ВЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 0.168 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000429$

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), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 218.95625 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0003065$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 0.168 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000653$

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), $K_M^X = 3.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 218.95625 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000723$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 0.168 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000154$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.75$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 218.95625 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0001642$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 0.168 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000035$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.5$

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), $МГОД = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 218.95625 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000263$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 0.168 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000056$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 218.95625 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000427$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 0.168 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000091$

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

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

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 218.95625 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00291$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 0.168 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000621$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001977	0.012029
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00035	0.0018902
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000056	0.000263
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000091	0.0000427
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000621	0.00291
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000081	0.00056095
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000154	0.000723
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)	0.0000653	0.0003065

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 NO_2 , $K_{\text{NO}_2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO , $K_{\text{NO}} = 0.13$

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, $\text{ВГОД} = 10753.37048$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $\text{ВЧАС} = 8.271$

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), $\text{МГОД} = K_M^X \cdot \text{ВГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot$

$10753.37048 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.169$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\text{МСЕК} = K_M^X \cdot \text{ВЧАС} / 3600 \cdot$

$(1-\eta) = 15.73 \cdot 8.271 / 3600 \cdot (1-0) = 0.03614$

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), $\text{МГОД} = K_M^X \cdot \text{ВГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 10753.37048$

$/ 10^6 \cdot (1-0) = 0.01785$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\text{МСЕК} = K_M^X \cdot \text{ВЧАС} / 3600 \cdot$

$(1-\eta) = 1.66 \cdot 8.271 / 3600 \cdot (1-0) = 0.003814$

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), $MГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 10753.37048 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00441$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 8.271 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000942$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.03614	0.181029
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.003814	0.0197402
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000056	0.000263
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000091	0.0000427
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000621	0.00291
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000081	0.00056095
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000154	0.000723
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)	0.000942	0.0047165

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, $KNO_2 = 0.8$

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): ЭА 48/22

Расход сварочных материалов, кг/год, **ВГОД = 221.191**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **ВЧАС = 0.17**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$K_M^X = 10.6$**

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), **$K_M^X = 6.79$**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), **$МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 6.79 \cdot 221.191 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001502$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 6.79 \cdot 0.17 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0003206$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$K_M^X = 1.01$**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), **$МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.01 \cdot 221.191 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0002234$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.01 \cdot 0.17 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000477$**

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$K_M^X = 1.3$**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), **$МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.3 \cdot 221.191 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0002875$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.3 \cdot 0.17 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000614$**

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), $K_M^X = 1.5$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.5 \cdot 221.191 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000332$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.5 \cdot 0.17 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000708$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.001$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.001 \cdot 221.191 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000000221$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.001 \cdot 0.17 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000000472$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.85$

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), $МГОД = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 0.85 \cdot 221.191 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0001504$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 0.85 \cdot 0.17 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000321$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 0.85 \cdot 221.191 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00002444$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 0.85 \cdot 0.17 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00000522$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------

0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железозо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.03614	0.182531
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.003814	0.0199636
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000614	0.0002875
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000056	0.0004134
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000091	0.00006714
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000621	0.00291
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000081	0.000561171
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000154	0.001055
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)	0.000942	0.0047165

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 001, Астана

Объект: 0006, Вариант 2 «Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9, канализационной насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями КА-15 и КА-12, расположенный в районе Есиль города Астаны (I-очередь)»

Источник загрязнения: 6005

Источник выделения: 6005 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, **$MS = 0.014302$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **$MSI = 0.014$**

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, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.014302 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0064359$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.014 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00175$**

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00175	0.0064359

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, **$MS = 0.0048066$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **$MS1 = 0.0048$**

Марка ЛКМ: Грунтовка ХС-010

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **$F2 = 67$**

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, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0048066 \cdot 67 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00083730972$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0048 \cdot 67 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00023226667$

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0048066 \cdot 67 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00038645064$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0048 \cdot 67 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0001072$

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0048066 \cdot 67 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00199666164$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0048 \cdot 67 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00055386667$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00175	0.0064359
0621	Метилбензол (349)	0.00055386667	0.00199666164
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0001072	0.00038645064
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00023226667	0.00083730972

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, $MS = 0.384496$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.384$

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.384496 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.2067050496$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.384 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.057344$

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.384496 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0086127104$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.384 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00238933333$

Итоговая таблица выбросов

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.057344	0.2131409496
0621	Метилбензол (349)	0.00055386667	0.00199666164
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0001072	0.00038645064
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00023226667	0.00083730972
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00238933333	0.0086127104

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, $MS = 0.1588599$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.158$

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.1588599 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.1588599$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.158 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.04388888889$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.057344	0.2131409496
0621	Метилбензол (349)	0.00055386667	0.00199666164
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0001072	0.00038645064
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00023226667	0.00083730972
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.04388888889	0.1674726104

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, $MS = 0.0111555$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.0111$

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, $M = 0.00290043$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = 0.00080166667$

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, $M = 0.00133866$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0111 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00037$

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, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0111555 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00691641$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0111 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00191166667$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.057344	0.2131409496
0621	Метилбензол (349)	0.00191166667	0.00891307164
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00037	0.00172511064
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00080166667	0.00373773972
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.04388888889	0.1674726104

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, $MS = 0.240195$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.240$

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.240195 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.054043875$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.24 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.015$

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.240195 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.054043875$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.24 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.015$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.057344	0.2671848246
0621	Метилбензол (349)	0.00191166667	0.00891307164
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00037	0.00172511064
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00080166667	0.00373773972
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.04388888889	0.2215164854

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, $MS = 0.019294$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **$MSI = 0.019$**

Марка ЛКМ: Эмаль ХС-759

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **$F2 = 69$**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 27.58$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.019294 \cdot 69 \cdot 27.58 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00367168679$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.019 \cdot 69 \cdot 27.58 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00100437167$**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 11.96$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.019294 \cdot 69 \cdot 11.96 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00159221806$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.019 \cdot 69 \cdot 11.96 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00043554333$**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **$FPI = 46.06$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.019294 \cdot 69 \cdot 46.06 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00613190332$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00167735167$**

Примесь: 1411 Циклогексанон (654)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 14.4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = 0.00191705184$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = 0.0005244$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.057344	0.2671848246
0621	Метилбензол (349)	0.00191166667	0.01504497496
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00043554333	0.0033173287
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00100437167	0.00740942651
1411	Циклогексанон (654)	0.0005244	0.00191705184
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.04388888889	0.2215164854

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 001, Астана

Объект: 0006, Вариант 2 «Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9, канализационной насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями КА-15 и КА-12, расположенный в районе Есиль города Астаны (I-очередь)»

Источник загрязнения N 6006, 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 (без-сурьмянистые) ПОС-40, ПОС61-77, 5185 кг

«Чистое» время работы оборудования, час/год, $T=968$

Количество израсходованного припоя за год, кг, $M = 77,5185$ кг

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), $\underline{M} = Q * M * 10^{-6} = 0,1115 * 77,5185$

$* 10^{-6} = 0.000077$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $\underline{G} = (\underline{M} * 10^{-6}) / (T * 3600) = (0,000077 * 10^{-6}) / (500 * 3600) = 0,000042$

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), $\underline{M} = Q * M * 10^{-6} = 0.28 * 77,5185 * 10^{-6} = 0.000021$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $\underline{G} = (\underline{M} * 10^{-6}) / (T * 3600) = (0.000021 * 10^{-6}) / (968 * 3600) = 0.000012$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/г
0168	Олово оксид	0.000012	0.000021

0184	Свинец и его соединения	0,000042	0.000077
------	-------------------------	----------	----------

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 001, Астана

Объект: 0006, Вариант 2 «Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9, канализационной насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями КА-15 и КА-12, расположенный в районе Есиль города Астаны (I-очередь)»

Источник загрязнения N 6007, Гидроизоляционные работы

Источник выделения N 001, Гидроизоляционные 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: МУ- 12,76333 т/год

Время проведения работ с использованием битума: T - 500 ч

Примесь: 2754 Алканы C12-19/в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]) , $M = (1 * MU) / 1000 = (1 * 12,76333) / 1000 = 0.012763$

Максимальный разовый выброс, г/с , $G = M * 10^6 / (T * 3600) = 0.012763 * 10^6 / (500 * 3600) = 0,00709$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00709	0.012763

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 001, Астана

Объект: 0006, Вариант 2 «Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9, канализационной насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями КА-15 и КА-12, расположенный в районе Есиль города Астаны (I-очередь)»

Источник загрязнения N 6008, 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 1 2.04.2008 №100-п

Количество материала: МУ- 301,1669 т/год

Время проведения работ с использованием асфальтобетонной смеси: T 500 ч

Примесь: 2754 Алканы C12-19/в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]) , $\underline{M} = (1 * MY) / 1000 = (115,6318 * 1) / 1000 = 0,11563$

Максимальный разовый выброс, г/с , $\underline{G} = \underline{M} * 10^6 / (\underline{T} * 3600) = 0,11563 * 10^6 / (500 * 3600) = 0.06423$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.06423	0,11563

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 001, Астана

Объект: 0006, Вариант 2 «Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9, канализационной насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями КА-15 и КА-12, расположенный в районе Есиль города Астаны (I-очередь)»

Источник загрязнения: 6009, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6009 01, Работа строительной техники и автотранспорта

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 1 2.04.2008

№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 1 2.04.2008 №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: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом до 1.2 л (до 94)						
<i>Dn, см</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	
65	22	1.00	1	0.1	0.1	

ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	4	4.59	1	2.5	15.57	0.00622	0.0378
2704	4	0.36	1	0.2	1.71	0.000503	0.00312
0301	4	0.03	1	0.02	0.23	0.00003624	0.0002357
0304	4	0.03	1	0.02	0.23	0.00000589	0.0000383
0330	4	0.009	1	0.008	0.054	0.00001372	0.0000898

Выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом до 1.2 л (до 94)

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	
150	22	1.00	1	0.1	0.1	

ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	3	2.6	1	2.5	13.8	0.003244	0.0513
2704	3	0.26	1	0.2	1.3	0.000308	0.00475
0301	3	0.02	1	0.02	0.23	0.0000229	0.0003856
0304	3	0.02	1	0.02	0.23	0.00000372	0.0000627
0330	3	0.008	1	0.008	0.04	0.00001	0.0001584

Выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **T = -19**

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом до 1.2 л (до 94)

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	
150	22	1.00	1	0.1	0.1	

ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	15	5.1	1	2.5	17.3	0.0224	0.28
2704	15	0.4	1	0.2	1.9	0.001775	0.02237
0301	15	0.03	1	0.02	0.23	0.0001096	0.001416
0304	15	0.03	1	0.02	0.23	0.0000178	0.00023
0330	15	0.01	1	0.008	0.06	0.0000456	0.000587

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001096	0.00203728
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000178	0.000331058
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000456	0.0008352
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0224	0.3691

2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.001775	0.03024
------	--	----------	---------

Вклад источников выбросов при строительстве объекта в загрязнение атмосферного воздуха незначительный, величина выбросов загрязняющих веществ принимается в качестве предельно-допустимых выбросов.

Все данные о наибольших вкладах в макс.концентрацию в уровень загрязнения на период строительства представлены в таблицах 3.5, на эксплуатацию объекта таблица 3.5 не предусмотрена проектом, в связи с тем, что фоновые концентрации отсутствуют.

ЭРА v3.0

Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

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	Область воздей- ствия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Существующее положение (2026 год.)									
Загрязняющие вещества :									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0612132/0.0244853		55/30		6004	100		производство: На период строительства
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.2583465/0.0025835		55/30		6004	100		производство: На период строительства
0301	Азота (IV) диоксид (	0.524152(0.006652) /		-15/100		6003	99.6		производство: На период строительства
	Азота диоксид) (4)	0.10483(0.00133)							
		вклад п/п= 1.3%							
0304	Азот (II) оксид (	0.237644(0.001894) /		33/16		6003	100		производство: На период строительства
	Азота оксид) (6)	0.095058(0.000758)							
		вклад п/п= 0.8%							
0330	Сера диоксид (	0.199463(0.000063) /		1/100		0001	100		производство: На период строительства
	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.099732(0.000032)							
		вклад п/п=0.0%							
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.622631(0.000071) /		-15/81		6004	74.5		производство: На период строительства
		3.113153(0.000353)							
		вклад п/п=0.0%				0001	25.5		производство:

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1411	Циклогексанон (654)	0.1311434/0.0052457		144/6		6005	100		На период строительства
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.2488646/0.2488646		1/100		6008	93.4		производство:
						6006	6.2		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)	0.0612132/0.0244853		55/30		6004	100		производство:
									На период строительства

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.2583465/0.0025835		55/30		6004	100		производство: На период строительства
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.524152 (0.006652) / 0.10483 (0.00133) вклад п/п= 1.3%		-15/100		6003	99.6		производство: На период строительства
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.237644 (0.001894) / 0.095058 (0.000758) вклад п/п= 0.8%		33/16		6003	100		производство: На период строительства
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.199463 (0.000063) / 0.099732 (0.000032) вклад п/п=0.0%		1/100		0001	100		производство: На период строительства
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.622631 (0.000071) / 3.113153 (0.000353) вклад п/п=0.0%		-15/81		6004	74.5		производство: На период строительства
						0001	25.5		производство: На период строительства
1411	Циклогексанон (654)	0.1311434/0.0052457		144/6		6005	100		производство: На период строительства
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.2488646/0.2488646		1/100		6008	93.4		производство: На период строительства
						6006	6.2		производство: На период строительства

**На период строительства
С учетом фоновых концентраций**

< Код	Наименование	РП	ЖЗ
0123	Железо (II, III) оксиды (в пер	0.062359	0.061213
0143	Марганец и его соединени	0.263182	0.258347
0214	Кальций дигидроксид (Гаш	-Min-	-Min-
0301	Азота (IV) диоксид (Азота д	0.524525	0.524152
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид	0.237657	0.237644
0328	Углерод (Сажа, Углерод че	-Min-	-Min-
0330	Сера диоксид (Ангидрид се	0.199490	0.199463
0337	Углерод оксид (Окись угле	0.622631	0.622631
0342	Фтористые газообразные	-Min-	-Min-
0344	Фториды неорганические	-Min-	-Min-
0616	Диметилбензол (смесь о-	-Min-	-Min-
0621	Метилбензол (349)	-Min-	-Min-
1210	Бутилацетат (Уксусной кис	-Min-	-Min-
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470	-Min-	-Min-
1411	Циклогексанон (654)	0.134973	0.131143
2752	Уайт-спирит (1294*)	-Min-	-Min-
2754	Алканы C12-19 /в пересчет	0.251177	0.248865
2908	Пыль неорганическая, сод	-Min-	-Min-

Результат расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период строительства с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ города не показал превышений предельно-допустимых концентраций.

Вклад источников выбросов при строительстве объекта в загрязнение атмосферного воздуха незначительный, величина выбросов загрязняющих веществ принимается в качестве предельно-допустимых выбросов.

1.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

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 ради достижения экономической выгоды. Если размещение объекта происходит в соответствии с установленными нормами и правилами, общество в лице государственных природоохранных 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 неблагоприятных 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

Мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух:

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 передвижных 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.

1.8. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Для объектов III категории, сдача отчетов 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 отчетности :

№	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 (по форме Приложения 1 «Правил первичного учета вод»)	ежеквартально	Инженер-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.

1.9. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях разработаны в соответствии с РД 52.04-85 и предусматривают кратковременное сокращение выбросов в атмосферу в периоды НМУ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями являются:

- пыльные бури;
- штиль;
- температурная инверсия;
- высокая относительная влажность.

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, когда формируется высокий уровень загрязнения атмосферы.

Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений со стороны Гидрометцентра о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе вредных химических веществ в связи с формированием неблагоприятных метеоусловий.

Прогноз наступления НМУ и регулирование выбросов являются составной частью комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна.

Оперативное прогнозирование высоких уровней загрязнения воздуха осуществляет подразделение Казгидромета Карагандинской области. Контроль за выполнением мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ проводит областное управление экологии.

Контроль степени эффективности сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется с помощью инструментального мониторинга, балансовых и других методов. В соответствии с РД 52.04.52-85 настоящим проектом предусматривается разработка мероприятий для источников, дающих наибольший вклад в общую сумму загрязнения атмосферы. Разработаны 3 режима работы предприятия при НМУ. Первый режим работы.

Мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20 %. Мероприятия по первому режиму работы носят организационно-технический характер и не приводят к снижению производительности:

- отмена всех профилактических работ на технологическом оборудовании на всепротяжении НМУ;
- ужесточение контроля точного соблюдения технологического регламента производства;
- усиление контроля за источниками выбросов, дающими максимальное количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- приведение в готовность бригады реагирования на аварийные ситуации;
- запрещение работы на форсированном режиме оборудования;
- усиление контроля работы контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- исключение продувки и чистки оборудования, трубопроводов, емкостей;
- полив территории предприятия;

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 Госгидромета 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.

Мероприятия по сокращению выбросов по первому режиму включают:

- контроль за герметичностью газоходных систем и агрегатов, мест пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазовыделений;
- контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- запрещение продувки и чистки оборудования, газоходов, емкостей, в которых хранились загрязняющие вещества, а также ремонтных работ, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- запрещение работы оборудования на форсированном режиме;
- рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных с выбросом загрязняющих веществ в атмосферу;
- другие организационно-технические мероприятия, приводящие к снижению выбросов загрязняющих веществ.

Мероприятия 2-ой группы связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных

устройств временного действия. Выполнение мероприятий по второму режиму должно временно сократить выбросы на 20-30%.

Мероприятия по сокращению выбросов по второму режиму включают:

- снижение производительности отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- остановку технологического оборудования на планово-предупредительный ремонт, если его сроки совпадают с наступлением НМУ;
- ограничение движения и использование транспорта на территории предприятия и города согласно ранее разработанным схемам маршрутов;
- проверку автотранспорта на содержание загрязняющих веществ в выхлопных газах;
- прекращение обкатки двигателей на испытательных стендах;
- мероприятия по предотвращению испарения топлива;

Мероприятия 3-ей группы связаны со снижением объемов производства и должны обеспечить временное сокращение выбросов на 40-60%

Мероприятия по сокращению выбросов по третьему режиму включают:

- снижение производственной мощности или полную остановку производств, сопровождающихся значительными выбросами загрязняющих веществ;
- остановку производств, не имеющих газоочистного оборудования;
- проведение поэтапного снижения нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и установок (вплоть до отключения одного, двух, трех и т.д. агрегатов);
- отключение аппаратов и оборудования с законченным технологическим циклом, сопровождающимся значительным загрязнением воздуха;
- запрещение погрузочно-разгрузочных работ, отгрузки готовой продукции, сыпучего исходного сырья и реагентов, являющихся источниками загрязнения;
- остановку пусковых работ на аппаратах и технологических линиях, сопровождающихся выбросами в атмосферу;
- запрещение выезда на линии автотранспортных средств (включая личный транспорт) с неотрегулированными двигателям

Мероприятия по НМУ необходимо проводить только на тех объектах, в зоне влияния которых находится населенный пункт, где объявлен режим НМУ. Статистических данных по превышению уровня загрязнения в период опасных метеоусловий нет.

Мероприятия по НМУ будут носить организационный характер, для 1-го режима без снижения мощности производства.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях по 2-му и 3-му режимам не разрабатываются. Мероприятия по НМУ для данного объекта не предусмотрено.

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

2.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды

На период проведения работ будут предусмотрены биотуалеты, для рабочего персонала и для бытовых стоков, которые по мере накопления выкачиваются ассенизаторской машиной сторонней организацией. По мере заполнения биотуалетов, сточные воды вывозятся спецавтотранспортом по договору специализированными организациями.

На период проведения работ предусмотрена мойка колес автотранспорта и строительной техники. Водоотведение от мойки колес осуществляется в септик (2м³), организованный в процессе проведения строительных работ. Септик по мере наполнения, выкачивается ассенизаторской машиной сторонней организации. После окончания работ септик ликвидируется, и площадка бетонируется.

2.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Вода используется на питьевые и технологические нужды на период проведения работ. Вода на период проведения работ привозная бутилированная сторонней организацией, для технологических нужд вода привозная водовозами по мере необходимости.

2.3. Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения

Баланс водопотребления и водоотведения

Баланс водопотребления

Персонал на период строительства составляет 107 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:

$$107 \cdot 25 / 1000 = 2,14 \text{ м}^3/\text{сутки}$$

$$2,14 \cdot 360 (12 \text{ мес.} - 360 \text{ дн.}) = 770,4 \text{ м}^3/\text{год.}$$

Объем воды технической составит - 3108,4207162 м³.

2.4. Поверхностные воды по г. Астана

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Акмолинской области проводились на 26 водных объектах – реки: Есиль, Нура, Акбулак, Сарыбулак, Жабай, Силеты, Аксу, Кылышты, Шагалалы, Беттыбулак; вдхр. Вячеславское, канал Нура-Есиль, озера: озеро Султанкельды, Копя, 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 Щезава: качество воды не нормируется (>5 класса): ХПК – 44,2 мг/дм³. Фактическая концентрация ХПК превышает фоновый класс. По длине реке Есиль температура воды отмечена 0-20,0°C, 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 превышает фоновый класс. вдхр. Вячеславское В вдхр. Вячеславское – температура воды отмечена в пределах 0-19,8°C, 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 превышает 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 0-22,0°C, 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 превышает фоновый класс. По длине канала Нура-Есиль температура воды составила 0-18,8°C, 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 трубопровода 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 °C, 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 0-18,6°C, 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.

2.5. Подземные воды

Подземные воды на площадке изыскания вскрыты во всех скважинах без исключения на глубинах 2,8 – 3,8 м. Абсолютная отметка установившегося уровня 344,6 – 345,1 м.

Водовмещающими грунтами являются все грунты, вскрытые на площадке изысканий. Коэффициенты фильтрации грунтов следующие: для четвертичных суглинков – 0,24 м/сутки, для песков средней крупности – 8,01 м/сутки; для песков гравелистых – 15,8 м/сутки; для элювиальных суглинков – 0,16 м/сутки. Питание грунтовых вод происходит в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков. Областью питания служит область распространения водо-носного горизонта. По результатам химических анализов подземные воды на площадке характеризуются как натриево-калиевые, хлоридные, сульфатные, с минерализацией 1,9 – 2,6 г/л. По отношению к бетонам марки W4 подземные воды слабоагрес-

сивные на портландцемент, и средне агрессивные на арматуру к железобетонным конструкциям. Коррозионная агрессивность подземных вод по отношению к алюминиевой оболочке кабеля – высокая, к свинцовой – средняя. По отношению к стальным конструкциям (по Штаблеру) подземные воды корродирующие. По степени потенциальной подтопляемости территория изыскания относится к неподтопляемой.

2.6. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 Кодекса, в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории

На территории проектируемого объекта «Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9, канализационной насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями КА-15 и КА-12, расположенный в районе Есиль города Астаны (I-очередь)» сброс загрязняющих веществ на рельеф местности не производится. Расчет определения нормативов допустимых сбросов ЗВ не требуется.

Строительство объекта относится к видам деятельности, не указанным в приложении 2 к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, объект относится к объектам III категории.

3.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

3.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)

В зоне воздействия намечаемого объекта «Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9, канализационной насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями КА-15 и КА-12, расположенный в районе Есиль города Астаны (I-очередь)» минеральные и сырьевые ресурсы отсутствуют.

3.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)

В период строительства и эксплуатации объекта потребность в минерально-сырьевых ресурсах отсутствует.

3.3. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы

В зоне воздействия намечаемого объекта добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы отсутствует.

3.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

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.

4.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

На период строительства

Список видов отходов принят с учетом выполняемых производственных операций на проектируемом объекте *«Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9, канализационной насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями КА-15 и КА-12, расположенный в районе Есиль города Астаны (I-очередь)»* 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. Складываются 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 складываются 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. Складываются 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. Складываются 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. Складываются в специальных установленных местах (промаркированных контейнерах), передаются специализированной организации, осуществляющей операции по восстановлению или удалению.

Смешанные коммунальные отходы

Количество планируемых рабочих при строительстве – 107 человек

Норма образования ТБО на одного человека – 0,3 м.куб/год

Плотность ТБО – 0,25 т/м.куб

Планируемое образование ТБО $107 \cdot 0,3 \cdot 0,25 = 8,025$ 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 б), 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 (12 месяцев – 360 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 , м³/год. Удельный норматив образования влажного осадка (песок + взвесь) - 0,15 кг/м³.

Норма образования отхода – $M = V \cdot 0,15 \cdot 0,001$, т/год.

$M = 394,47 \cdot 0,15 \cdot 0,001 = 0,059$ 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 (%): жечь – 94-99, краска – 5-1. Не пожароопасны, химически неактивны. Уровень опасности отходов – янтарный список.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot \alpha_i, \text{ т/год,}$$

где M_i - масса i -го вида тары, т/год;

n - число видов тары;

M_{ki} - масса краски в i -ой таре, т/год;

α_i - содержание остатков краски в i -той таре в долях от M_{ki} 0,05

На строительство объекта используется 0,83310997 тонн лакокрасочных материалов. ЛКМ поступают в металлических банках по 10,0 кг, масса пустой банки составляет около 0,5 кг, число единиц тары $n = 83$ шт.

Планируемое образование тары из-под краски = $0,0005 * 83 + 0,83310997 * 0,05 = 0,0415 + 0,041655499 = 0,083155499$ 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:

$$N = M_{\text{ост.}} * a, \text{ т/год,}$$

где: $M_{\text{ост.}}$ – фактический расход электродов – 11,33259413 т/год

a – 0,015 от массы электрода

$$N = 11,33259413 * 0,015 = 0,169988912 \text{ т/год.}$$

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 – 0,0030813 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).

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год,}$$

где $M = 0.12 * M_0$, $W = 0.15 * M_0$.

$$W = 0.15 \times 0,0030813 = 0,000462195; M = 0,12 \times 0,0030813 = 0,000369756 = 0,002964534;$$

$$N = 0,0030813 + 0,000462195 + 0,002964534 = 0,003913251 \text{ т/год}$$

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.

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 складываются в 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 от третьих лиц (подрядных организаций), т/год	Общее количество отходов, т/год
Итого		308,3410577	-	308,3410577
1.	Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (тара из-под ЛКМ)	0,083155499	-	0,083155499
2.	Смешанные отходы строительства и сноса	300	-	300
3.	Отходы сварки	0,169988912	-	0,169988912
4.	Смешанные коммунальные отходы	8,025	-	8,025
5.	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь)	0,003913251	-	0,003913251
6.	Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества	0,059	-	0,059

4.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние 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 статьи 317 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 из мест 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*

* - опасные отходы согласно Приложению 1 Классификатора отходов от 6 августа 2021 года №314.

Фактическое количество образования отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации по объекту **«Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9, канализационной насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями КА-15 и КА-12, расположенный в районе Есиль города Астаны (I-очередь)»** 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	0,083155499
Смешанные отходы строительства и сноса	тонн	300
Отходы сварки	тонн	0,169988912
Смешанные коммунальные отходы	тонн	8,025
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь)	тонн	0,003913251
Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества	тонн	0,059

Твердые бытовые отходы сложный по своему морфологическому, физическому и химическому составу, включающий в себя бытовые отходы, бумагу, стекло, металл, ткани, и т.д. Этот тип отходов представляет собой наиболее гетерогенную смесь всевозможных веществ и предметов, встречающихся в природе.

В весенне-летний период ТБО образуется больше в связи с уборкой помещений и территории, мусора накопившегося за зимний период.

Бытовой мусор образуется в ходе административной и хозяйственной деятельности предприятия, от жилых и бытовых (санузлы, столовые, кухни, сауны и т.п.) комплексов, т.е. в процессе удовлетворения бытовых потребностей обслуживающего персонала.

Количество *других отходов*, образующихся в ходе деятельности проектируемого объекта **«Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9, канализационной насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями КА-15 и КА-12, расположенный в районе Есиль города Астаны (I-очередь)»** сравнительно невелико.

4.3. Рекомендации по управлению отходами

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 целью исключения 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 отдельный сбор отходов в соответствии с требованиями настоящего Кодекса.

Под отдельным сбором отходов понимается сбор отходов отдельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.

3. Требования к отдельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному отдельному сбору, определяются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды в соответствии с требованиями настоящего Кодекса и с учетом технической, экономической и экологической целесообразности.

Отдельный 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 отдельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами.

Контейнеры для отдельного 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, остальные бытовые отходы
Специализированные контейнеры	Тёмно-синие контейнеры	на, текстиль и прочее 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 регистрацией движения всех отходов до конечной точки их восстановления или удаления.

Все отходы, подлежащие утилизации, взвешиваются и регистрируются в журнале учёта 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 вывоза и 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 и восстановлению 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.

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.

4.4. Виды и количество отходов производства и потребления

Лимиты накопления и лимиты захоронения отходов устанавливаются в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов на объекте **«Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9, канализационной насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями КА-15 и КА-12, расположенный в районе Есиль города Астаны (I-очередь)»** обосновываются в данной программе управления отходами при получении экологического разрешения и устанавливаются в соответствующем экологическом разрешении. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Так как на площадке **«Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9, канализационной насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями КА-15 и КА-12, расположенный в районе Есиль города Астаны (I-очередь)»** нет полигонов захоронения, то в обосновании лимитов захоронения отходов нет необходимости.

Лимиты накопления отходов пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

Причинами пересмотра ранее установленных лимитов накопления отходов до истечения срока их действия по инициативе оператора являются:

- 1.изменение применяемых технологий, требующих изменения экологических условий, указанных в действующем экологическом разрешении;
- 2.переоформление экологического разрешения в соответствии со статьей 108 Экологического Кодекса;

Лимиты накопления отходов приведены в таблице 4.

Таблица 4

Лимиты накопления отходов на период строительства с 2026-2027 годы

Наименование отходов	Объем накопленных, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	308,3410577	308,3410577
в том числе отходов производства	300,3160577	300,3160577
отходов потребления	8,025	8,025
Опасные отходы		
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (тара из-под ЛКМ)	0,083155499	0,083155499
Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества	0,059	0,059
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные филь-	0,003913251	0,003913251

тры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь)		
Неопасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	8,025	8,025
Отходы сварки	0,169988912	0,169988912
Смешанные отходы строительства и сноса	300	300
-	-	-

Декларируемое количество опасных отходов

Декларируемый год		
2026 г. – 2027 г.		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (тара из-под ЛКМ) (код отхода - 15 01 10*)	0,083155499	0,083155499
Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества (код отхода - 07 01 11*)	0,059	0,059
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь) (код отхода - 150202*)	0,003913251	0,003913251
ВСЕГО:	0,14606875	0,14606875

Декларируемое количество неопасных отходов

Декларируемый год		
2026 г. – 2027 г.		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Смешанные коммунальные отходы (код отхода - 20 03 01)	8,025	8,025
Отходы сварки (код отхода - 12 01 13)	0,169988912	0,169988912
Смешанные отходы строительства и сноса (код отхода - 17 09 04)	300	300
ВСЕГО:	308,1949889	308,1949889

5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

5.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

К вредным физическим воздействиям относятся:

- производственный шум;
- вибрация;
- 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 технополисов. 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 20000 Гц, 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 уровень шума.

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, витаминотерапию.

Таким образом, можем сделать вывод о том, что на период строительства шумовое, вибрационное и другие физические факторы в пределах нормы.

5.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Наблюдения за уровнем гамма-излучения в приземном слое атмосферы осуществлялись ежедневно на метеорологической станции Астана. Средние значения радиационного гамма-фона г. Астана находились в пределах нормы: 0,09 – 0,21 мкЗв/ч.

Наблюдение за радиоактивным выпадением (бета-активность) в приземном слое атмосферы г. Астана проводилось на метеостанции Астана путем пятисуточного отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений колебалась в пределах 1,2 – 2,1 Бк/м² и средняя величина составила 1,6 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

6.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта

Общая площадь земельного фонда составляет 14 667 032 га. В городе Астана в 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.

6.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

Физико-механические свойства грунтов основания

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 образования (tQ_{IV})

ИГЭ 0 – почвенно-растительный слой, мощность слоя 0,3 м.

ИГЭ 1 – насыпной грунт: суглинок лёгкий пылеватый, светло-коричневого цвета твёрдой консистенции, дресвяный, с включением строительного и бытового мусора, мощность слоя 0,5-1,5 м.

Аллювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные отложения ($arQII-III$)

ИГЭ 2 – суглинок лёгкий пылеватый, светло-коричневого цвета от твёрдой до полутвёрдой консистенции. Мощность слоя от 1,6-3,7 м.

ИГЭ 2-1 – суглинок лёгкий пылеватый, светло-коричневого цвета от твёрдой до полутвёрдой консистенции, заиленный (содержание органических примесей до 5,77 %. Мощность слоя 1,9-2,7 м.

ИГЭ 3 – суглинок светло-коричневого цвета от тугопластичной до мягкопластичной консистенции, с прослоями и линзами песка. Мощность слоя от 1,2-1,8 м.

ИГЭ 4 – суглинок лёгкий пылеватый, светло-коричневого цвета мягкопластичной консистенции, заиленный (содержание органических примесей до 4,29 %. Мощность слоя 1,1-1,7 м.

Аллювиальные средне-верхнечетвертичные отложения ($aQII-III$)

ИГЭ 5 – песок средней крупности полимиктового состава, средней плотности, насыщенный водой. Мощность слоя 0,5-2,9 м.

ИГЭ 6 – песок гравелистый полимиктового состава, средней плотности, насыщенный водой. Мощность слоя 4,7-5,0 м.

Элювиальные образования (eMz).

ИГЭ 7 – суглинок пестроцветный твердой консистенции. Мощность слоя 3,0-4,3 м.

Грунты, слагающие верхний горизонт участка проектирования (на глубину промерзания), повсеместно потенциально пучинистые.

Распространение грунтов в плане и по глубине отражено на продольных профилях. Местоположение скважин приведено на прилагаемом плане.

Засолённость и агрессивность грунтов

Согласно лабораторным данным, грунты на участке проектирования незасолены (ГОСТ 25100). Выше установившегося уровня грунтовых вод, обладают от слабой до средней сульфатной агрессивностью к бетонам марок W4-W6 на обычном портландцементе, к бетонам на сульфатостойком цементе неагрессивны, а так же обладают от сильной до средней хлоридной агрессивностью к железобетонным конструкциям (СП РК 2.01-101-2013). Коррозионная активность грунтов, по отношению к углеродистой стали - высокая.

Выводы и Рекомендации

При проектировании рекомендуется использовать нормативные и расчётные значения характеристик грунтов приведённых в таблице;

- предусмотреть мероприятия по защите бетонных и железобетонных конструкций от агрессивных свойств грунтов и грунтовых вод, антикоррозийную защиту конструкций из стали;
- земляные работы по устройству основания должны производиться в соответствии с требованиями СП РК 5.01-101-2013, СН РК 1.03-00-2011;
- учитывать особенности проектирования на **пучинистых** грунтах, предусмотреть мероприятия против морозного пучения (проложение коммуникаций ниже глубины промерзания, устройство подушки из непучинистого грунта, гидроизоляция, битумные обмазки и т.д.);
- для исключения подтопления подземными и поверхностными водами территории, в период строительства и последующей эксплуатации, рекомендуем предусмотреть комплексную инженерную защиту (организация поверхностного стока, локальную защиту отдельных сооружений, создание надёжной защиты водоотведения и т.д.)
- по характеру техногенного воздействия застраиваемые территории относятся к потенциально подтопляемым. Потенциально подтопляемые территории - территории, на которых вследствие неблагоприятных природных и техногенных условий в результате их строительного освоения или в период эксплуатации возможно повышение уровня подземных вод, вызывающее нарушение условий нормальной эксплуатации сооружений, что требует проведения защитных мероприятий и устройства дренажей.
- грунты ИГЭ № 1 – суглинок твердой консистенции, дресвяный не соответствуют требованиям пункта 9.10.4 СН РК 4.01-05-2002 - при засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.).
- грунты ИГЭ №№ 2, 2-1,3 – суглинок от твердой до мягкопластичной консистенции, рыхлый, соответствуют требованиям пункта 9.10.4 СН РК 4.01-05-2002 - при засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.).
- грунты ИГЭ №№ 1, 2, 2-1 – суглинок от твердой до полутвердой консистенции, рыхлый - укладка коммуникаций на данные грунты без постели не рекомендуется;
- грунты ИГЭ №№ 3, 4 – суглинок туго- мягкопластичной консистенции, рыхлый - укладка коммуникаций на данные грунты без постели допускается.

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.

На участке проектирования, на предполагаемую глубину распространения активной зоны рабочего слоя, по результатам обследования и статистической обработки лабораторных испытаний грунтов выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Грунты рабочего слоя на участке проектирования улицы представлены насыпными грунтами и грунтами природного залегания:

ИГЭ 1 – насыпной грунт: суглинок лёгкий пылеватый, светло-коричневого цвета твёрдой консистенции, дресвяный, с включением строительного и бытового мусора, мощность слоя 0,5-1,5 м.

ИГЭ 2 – суглинок лёгкий пылеватый, светло-коричневого цвета от твёрдой до полутвердой консистенции. Мощность слоя от 1,6-3,7 м.

ИГЭ 2-1 – суглинок лёгкий пылеватый, светло-коричневого цвета от твёрдой до полутвердой консистенции, заиленный (содержание органических примесей до 5,77 %. Мощность слоя 1,9-2,7 м.

Плотность грунтов различная, повсеместно не соответствует требованиям СП РК 3.03-101-2013 "Автомобильные дороги", коэффициент уплотнения составляет:

ИГЭ-1 – 0,88-0,96;
ИГЭ-2 – 0,81-0,94;
ИГЭ-2-1 – 0,80-0,94.

Грунты присутствующие в рабочем слое, являются потенциально пучинистыми. Пригодны для использования в рабочем слое при условии обеспечения требований п. 7.2.4. СП РК 3.03-101-2013 – обеспечение отвода поверхностных вод в осенний период.

Особо стоит отметить, что грунты ИГЭ 1– насыпной грунт: суглинок лёгкий пылеватый, светло-коричневого цвета твёрдой консистенции, дресвяный, с включением строительного и бытового мусора, грунты ИГЭ 2-1 суглинок лёгкий пылеватый, светло-коричневого цвета от твёрдой до полутвердой консистенции, заиленный – для обоих элементов рекомендуется замена.

Распространение грунтов в плане и по глубине отражено в грунтовой части продольного профиля. Месторасположение скважин приведено на прилагаемом плане.

Подробные характеристики отражающие состояние грунтов и рекомендации к их применению приведены в прилагаемой таблице "Строительных свойств грунтов при использовании в рабочем слое проектируемого участка улицы".

Распространение грунтов в плане и по глубине отражено в грунтовой части продольного профиля. Месторасположение скважин приведено на прилагаемом плане отчета.

6.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

В процессе строительства объекта в г.Астана воздействия на почвенный покров не осуществляется.

6.4. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы

В процессе работы на объекте в г.Астана снятие, транспортировка и хранение плодородного слоя почвы не осуществляется, объект расположен на бетонированной площадке.

6.5. Организация экологического мониторинга почв

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 ради достижения экономической выгоды. Если размещение объекта происходит в соответствии с установленными нормами и правилами, общество в лице государственных природоохранных 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 неблагоприятных 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	Источник и вид	Пространствен-	Интенсивность	Комплексная	Категория зна-
----------------------	----------------	----------------	---------------	-------------	----------------

среды	воздействия	ный масштаб	воздействия	оценка	чимости
Почвы и недра	Загрязнение почвы, нарушение почвенного покрова	Локальное	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

7.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

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 благотворное 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 на 5 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 околосемных воздушных потоков, ослабляя воздействие ветров.

Для улучшения экологической обстановки проектируемого объекта рекомендуются следующие мероприятия: озеленение объекта.

Озеленение улиц и проездов предусмотрено отбельными газонами и представлено насаждениями деревьев разных возрастов и линейной посадкой кустарника.

Согласно п.103 "Рекомендаций по созданию и содержанию зеленых насаждений города Астаны" предусмотрено устройство газонов с толщиной слоя почвенно-плодородного грунта 0.22 м. До укладки плодородного слоя верхний слой грунта в естественном залегании снимается и вывозится, выполняется планировка основания со срезкой или досыпкой на проектные отметки низа газона, затем верхний слой толщиной 0.25-0.30м уплотняется. По спланированной и уплотненной поверхности устраивается дренажно-экранный слой (ДЭС) из песка толщиной 0.10м. После укладки плодородного грунта выполнить:

- равномерное внесение минеральных удобрений в почвенную массу по нормам п.105 "Рекомендаций по созданию и содержанию зеленых насаждений города Астаны";
- посев семян и прикатывание легкими катками;
- уход за газонами и насаждениями с поливом до приживаемости.

Местоположение деревьев и кустарников в поперечном профиле определено размещением подземных коммуникаций, тротуаров, опор освещения.

Породы деревьев и кустарников подобраны с учетом почвенных условий района и "Рекомендациям по созданию и содержанию зеленых насаждений г. Астаны, 2004г.

Посадка деревьев предусмотрена с комом 0,5х0,5х0,4м в ямы размером 1,0х1,0х0,80м, посадка кустарников "живая изгородь" - в траншею сечением 0,5х0,5м. Глубину ямы под ком дерева необходимо увеличить на толщину ДЭС из к/з песка 0.20м, глубину траншеи под кустарники — на

0.10м.

Объемы работ приведены в Ведомости объемов работ и на чертеже План благоустройства.

7.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Воздействие на растительный покров выражается двумя факторами:

- через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Первым фактором, является нарушение растительного покрова.

Нарушения растительного покрова не происходит, т.к.

Вторым фактором влияния на растительный покров, является выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. По результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух видно, что выбросы практически не влияют на растительный мир.

Оценивая в целом воздействие на растительный покров прилегающей территории, можно сделать вывод, что объект не оказывает существенного влияния на состояние растительного покрова соседствующей территории.

7.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

Работы планируемые на объекте не оказывает: негативного воздействия на растительные сообщества территории, а так же не наносит угрозу редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности.

7.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Для строительства объекта растительные ресурсы не используются.

7.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Для строительства объекта не предусмотрен снос зеленых насаждений.

7.6. Ожидаемые изменения в растительном покрове

Вблизи проектируемого объекта, ожидаемых изменений в растительном покрове не ожидается.

7.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

Особо охраняемых, редких и исчезающих видов растений в зоне эксплуатации объекта нет, так как данный объект находится в городской местности.

7.8. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности

Редких и исчезающих видов растений занесенных в Красную книгу РК на территории проектируемого объекта нет. Объект находится в городской среде. Мероприятия не предусмотрены.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

8.1. Исходное состояние водной и наземной фауны

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.

8.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

Особо охраняемых, редких и исчезающих видов животных в зоне работы на данном объекте нет.

8.3. Характеристика воздействия объекта на видовой состав

Воздействия объекта на видовой состав не происходит.

8.4. Возможные нарушения целостности естественных сообществ

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта отсутствуют.

8.5. 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. От данного объекта не предусмотрено воздействие.

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, т.к. объект находится в городской черте.

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.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ

Объект не оказывает воздействия на ландшафты, в связи с этим мероприятия не требуются.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

10.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности по г. Астана

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.

10.2. Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения

В период проведения работ обеспечение рабочими кадрами при участии местного населения. Количество рабочих составляет 43 человек.

10.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование отсутствует.

10.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта

Данный объект не наносит вред охране окружающей среде, что подтверждается расчетами валовых выбросов. Таким образом, данная деятельность при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь, несомненно, огромное положительное значение.

10.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Вблизи территории объекта нет в наличии объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровья человека, которые отделяются санитарно-защитной зоной (СЗЗ) или санитарным разрывом (СР) от данного объекта.

Учитывая временный характер воздействия на атмосферный воздух, можно сделать вывод, что на период эксплуатации существенного негативного влияния на здоровье людей и изменением фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе производства работ не произойдет.

10.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

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, и не влияющего положительно на социальную сферу, нецелесообразна. Учитывая выгоду, которую получает общество, и отсутствие отрицательного

Условия работы соответствуют всем нормам и правилам техники безопасности, при строительстве.

Рабочий персонал обеспечен питьевой водой, питание производится в частных объектах общепита. 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 объекта позволяет говорить о том, что, строительство данного объекта отрицательного влияния на здоровье местного населения и рабочего персонала не окажет.

11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

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 ради достижения экономической выгоды. Если размещение объекта происходит в соответствии с установленными нормами и правилами, общество в лице государственных природоохранных 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 неблагоприятных 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:

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 дендрологическому плану.

5. Мероприятия по ограничению воздействия шума при работе спец. техники: регламентированное время рабочего дня на строительной площадке.

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 передвижных 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.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной работе 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;
- Воздействие на животный и растительный мир не оказывается;
- Воздействие на антропогенную среду не оказывается;
- Воздействие на существующее состояние почв нет.

Таким образом, воздействие на биосферу, оказываемое от объекта строительства незначительно.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан №400-IV ЗРК от 2 января 2021 г.
 2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки утвержденная приказом Министра экологии, геологии, и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.21 г.
 3. 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.
 4. ГОСТ 17.2.3.02-78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.
 5. 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.).
 6. СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным сооружениям, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 г. № 209;
 7. ГН «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 168.
 8. «Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду», приказ Министра ООС РК от 28.06.2007 г.
 9. «Правила проведения общественных слушаний» №135-п, утвержденных приказом Министра ООС от 7.05.2007 г.
 10. 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 методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКО-ЭКСП, 1996 г.
 11. 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-Г. 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
 12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
 13. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005
 14. 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

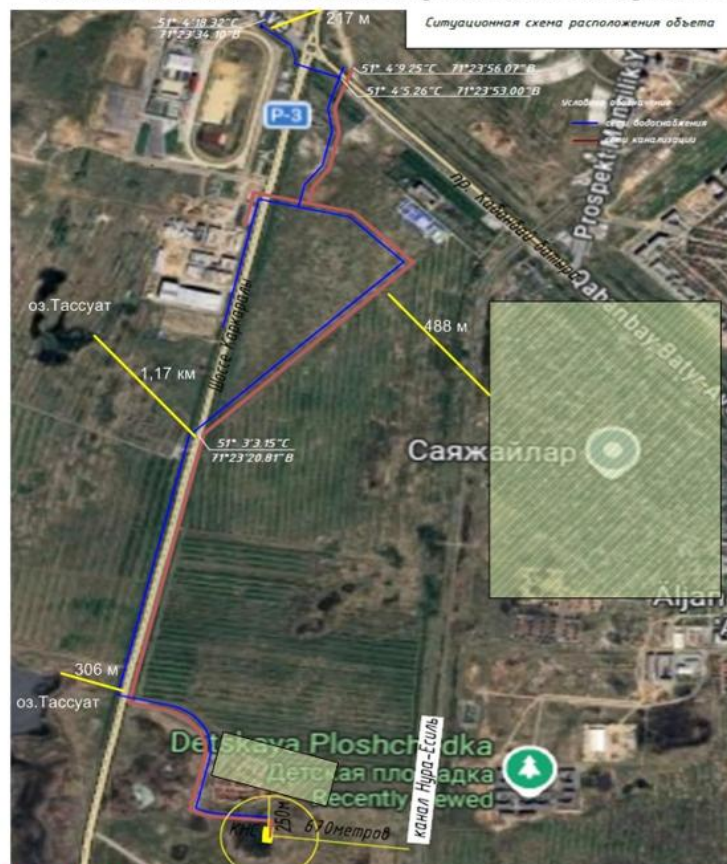
ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Ситуационная карта-схема расположения объекта с указанием водного объекта, жилой зоны, источников загрязнения атмосферного воздуха

Ситуационная карта-схема расположения объекта с указанием жилой зоны
Ситуационная карта-схема расположения объекта с указанием водного объекта

Карта-схема размещения объекта с указанием расстояния до жилой зоны и ближайшего водного объекта
«Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9, канализационной насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями КА-15 и КА-12, расположенный в районе Есиль города Астаны (I-очередь)»



Условные обозначения

 - жилая зона



Ближайшая жилая зона находится на расстоянии:

- с северной стороны 217 м.
- с юго-восточной стороны 250 м.
- с северо-восточной стороны 488 м.

В остальных направлениях жилая зона отсутствует.

Расстояние от проектируемого объекта до ближайшего водного объекта составляет:

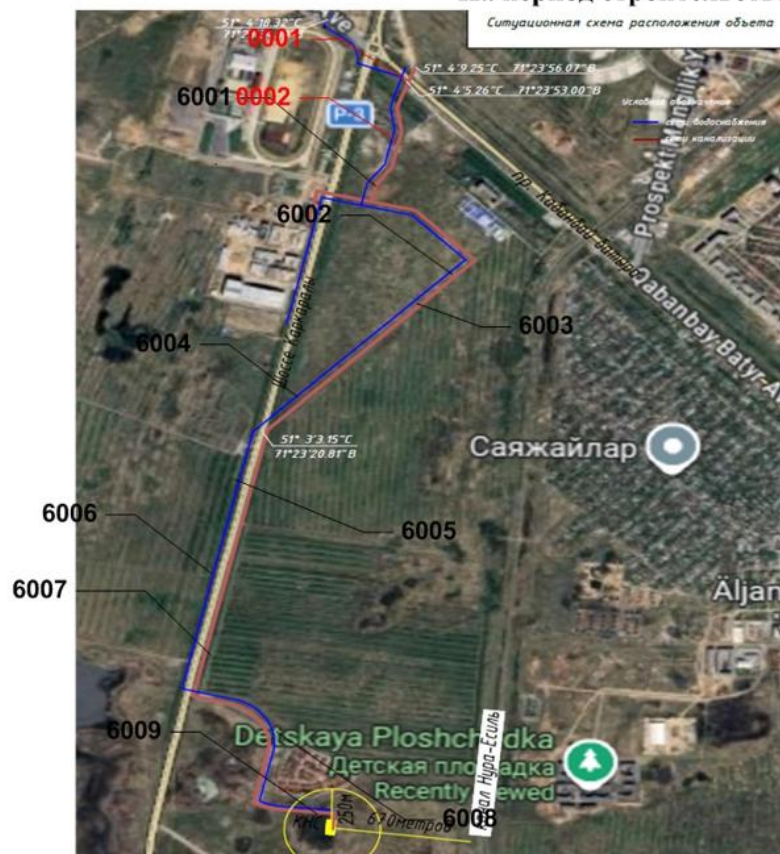
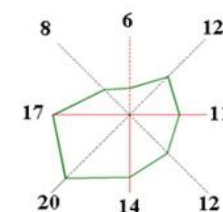
- до оз.Тассуат с юго-западной стороны - 306 м, 1,17 км.
- до канала Нура-Есиль с юго-восточной стороны - 670 м.

Проектируемый участок находится за пределами потенциальной водоохранной зоны озера Тассуат. (ответ РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов» №18-12-01-06/892 от 25.06.2025.)

Карта-схема размещения объекта с указанием источников загрязнения по объекту

«Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9, канализационной насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями КА-15 и КА-12, расположенный в районе Есиль города Астаны (I-очередь)»

На период строительства

**РОЗА ВЕТРОВ**

- Условные обозначения**
- 0001 — Организованный источник
 - 6001 — Неорганизованный источник

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Лицензия фирмы разработчика



23024514

**ЛИЦЕНЗИЯ****08.11.2023 года****02552P****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)

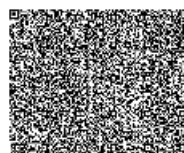
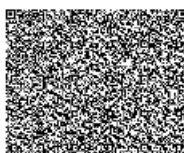
Лицензиар

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, дистиллированные, 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
Справка о фоновых концентрациях

«КАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

07.08.2026

1. Город - **Астана**
2. Адрес - **Астана, Есильский район**
4. Организация, запрашивающая фон - -
Объект, для которого устанавливается фон - «**Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9, канализационной насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями КА-15 и КА-12, расположенный в районе Есиль города Астаны (I-очередь)**»
5. **станции и РП-10 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями КА-15 и КА-12, расположенный в районе Есиль города Астаны (I-очередь)**
6. Разрабатываемый проект - **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/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U') м/сек			
			север	восток	юг	запад
Астана	Азота диоксид	0.1234	0.1324	0.1343	0.1259	0.1184
	Взвеш.в-ва	0.6264	0.5456	0.5805	0.5721	0.6224
	Диоксид серы	0.1206	0.1038	0.1258	0.1739	0.1342
	Углерода оксид	1.6829	0.8646	1.1424	2.361	0.8771
	Азота оксид	0.1274	0.0933	0.1196	0.0909	0.0924

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Постановление акимата г.Астана

Астана қаласы
Әкімдігінің қаулысынан үзінді - көшірме

№ 510-1474

2024 жылғы 25 сәуірдегі

Жер учаскелерінде іздестіру және өнеркәсіптік-азаматтық мақсаттағы объектілерді жобалау жұмыстарын жүргізуге рұқсат беру туралы

Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 20 маусымдағы Жер кодексінің 71-бабына, «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» 2001 жылғы 23 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 37-бабына сәйкес Астана қаласының әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ**:

1. Қосымшаға сәйкес «Астана қаласының Коммуналдық шаруашылық басқармасы» мемлекеттік мекемесіне жер учаскелерінде іздестіру және өнеркәсіптік-азаматтық мақсаттағы объектілерді жобалау жұмыстарын жүргізуге рұқсат берілсін.

2. Қосымшада көрсетілген жобалау мерзімі аяқталған соң осы қаулының күші жойылды деп танылсын.

3. Осы қаулының орындалуын бақылау Астана қаласы әкімінің бірінші орынбасары Н.Ж. Нұркеновке жүктелсін.

Қосымша

Жер учаскелерінде іздестіру және өнеркәсіптік-азаматтық
мақсаттағы объектілерді жобалау жұмыстарын жүргізуге рұқсат алған мемлекеттік мекеме

р/с №	Мемлекеттік мекеменің атауы	Жер учаскесінің орналасқан жері	Жер учаскесінің ауданы (га)	Объектінің нысаналы мақсаты	Рұқсат беру мерзімі	Жер учаскесінде зерттеу, іздестіру және объектіні жобалау жұмыстарын жүргізуге рұқсат беру шарттары, бұрын көрсетілген жұмыстарды аяқтау үшін
1	2	3	4	5	6	6
3.	«Астана қаласының Коммуналдық шаруашылық басқармасы» мемлекеттік мекемесі	Астана қаласы, «Есіл» ауданы, Әуежай-8 және Әуежай-9 (жобалық атаулары) көшелерінің қиылысы ауданы	0,1351	Іздестіру және үлестіруші қосалқы станцияны (ҮҚС-20кВ) жобалау жұмыстарын жүргізу	3 жыл	1. 30 жұмыс күні ішінде «Нұр-Сұлтан қаласының Саулет, қала құрылысы және жер қатынастары басқармасы» мемлекеттік мекемесімен жер учаскесінде іздестіру және объектіні жобалау жұмыстарын жүргізу талаптары туралы шарт жасалсын. 2. «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Нұр-Сұлтан қаласы бойынша филиалының Жер кадастры және жылжымайтын мүлікті техникалық тексеру департаментінен жобаланып отырған жер учаскесінің шекараларында меншік иелері мен жер пайдаланушылардың болуы немесе болмауы туралы мәліметтерді алысы. 3. Жобаланып отырған жер учаскесінің шекараларында меншік иелері мен жер пайдаланушылар болған жағдайда, осы жер учаскесінде орналасқан жылжымайтын мүліктің әрбір меншік иесімен шығындарды өтеу талаптары туралы шарт жасалсын. 4. Объекті бойынша жобалау жұмыстарын осы қаулының 2-тармағының 3) тармақшасы орындалған жағдайда жүзеге асырсын

Үзінді-көшірме расталды
Астана қаласының Саулет, қала
құрылысы және жер қатынастары
басқарма басшысы

А.Ахметов

**Выписка из постановления акимата
города Астаны**

№ 510-1474

от 25 апреля 2024 года

**О разрешении на проведение
изыскательских и проектных
работ объектов промышленно-
гражданского назначения
на земельных участках**

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 коммунального хозяйства города Астаны» согласно приложению проведение изыскательских и проектных работ объектов промышленно-гражданского назначения на земельных участках.

2. По истечении указанного в приложении срока проектирования настоящее постановление считать утратившим силу.

3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на первого заместителя акима города Астаны Нуркенова Н.Ж.

Приложение

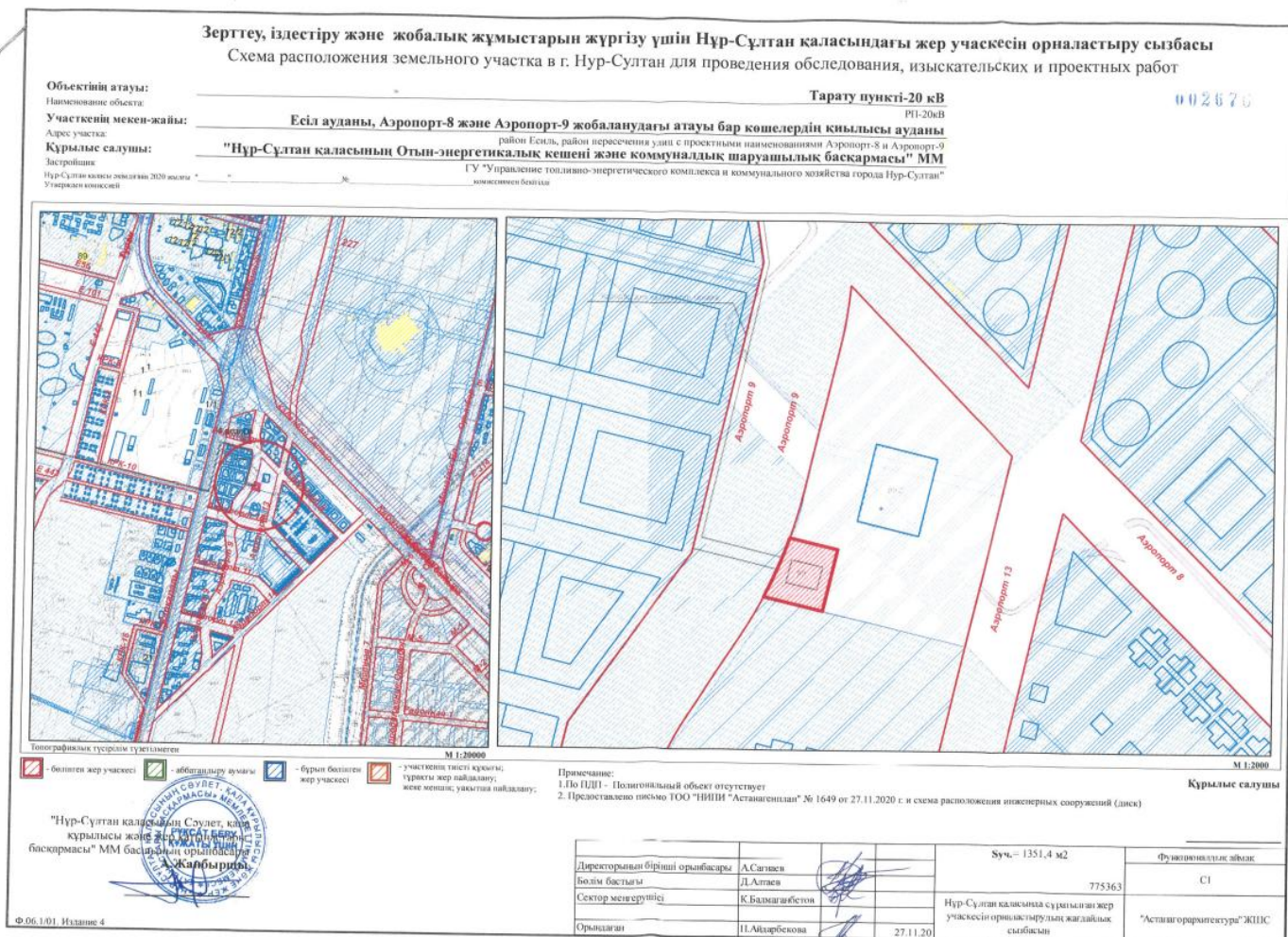
Список государственных учреждений,
получивших разрешение на проведение изыскательских и проектных
работ объектов промышленно-гражданского назначения на земельных участках

1	2	3	4	5	6
Наименование государственного учреждения	Месторасположение земельного участка	Площадь земельного участка (га)	Целевое назначение объекта	Срок разрешения	Условия проведения обследования, изыскательских и проектных работ объекта на земельном участке, для завершения ранее указанных работ
Государственное учреждение «Управление коммунального хозяйства города Астаны»	г. Астана, район «Есиль», район пересечения улиц Аэропорт-8 и Аэропорт-9 (проектные наименования)	0,1351	Проведение изыскательских и проектных работ распределительной подстанции (РП-20кВ)	3 года	1. В течение 10-ти рабочих дней заключить договор об условиях проведения изыскательских и проектных работ объекта на земельном участке с ГУ «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

Выписка верна
Руководитель Управления архитектуры,
градостроительства и земельных
отношений города Астаны



А. Ахметов



Выписка из постановления акимата
города Астаны

№ 510-1474

от 25 апреля 2024 года

**О разрешении на проведение
изыскательских и проектных
работ объектов промышленно-
гражданского назначения
на земельных участках**

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 коммунального хозяйства города Астаны» согласно приложению проведение изыскательских и проектных работ объектов промышленно-гражданского назначения на земельных участках.

2. По истечении указанного в приложении срока проектирования настоящее постановление считать утратившим силу.

3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на первого заместителя акима города Астаны Нуркенова Н.Ж.

Приложение

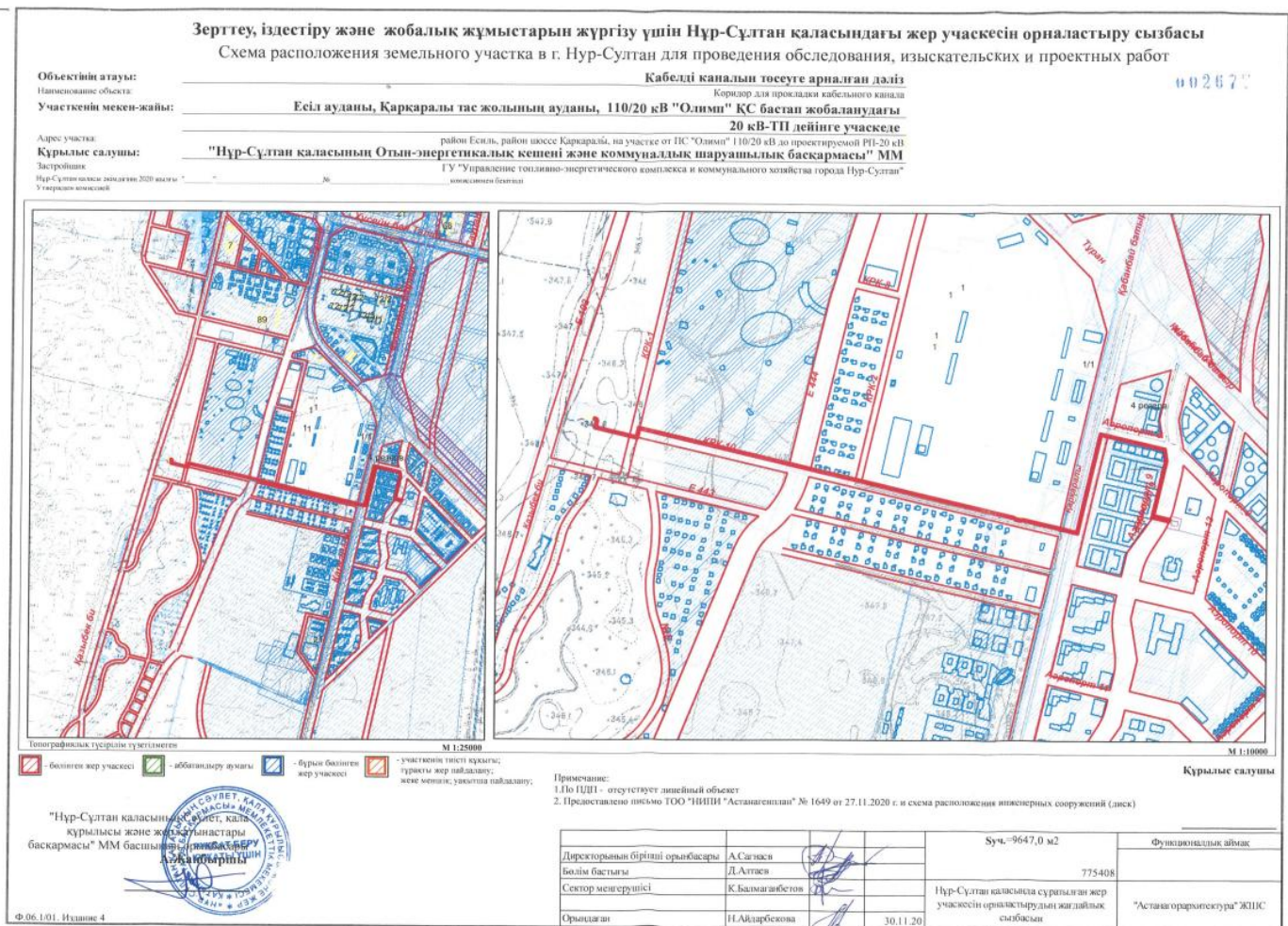
Список государственных учреждений,
получивших разрешение на проведение изыскательских и проектных
работ объектов промышленно-гражданского назначения на земельных участках

№ п/п	Наименование государственного учреждения	Месторасположение земельного участка	Площадь земельного участка (га)	Целевое назначение объекта	Срок разрешения	Условия проведения обследования, изыскательских и проектных работ объекта на земельном участке, для завершения ранее указанных работ
1	2	3	4	5	6	6
1.	Государственное учреждение «Управление коммунального хозяйства города Астаны»	г. Астана, района «Нури» и «Есиль», шоссе Каркаралы, на участке от ПС «Олимп» 110/20 до проектируемой РП-20кВ	0,9647	Проведение изыскательских и проектных работ для прокладки кабельного канала	3 года	1. В течение 10-ти рабочих дней заключить договор об условиях проведения изыскательских и проектных работ объекта на земельном участке с ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны». 2. Получить сведения о наличии либо отсутствии собственников и землепользователей в границах проектируемого земельного участка и 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

Выписка верна
Руководитель Управления архитектуры,
градостроительства и земельных
отношений города Астаны



А. Ахметов



Астана қаласы
Әкімдігінің қаулысынан үзінді - көшірме

№ 510-1474

2024 жылғы 25 сәуірдегі

Жер учаскелерінде іздестіру және өнеркәсіптік-азаматтық мақсаттағы объектілерді жобалау жұмыстарын жүргізуге рұқсат беру туралы

Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 20 маусымдағы Жер кодексінің 71-бабына, «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» 2001 жылғы 23 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 37-бабына сәйкес Астана қаласының әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ**:

1. Қосымшаға сәйкес «Астана қаласының Коммуналдық шаруашылық басқармасы» мемлекеттік мекемесіне жер учаскелерінде іздестіру және өнеркәсіптік-азаматтық мақсаттағы объектілерді жобалау жұмыстарын жүргізуге рұқсат берілсін.

2. Қосымшада көрсетілген жобалау мерзімі аяқталған соң осы қаулының күші жойылды деп танылсын.

3. Осы қаулының орындалуын бақылау Астана қаласы әкімінің бірінші орынбасары Н.Ж. Нұркеновке жүктелсін.

Қосымша

Жер учаскелерінде іздестіру және өнеркәсіптік-азаматтық
мақсаттағы объектілерді жобалау жұмыстарын жүргізуге рұқсат алған мемлекеттік мекеме

р/с №	Мемлекеттік мекеменің атауы	Жер учаскесінің орналасқан жері	Жер учаскесінің ауданы (га)	Объектінің нысаналы мақсаты	Рұқсат беру мерзімі	Жер учаскесінде зерттеу, іздестіру және объектіні жобалау жұмыстарын жүргізуге рұқсат беру шарттары, бұрын көрсетілген жұмыстарды аяқтау үшін
1	2	3	4	5		6
5.	«Астана қаласының Коммуналдық шаруашылық басқармасы» мемлекеттік мекемесі	Астана қаласы, Есіл ауданы, КА-5 және КА-12 (жобалық атаулары) көшелерінің қиылысы ауданы	0,0483	Іздестіру және үлестіруші қосалқы станцияны (ҰҚС-20кВ) жобалау жұмыстарын жүргізу	3 жыл	1. 30 жұмыс күні ішінде «Нұр-Сұлтан қаласының Сәулет, қала құрылысы және жер қатынастары басқармасы» мемлекеттік мекемесімен жер учаскесінде іздестіру және объектіні жобалау жұмыстарын жүргізу талаптары туралы шарт жасалсын. 2. «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Нұр-Сұлтан қаласы бойынша филиалының Жер қаластры және жылжымайтын мүлікті техникалық тексеру департаментінен жобаланып отырған жер учаскесінің шекараларында меншік иелері мен жер пайдаланушылардың болуы немесе болмауы туралы мәліметтерді алсын. 3. Жобаланып отырған жер учаскесінің шекараларында меншік иелері мен жер пайдаланушылар болған жағдайда, осы жер учаскесінде орналасқан жылжымайтын мүліктің әрбір меншік иесімен шығындарды өтеу талаптары туралы шарт жасалсын. 4. Объекті бойынша жобалау жұмыстарын осы қаулының 2-тармағының 3) тармақшасы орындалған жағдайда жүзеге асырсын

Үзінді-көшірме расталды
Астана қаласының Сәулет, қала
құрылысы және жер қатынастары
басқарма басшысы

А.Ахметов

**Выписка из постановления акимата
города Астаны**

№ 510-1474

от 25 апреля 2024 года

**О разрешении на проведение
изыскательских и проектных
работ объектов промышленно-
гражданского назначения
на земельных участках**

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 коммунального хозяйства города Астаны» согласно приложению проведение изыскательских и проектных работ объектов промышленно-гражданского назначения на земельных участках.

2. По истечении указанного в приложении срока проектирования настоящее постановление считать утратившим силу.

3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на первого заместителя акима города Астаны Нуркенова Н.Ж.

Приложение

Список государственных учреждений,
получивших разрешение на проведение изыскательских и проектных
работ объектов промышленно-гражданского назначения на земельных участках

№ п/п	Наименование государственного учреждения	Месторасположение земельного участка	Площадь земельного участка (га)	Целевое назначение объекта	Срок разрешения	Условия проведения обследования, изыскательских и проектных работ объекта на земельном участке, для завершения ранее указанных работ
1	2	3	4	5		6
5.	Государственное учреждение «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Астаны»	г. Астана, район «Есиль», район пересечения улиц КА-5 и КА-12 (проектные наименования)	0,0483	Проведение изыскательских и проектных работ распределительной подстанции (РП-20кВ)	3 года	1. В течение 10-ти рабочих дней заключить договор об условиях проведения изыскательских и проектных работ объекта на земельном участке с ГУ «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 осуществлять при условии выполнения подпункта 3) пункта 2 настоящего постановления

Выписка верна
Руководитель Управления архитектуры,
градостроительства и земельных
отношений города Астаны

А. Ахметов

Зерттеу, іздестіру және жобалық жұмыстарын жүргізу үшін Нұр-Сұлтан қаласындағы жер учаскесін орналастыру сызбасы
Схема расположения земельного участка в г. Нур-Султан для проведения обследования, изыскательских и проектных работ

Объектінің атауы:

Тарату пункті-10/0,4 кВ

002670

Наименование объекта:

Есіл ауданы, КА-5 және КА-12 жобаланудағы атауы бар көшелердің қиылысы ауданы

РП-10/0,4 кВ

Адрес участка:

район Есіл, район пересечения улиц с проектными наименованиями КА-5 и КА-12

Құрылыс салушы:

"Нұр-Сұлтан қаласының Отын-энергетикалық кешені және коммунальдық шаруашылық басқармасы" ММ

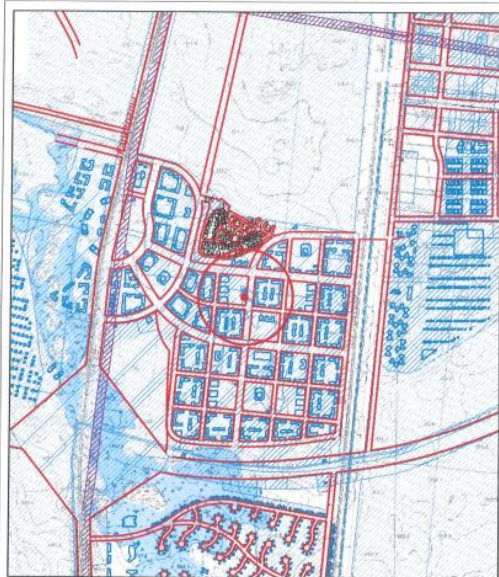
Застройщик:

ГУ "Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан"

Нұр-Сұлтан қаласы әкімдігінің 2020 жылғы

комиссияның бекіткен

Утвержден комиссией



М 1:20000



М 1:2000

■ - бөлінген жер учаскесі ■ - абығалық аумағы ■ - бұрынғы болған жер учаскесі ■ - учаскенің тікелей құқығы, тұрақты жер пайдалану және меншік, уақытша пайдалану;

Примечание:

1. По ПДП - РП

2. Предоставлено письмо ТОО "НИПИ "Астанагипплан" № 1649 от 27.11.2020 г. и схема расположения инженерных сооружений (диск)

3. Действующий отзыв ТОО "Dream Village" Коттеджная застройка с объектами социального, культурного, бытового и торгового назначения № 510-1153 от 13.08.2019 г. срок 2 года

Құрылыс салушы

"Нұр-Сұлтан қаласының Отын-энергетикалық кешені және коммунальдық шаруашылық басқармасы" ММ басшысының қолы
 [Signature]
 [Stamp: "Нұр-Сұлтан қаласының Отын-энергетикалық кешені және коммунальдық шаруашылық басқармасы" ММ]

Ф.06.1/01. Издание 4

Директордың бірінші орынбасары	А.Сегізев		Сың. - 483,2 м2	Функционалдық айық
Бөлім бастығы	Д.Атаев		775361	
Сектор меңгерушісі	К.Балмағамбетов		Нұр-Сұлтан қаласында сұрылған жер учаскесін орналастырудың жағдайлық сызбасын	"Астана-гипрогестру" ЖШС
Орындалған	Н.Айдарбекова	27.11.20		

АСТАНА
ҚАЛАСЫНЫҢ
ӘКІМДІГІ



АКИМАТ
ГОРОДА
АСТАНЫ

ҚАУЛЫ

01.04.2025

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 510-881

«Жер учаскелерінде іздестіру және өнеркәсіптік-азаматтық мақсаттағы объектілерді жобалау жұмыстарын жүргізуге рұқсат беру туралы» Астана қаласы әкімдігінің 2024 жылғы 25 сәуірдегі № 510-1474 қаулысына өзгерістер енгізу туралы

«Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» 2001 жылғы 23 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 37-бабына сәйкес Астана қаласының әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. «Астана қаласының Коммуналдық шаруашылық басқармасы» мемлекеттік мекемесіне Астана қаласы, «Есіл» ауданы, КА-5 және КА-12 көшелерінің (жобалық атаулары) қиылысы ауданы мекенжайында орналасқан, ауданы 0,0483 га жер учаскесінде іздестіру және үлестіруші қосалқы станцияны (ҰҚС-20 кВ) жобалау жұмыстарын жүргізуге рұқсат беруге қатысты «Жер учаскелерінде іздестіру және өнеркәсіптік-азаматтық мақсаттағы объектілерді жобалау жұмыстарын жүргізуге рұқсат беру туралы» Астана қаласы әкімдігінің 2024 жылғы 25 сәуірдегі № 510-1474 қаулысына мынадай өзгеріс енгізілсін:

жоғарыда көрсетілген қаулыға қосымшада:

реттік нөмірі 5-жолда:

«Объектінің нысаналы мақсаты» деген бағандағы «үлестіруші қосалқы станция (ҰҚС-20 кВ)» деген сөздер «үлестіруші қосалқы станция (ҰҚС-10/0,4 кВ)» деген сөздермен ауыстырылсын.

2. Осы қаулының орындалуын бақылау Астана қаласы әкімінің бірінші орынбасары Н.Ж. Нұркеновке жүктелсін.

Әкім



Ж. Қасымбек

Көшірме расталды

«Астана қаласының Сәулет, қала құрылысы және жер қатынастары басқарма» ММ

АСТАНА
ҚАЛАСЫНЫҢ
ӘКІМДІГІАКИМАТ
ГОРОДА
АСТАНЫ

ҚАУЛЫ

10.12.2014

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 610-3799

Жер учаскесінде іздестіру және
өнеркәсіптік-азаматтық мақсаттағы
объектіні жобалау жұмыстарын
жүргізуге рұқсат беру туралы

Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 20 маусымдағы Жер кодексінің 71-бабына, «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» 2001 жылғы 23 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 37-бабына сәйкес Астана қаласының әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. «Астана қаласының Коммуналдық шаруашылық басқармасы» мемлекеттік мекемесіне (бұдан әрі – құрылыс салушы) үш жыл ішінде:

Астана қаласы, «Нұра» және «Есіл» аудандары, Қарқаралы тас жолы ауданы, Аэропорт-9 және КА 13 көшелері (жобалық атаулары) мекенжайында орналасқан, ауданы 8,9884 га жер учаскесінде іздестіру жұмыстарын;

«Сумен жабдықтау желілері» объектісін (бұдан әрі – объект) жобалау жұмыстарын жүргізуге рұқсат берілсін.

2. Құрылыс салушы:

1) 10 жұмыс күні ішінде «Астана қаласының Сәулет, қала құрылысы және жер қатынастары басқармасы» мемлекеттік мекемесімен жер учаскесінде іздестіру және объектіні жобалау жұмыстарын жүргізу талаптары туралы шарт жасассын;

2) «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Астана қаласы бойынша филиалының Жер кадастры және жылжымайтын мүлікті техникалық тексеру департаментінен жобаланып отырған жер учаскесінің шекараларында меншік иелері мен жер пайдаланушылардың болуы немесе болмауы туралы мәліметтерді алсын;

3) жобаланып отырған жер учаскесінің шекараларында меншік иелері мен жер пайдаланушылар болған жағдайда, осы жер учаскесінде орналасқан жылжымайтын мүліктің әрбір меншік иесімен шығындарды өтеу талаптары туралы шарт жасассын;

2

4) объект бойынша жобалау жұмыстарын осы қаулының 2-тармағы 3) тармақшасының талаптары орындалған жағдайда жүзеге асырсын.

3. 2-тармақтың 1) тармақшасында көрсетілген мерзімде шарт жасамаған жағдайда, осы қаулының күші жойылды деп танылсын.

4. Осы қаулының орындалуын бақылау Астана қаласы әкімінің бірінші орынбасары Н.Ж. Нұркеновке жүктелсін.

Астана қаласының әкімі

Ж. Қасымбек

Көшірме расталды
«Астана қаласының Сәулет, қала құрылысы
және жер қатынастары басқарма» ММ



АСТАНА
ҚАЛАСЫНЫҢ
ӘКІМДІГІАКИМАТ
ГОРОДА
АСТАНЫ

ҚАУЛЫ

10.12.2024

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 610-5105

Жер учаскесінде іздестіру және
өнеркәсіптік-азаматтық мақсаттағы
объектіні жобалау жұмыстарын
жүргізуге рұқсат беру туралы

Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 20 маусымдағы Жер кодексінің 71-бабына, «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» 2001 жылғы 23 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 37-бабына сәйкес Астана қаласының әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. «Астана қаласының Коммуналдық шаруашылық басқармасы» мемлекеттік мекемесіне (бұдан әрі – құрылыс салушы) үш жыл ішінде:

Астана қаласы, «Есіл» ауданы, Қарқаралы тас жолының бойында Қабанбай батыр даңғылынан бастап КА-5 көшесіне (жобалық атауы) дейінгі учаске мекенжайында орналасқан, ауданы 9,1803 га жер учаскесінде іздестіру жұмыстарын;

«Тұрмыстық кәріз коллекторы» объектісін (бұдан әрі – объект) жобалау жұмыстарын жүргізуге рұқсат берілсін.

2. Құрылыс салушы:

1) 10 жұмыс күні ішінде «Астана қаласының Сәулет, қала құрылысы және жер қатынастары басқармасы» мемлекеттік мекемесімен жер учаскесінде іздестіру және объектіні жобалау жұмыстарын жүргізу талаптары туралы шарт жасассын;

2) «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Астана қаласы бойынша филиалының Жер кадастры және жылжымайтын мүлікті техникалық тексеру департаментінен жобаланып отырған жер учаскесінің шекараларында меншік иелері мен жер пайдаланушылардың болуы немесе болмауы туралы мәліметтерді алсын;

3) жобаланып отырған жер учаскесінің шекараларында меншік иелері мен жер пайдаланушылар болған жағдайда, осы жер учаскесінде орналасқан жылжымайтын мүліктің әрбір меншік иесімен шығындарды өтеу талаптары туралы шарт жасассын;

4) объект бойынша жобалау жұмыстарын осы қаулының 2-тармағы 3) тармақшасының талаптары орындалған жағдайда жүзеге асырсын.

2

3. 2-тармақтың 1) тармақшасында көрсетілген мерзімде шарт жасамаған жағдайда, осы қаулының күші жойылды деп танылсын.

4. Осы қаулының орындалуын бақылау Астана қаласы әкімінің бірінші орынбасары Н.Ж. Нұркеновке жүктелсін.

Астана қаласының әкімі

Ж. Қасымбек

Кошірме расталды
«Астана қаласының Саулет, қала құрылысы
және жер қатынастары басқарма» ММ



АСТАНА
ҚАЛАСЫНЫҢ
ӘКІМДІГІ



АКІМАТ
ГОРОДА
АСТАНЫ

ҚАУЛЫ

10.03.2026

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 510-999

О внесении изменений в некоторые постановления акимата города Астаны

В соответствии со статьей 37 Закона Республики Казахстан от 23 января 2001 года «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», акимат города Астаны **ПОСТАНОВЛЯЕТ**:

1. Внести в пункт 1 постановления акимата города Астаны от 10 декабря 2024 года № 510-3799 «О разрешении на проведение изыскательских и проектных работ объекта промышленно-гражданского назначения на земельном участке», касательно разрешения Государственному учреждению «Управление коммунального хозяйства города Астаны» проведения изыскательских и проектных работ сетей водоснабжения на земельном участке площадью 8,9884 га, расположенном по адресу: город Астана, районы «Нұра» и «Есіл», район шоссе Қарқаралы, улиц Аэропорт-9 и КА-13 (проектные наименования), следующее изменение:

- цифры «8,9884» заменить цифрами «5,7805»;

2. Внести в пункт 1 постановления акимата города Астаны от 10 декабря 2024 года № 510-3805 «О разрешении на проведение изыскательских и проектных работ объекта промышленно-гражданского назначения на земельном участке», касательно разрешения Государственному учреждению «Управление коммунального хозяйства города Астаны» проведения изыскательских и проектных работ коллектора бытовой канализации на земельном участке площадью 9,1803 га, расположенном по адресу: город Астана, район «Есіл», участок по шоссе Қарқаралы от проспекта Қабанбай батыра до улицы КА-5 (проектное наименование), следующее изменение:

- «цифры «9,1803» заменить цифрами «5,3989».

3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на первого заместителя акима города Астаны Нуркенова Н.Ж.

Аким

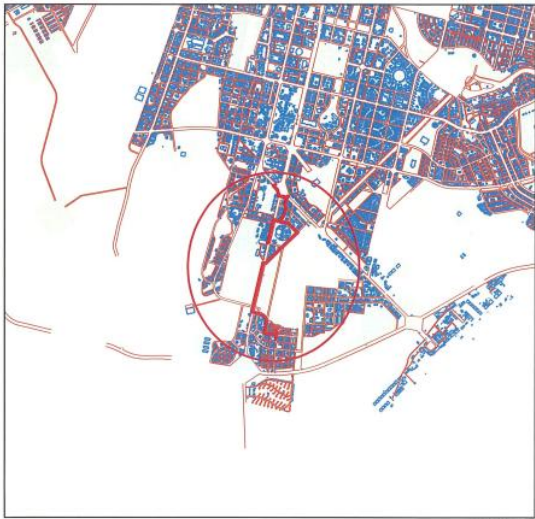
Ж. Қасымбек

Копия верна
ГУ «Управления архитектуры, градостроительства
и земельных отношений города Астаны»



Зерттеу, іздегіру 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

Объектінің атауы: _____ **Сумей жабдықтау желісі** 40077.0
 Нимислование объекта: _____ **Сеть водоснабжения**
 Участкесінің мекен-жайы: _____ **"Нұра", "Есіл" аудандары, Қарқаралы тас жолы, Әуежай-9, КА-13 (жобалық атаулары) қошелері ауданы**
 Адрес участка: _____ **районы Нұра, Есіл, район шоссе Қарқаралы, улиц Аэропорт-9, КА 13 (проектные наименования)**
 Құрылыс салушы: _____ **"Астана қаласының Көммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ**




М 1:100000 М 1:35000

☒ бағыткер жер учаскесі
 ☐ қалалық тас жолы
 ☐ ТКОК инженерлік желілер желісі

"Астана қаласының Сәулет, қала құрылысы және жер қатынастары басқармасы" ММ
 Б.Ильясов

"Астана қаласының Сәулет, қала құрылысы және жер қатынастары басқармасы" ММ
 Аудандар бойынша қалалық жоғарлау бөлімнің басшысы
 Н.Галымжан

Примечание: ГП - Территория автомобильных дорог

Суч. - 57805.1 м2		
342225	дело 15286	
Зерттеу, іздегіру және жобалық жұмыстарын жүргізу үшін Астана қаласындағы жер учаскесінің орналастыру сызбасы	"Астана бас жоспары" ГЭЖП ЖШС	20.05.2026

Астана қаласы
Әкімдігінің қаулысынан үзінді - көшірме

№ 510-1474

2024 жылғы 25 сәуірдегі

Жер учаскелерінде іздестіру және
өнеркәсіптік-азаматтық мақсаттағы
объектілерді жобалау жұмыстарын
жүргізуге рұқсат беру туралы

Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 20 маусымдағы Жер кодексінің 71-бабына, «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» 2001 жылғы 23 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 37-бабына сәйкес Астана қаласының әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ**:

1. Қосымшаға сәйкес «Астана қаласының Коммуналдық шаруашылық басқармасы» мемлекеттік мекемесіне жер учаскелерінде іздестіру және өнеркәсіптік-азаматтық мақсаттағы объектілерді жобалау жұмыстарын жүргізуге рұқсат берілсін.

2. Қосымшада көрсетілген жобалау мерзімі аяқталған соң осы қаулының күші жойылды деп танылсын.

3. Осы қаулының орындалуын бақылау Астана қаласы әкімінің бірінші орынбасары Н.Ж. Нұркеновке жүктелсін.

Қосымша

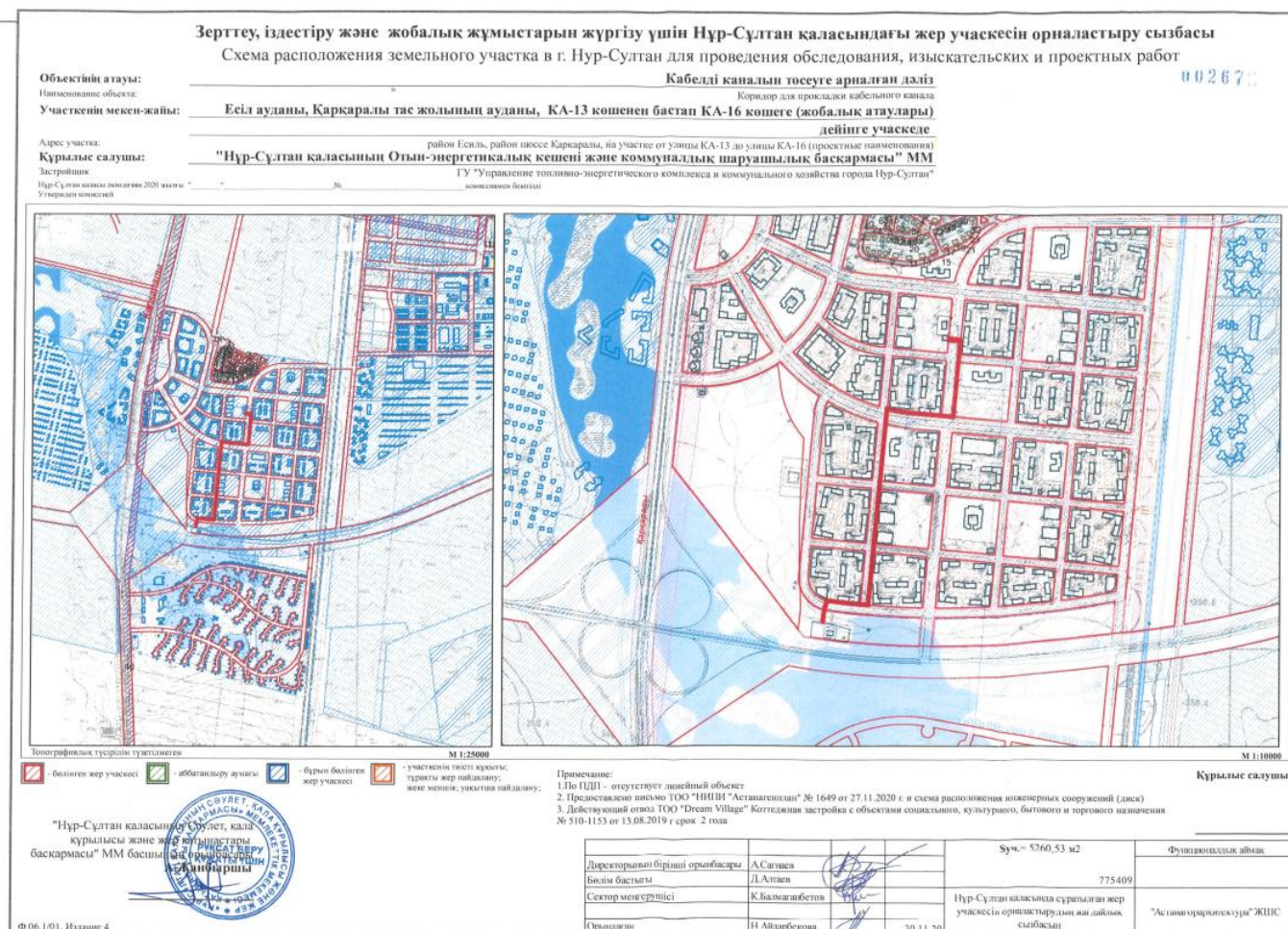
Жер учаскелерінде іздестіру және өнеркәсіптік-азаматтық
мақсаттағы объектілерді жобалау жұмыстарын жүргізуге рұқсат алған мемлекеттік мекеме

р/с №	Мемлекеттік мекеменің атауы	Жер учаскесінің орналасқан жері	Жер учаскесінің ауданы (га)	Объектінің нысаналы мақсаты	Рұқсат беру мерзімі	Жер учаскесінде зерттеу, іздестіру және объектіні жобалау жұмыстарын жүргізуге рұқсат беру шарттары, бұрын көрсетілген жұмыстарды аяқтау үшін
1	2	3	4	5		6
6.	«Астана қаласының Коммуналдық шаруашылық басқармасы» мемлекеттік мекемесі	Астана қаласы, «Есіл» ауданы, Қарқаралы тас жолы, КА-13 көшесінен КА-16 (жобалық атаулары) көшеге дейінгі учаске	0,5261	Іздестіру және кабельдік канал төсеуді жобалау жұмыстарын жүргізу	3 жыл	1. 30 жұмыс күні ішінде «Нұр-Сұлтан қаласының Сәулет, қала құрылысы және жер қатынастары басқармасы» мемлекеттік мекемесімен жер учаскесінде іздестіру және объектіні жобалау жұмыстарын жүргізу талаптары туралы шарт жасалсын. 2. «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Нұр-Сұлтан қаласы бойынша филиалының Жер қаластры және жылжымайтын мүлікті техникалық тексеру департаментінен жобаланып отырған жер учаскесінің шекараларында меншік иелері мен жер пайдаланушылардың болуы немесе болмауы туралы мәліметтерді алысы. 3. Жобаланып отырған жер учаскесінің шекараларында меншік иелері мен жер пайдаланушылар болған жағдайда, осы жер учаскесінде орналасқан жылжымайтын мүліктің әрбір меншік иесімен шығындарды өтеу талаптары туралы шарт жасалсын. 4. Объекті бойынша жобалау жұмыстарын осы қаулының 2-тармағының 3) тармақшасы орындалған жағдайда жүзеге асырсын

Үзінді-көшірме расталды
Астана қаласының Сәулет, қала
құрылысы және жер қатынастары
басқарма басшысы



А.Ахметов



АСТАНА
ҚАЛАСЫНЫҢ
ӘКІМДІГІ



АКИМАТ
ГОРОДА
АСТАНЫ

ҚАУЛЫ

01.04.2025

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 510-995

«Жер учаскелерінде іздестіру және өнеркәсіптік-азаматтық мақсаттағы объектілерді жобалау жұмыстарын жүргізуге рұқсат беру туралы»
Астана қаласы әкімдігінің 2024 жылғы 25 сәуірдегі № 510-1474 қаулысына өзгерістер енгізу туралы

«Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» 2001 жылғы 23 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 37-бабына сәйкес Астана қаласының әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. «Астана қаласының Коммуналдық шаруашылық басқармасы» мемлекеттік мекемесіне Астана қаласы, «Есіл» ауданы, Қарқаралы тас жолы, КА-13 көшесінен КА-16 (жобалық атаулары) көшесіне дейінгі учаскеде мекенжайында орналасқан, ауданы 0,5261 га жер учаскесінде іздестіру және кабель каналын төсеу үшін дәлізді жобалау жұмыстарын жүргізуге рұқсат беруге қатысты «Жер учаскелерінде іздестіру және өнеркәсіптік-азаматтық мақсаттағы объектілерді жобалау жұмыстарын жүргізуге рұқсат беру туралы» Астана қаласы әкімдігінің 2024 жылғы 25 сәуірдегі № 510-1474 қаулысына мынадай өзгеріс енгізілсін:

жоғарыда көрсетілген қаулыға қосымшада:

реттік нөмірі 6-жолда:

«Жер учаскесінің ауданы (га)» деген бағандағы «0,5261» деген сандар «0,5279» деген сандармен ауыстырылсын.

2. Осы қаулының орындалуын бақылау Астана қаласы әкімінің бірінші орынбасары Н.Ж. Нұркеновке жүктелсін.

Әкім

Ж. Қасымбек

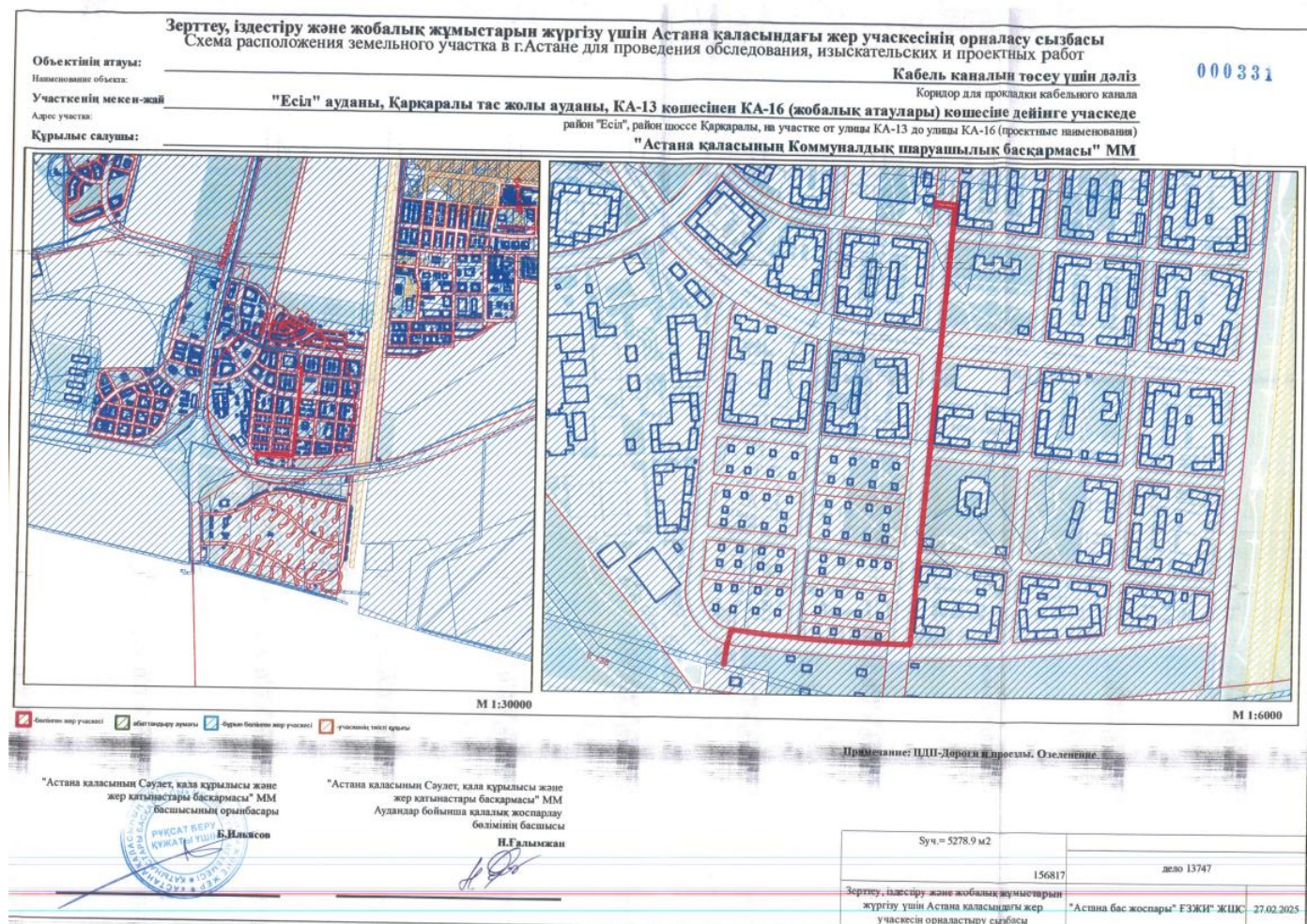
Көшірме расталды

«Астана қаласының Сәулет, қала құрылысы және жер қатынастары басқарма» ММ

«Астана қаласының Сәулет, қала құрылысы және жер қатынастары басқарма» ММ

Астана қаласы

«Астана қаласының Сәулет, қала құрылысы және жер қатынастары басқарма» ММ



ПРИЛОЖЕНИЕ 5
АПЗ

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 үйі

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: KZ28VUA01166388 Берілген күні: 27.06.2024 ж.

Номер: KZ28VUA01166388 Дата выдачи: 27.06.2024 г.

Объектің атауы: Үлестіруші қосалқы станциясы (УКС-20кВ), Астана қаласы, "Есiл" ауданы, Өуежай-8 және Өуежай-9 (жобалық атаулары) көшелерінің қиылысы ауданы;

Наименование объекта: Распределительная подстанция, г. Астана, район "Есиль", район пересечения улиц Аэропорт-8 и Аэропорт-9 (проектное наименование);

Тапсырыс беруші (құрылыс салушы, инвестор): "Астана қаласының Коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ;

Заказчик (застройщик, инвестор): ГУ "Управление коммунального хозяйства 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 заңды құрал» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.e-consent.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.e-consent.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.e-consent.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.e-consent.kz.



2 - 9

Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу үшін негіздеме		Қала (аудан) әкімдігінің қаулысы немесе құқық белгілейтін құжат № 25.04.2024 жылғы №510-1474 Астана қаласы әкімдігінің қаулысы / Постановление акимата города Астаны №510-1474 от 25.04.2024 года 25.04.2024 (күні, айы, жылы)
Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)		Постановление акимата города (района) или правоустанавливающий документ № 25.04.2024 жылғы №510-1474 Астана қаласы әкімдігінің қаулысы / Постановление акимата города Астаны №510-1474 от 25.04.2024 года от 25.04.2024 (число, месяц, год)
1. Участкениң сипаттамасы		
Характеристика участка		
1.1	Участкениң орналасқан жері	Астана қаласы, Есіл ауданы, Әуежай-8 және Әуежай-9 көшелерінің қиылысы ауданы (жобалық атауы)
	Местонахождение участка	Город Астана, район Есиль, район пересечения улиц Аэропорт-8 и Аэропорт-9 (проектное наименование)
1.2	Салынған құрылыстың болуы (участкеде бар құрылымдар мен ғимараттар, оның ішінде коммуникациялар, инженерлік құрылғылар, абаттандыру элементтері және басқалар)	-жер телімінде құрылыс бар, -абаттандыру мен көгалдандыру бар, -коммуникациялар бар
	Наличие застройки (строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благоустройства и другие)	-участок застроен, -имеется благоустройство и озеленение, -имеются коммуникации
1.3	Геодезиялық зерделенуі (түсірілімдердің болуы, олардың масштабтары)	-М 1:2000 масштабы 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 іздегіштердің 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	Тарату қосалқы станциясы
	Функциональное значение объекта	Распределительная подстанция
2.2	Қабаттылығы	ГЖЖ-ға сәйкес
	Этажность	Согласно ПДП
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 «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қой» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі нәзімнен.
 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 - 9

		объекта
2.4	Конструктивті схема	Жоба бойынша
	Конструктивная схема	По проекту
2.5	Инженерлік қамтамасыз ету	Бөлген жер телімінің шегінде инженерлік және алаңшылқ 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 «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі нәтиже 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.



	освещение	По проекту
4. Сәулет талантары		
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 инвалидов на колясках
4.7	Дыбыс-шу көрсеткіштері бойынша шарттарды сақтау	-
	Соблюдение условий по звуковым показателям	-
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 электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі нәтиже тегін. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеріңіз. 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.



		материалдарды қолдану
	Цоюль	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 «Электрондық құжат және электрондық 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.



7 - 9

7.2	Қолданыстағы құрылыстар мен ғимараттарды бұзу (көшіру) бойынша	и закрепления его границ в натуре (на местности) Алаңда, ғимараттар мен құрылыстарда тұрақты геодезиялық тармақтар болған жағдайда, СҚҚЖЖБ 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 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	-
	По сохранению и/или пересадке зеленых насаждений	-
7.5	Участкениң 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 ауа баптау жүйелерінің сыртқы элементтерін орналастыруға арналған жерлерді (бөліктер, маңдайшалар, балкандар 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 іздеулер 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.



		бас сәуетшімен 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 алу және т.б.
	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 обстоятельства, 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 Аскарлович

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.eicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.eicense.kz порталында тексере аласыз. Дәлелді документіңізді www.eicense.kz порталындағы «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» раздаточным документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.eicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.eicense.kz.



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)**

Номері: KZ68VUA01171876 Берілген күні: 05.07.2024 ж.

Номер: KZ68VUA01171876 Дата выдачи: 05.07.2024 г.

Объектің атауы: Үлестіруші қосалқы станциясы (УКС-10/0.4кВ), Астана қаласы, "Есiл" ауданы, КА-5 және КА-12 (жобалық атаулары) көшелерінің қиылысу ауданы;

Наименование объекта: Распределительная станция (РП-10/0.4кВ), г. Астана, район "Есиль", район пересечения улиц КА-5 и КА-12 (проектное наименование);

Тапсырыс беруші (құрылыс салушы, инвестор): "Астана қаласының Коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ;

Заказчик (застройщик, инвестор): ГУ "Управление коммунального хозяйства 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 заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі нәтиже тегін.
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 - 9

Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу үшін негіздеме		Қала (аудан) әкімдігінің қаулысы немесе құқық белгілейтін құжат № 25.04.2024 жылғы №510-1474 Астана қаласы әкімдігінің қаулысы / Постановление акимата города Астаны №510-1474 от 25.04.2024 года 25.04.2024 (күнi, айы, жылы)
Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)		Постановление акимата города (района) или правоустанавливающий документ № 25.04.2024 жылғы №510-1474 Астана қаласы әкімдігінің қаулысы / Постановление акимата города Астаны №510-1474 от 25.04.2024 года от 25.04.2024 (число, месяц, год)
1. Участкенің сипаттамасы		
Характеристика участка		
1.1	Учаскенің орналасқан жері	Астана қаласы, Есіл ауданы, КА-5 және КА-12 көшелерінің қиылысы ауданы (жобалық атауы)
	Местонахождение участка	Город Астана, район Есиль, район пересечения улиц КА-5 и КА-12 (проектное наименование)
1.2	Салынған құрылыстың болуы (учаскеде бар құрылымдар мен ғимараттар, оның ішінде коммуникациялар, инженерлік құрылғылар, абаттандыру элементтері және басқалар)	-жер телімінде құрылыс бар, -абаттандыру мен көгалдандыру бар, -коммуникациялар бар
	Наличие застройки (строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благоустройства и другие)	-участок застроен, -имеется благоустройство и озеленение, -имеются коммуникации
1.3	Геодезиялық зерделенуі (түсірілімдердің болуы, олардың масштабтары)	-М 1:2000 масштабты топографиялық түсірмесі
	Геодезическая изученность (наличие съемок, их масштабы)	-топографическая съемка в М 1:2000
1.4	Инженерлік-геологиялық зерделенуі (инженерлік-геологиялық, гидрогеологиялық, топырақ-ботаникалық және басқа іздестірулердің 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	Тарату станциясы (РП-10/0,4 кВ)
	Функциональное значение объекта	Распределительная станция (РП-10/0,4 кВ)
2.2	Қабаттылығы	ГЖЖ-ға сәйкес
	Этажность	Согласно ПДП
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 «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. Динамий 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 основании документа, подписанного в соответствии с Законом Республики Казахстан от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи».



3 - 9

		объекта
2.4	Конструктивті схема	Жоба бойынша
	Конструктивная схема	По проекту
2.5	Инженерлік қамтамасыз ету	Бөлген жер телімінің шегінде инженерлік және алаңшплік 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 қой» 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	Участке 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 «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.econsent.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.econsent.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.econsent.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.econsent.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 инвалидов колясочников
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	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 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.



		материалдарды қолдану
	Цоқоль	Применить высококачественные современные отделочные материалы
5.2	Қасбет	Жоғары сапалы қазіргі заманға сай әрлеу материалдарды қолдану
	Фасад	Применить высококачественные современные отделочные материалы
	Қоршу 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 сугару 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 «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қол» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қарап бетіндегі заңмен тең.
 Электрондық құжат www.eicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.eicense.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.eicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.eicense.kz.



7.2	Қолданыстағы құрылыстар мен ғимараттарды бұзу (көшіру) бойынша	и закрепления его границ в натуре (на местности) Алаңда, 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 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	-
	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 ауа баптау жүйелерінің сыртқы элементтерін орналастыруға арналған жерлерді (бөліктер, маңдайшалар, балкандар 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 КР 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.



8 - 9

		бас сәуетісімен 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 нормативтік актілерімен белгіленген жағдайда).
	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 строительного-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 тандау 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 ІР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі тапсырмамен тең. Электрондық құжат www.econsent.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.econsent.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.econsent.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.econsent.kz.



"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 Асқарович
(Т.А.Ә)(Ф.И.О)

**Жобалауға арналған
сәулет-жоспарлау тапсырмасы (СЖТ)
Архитектурно-планировочное задание
на проектирование (АПЗ)**

Нөмірі: KZ60VUA01166394 Берілген күні: 27.06.2024 ж.
Номер: KZ60VUA01166394 Дата выдачи: 27.06.2024 г.

Объектің атауы: Кабельдік канал, Астана қаласы, "Нұра" және "Есіл" ауданы, Карқаралы тас жолы, "Олимп" 110/20 ҚС бастап жобаланып жатқан УКС-20кВ дейін;

Наименование объекта: Кабельный канал, г. Астана, районы "Нұра" и "Есиль", шоссе Карқаралы, на участке от ПС "Олимп" 110/20 до проектируемой РП-20кВ;

Тапсырыс беруші (құрылыс салушы, инвестор): "Астана қаласының Коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ;

Заказчик (застройщик, инвестор): ГУ "Управление коммунального хозяйства 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 заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеріңіз.
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 - 9

Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу үшін негіздеме		Қала (аудан) әкімдігінің қаулысы немесе құқық белгілейтін құжат № 25.04.2024 жылғы №510-1474 Астана қаласы әкімдігінің қаулысы / Постановление акимата города Астаны №510-1474 от 25.04.2024 года 25.04.2024 (күні, айы, жылы)
Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)		Постановление акимата города (района) или правоустанавливающий документ № 25.04.2024 жылғы №510-1474 Астана қаласы әкімдігінің қаулысы / Постановление акимата города Астаны №510-1474 от 25.04.2024 года от 25.04.2024 (число, месяц, год)
1. Учаскенің сипаттамасы		
Характеристика участка		
1.1	Учаскенің орналасқан жері	Астана қаласы, Нұра және Есіл аудандары, Қарқаралы тас жолы, "Олимп" КС 110/20 бастап жобаланатын РП-20кВ дейінгі учаскеде
	Местонахождение участка	Город Астана, районы Нұра и Есиль, шоссе Қарқаралы, на участке от ПС "Олимп" 110/20 до проектируемой РП-20кВ
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 іздестірулердің 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	Кабель каналы
	Функциональное значение объекта	Кабельный канал
2.2	Қабаттылығы	-
	Этажность	-
2.3	Жоспарлау жүйесі	Объектінің функционалдық мәнін ескере отырып, жоба бойынша

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 қаралған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеру 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 - 9

	Планировочная система	По проекту с учетом функционального назначения 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 заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
 Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексері 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 басышылыққа 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	-
	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	-

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі нәрмен 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



	жарықтандыру	-жобада объектілер мен аумақты жарықтандыру жүйесін ұсыну
	освещение	-предложить в проекте систему освещения объекта и территории
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 инвалидов коляскам
4.7	Дыбыс-шу көрсеткіштері бойынша шарттарды сақтау	-
	Соблюдение условий по звукошумовым показателям	-
5. Сыртқы әрлеуге қойылатын талаптар		

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.eicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.eicense.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.eicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.eicense.kz.



6 - 9

Требования к наружной отделке		
5.1	Цоколь	-
	Цоколь	-
5.2	Касбет	-
	Фасад	-
	Коршуу 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 сугару 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 «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
 Электрондық құжат www.eicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.eicense.kz порталында тексере аласыз.



7 - 9

7.2	Қолданыстағы құрылыстар мен ғимараттарды бұзу (көшіру) бойынша	и. закрепления его границ в натуре (на местности). 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 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	-қолда бар жасыл көшеттердің міндетті түрде сақталуын (немесе көшірілуін) 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 ауа баптау жүйелерінің сыртқы элементтерін орналастыруға арналған жерлерді (бөліктер, маңдайшалар, балюндар 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, балюны 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 түзетінген М 1:500 топографиялық түсірілім және бұрын орындалған геологиялық іздестірулер материалдарында жүргізу. 3. Қаланың

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.eiletse.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.eiletse.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.eiletse.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.eiletse.kz.



8 - 9

		бас сәуетшімен 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 алуға 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

Смагулов Аян Аскарович

Бұл құжат КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қой» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.e-gov.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.e-gov.kz порталында тексере аласыз.



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 үйі

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)**

Номері: KZ71VUA01166390 Берілген күні: 27.06.2024 ж.

Номер: KZ71VUA01166390 Дата выдачи: 27.06.2024 г.

Объектің атауы: Кабельдік канал, Астана қаласы, "Есіл" ауданы, Каркаралы тас жолы, КА-13 және КА-16 (жобалық атаулары) көшеге дейінгі учаске;

Наименование объекта: Кабельный канал, г. Астана, район "Есиль", шоссе Каркаралы, на участке от улицы КА-13 до улицы КА-16 (проектное наименование) ;

Тапсырыс беруші (құрылыс салушы, инвестор): "Астана қаласының Коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ;

Заказчик (застройщик, инвестор): ГУ "Управление коммунального хозяйства города Астаны"

Қала (елді мекен): Астана қаласы / город Астана

Город (населенный пункт): Астана қаласы / город Астана

Бұл құжат КР 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.



2 - 9

Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу үшін негіздеме		Қала (аудан) әкімдігінің қаулысы немесе құқық белгілейтін құжат № 25.04.2024 жылғы №510-1474 Астана қаласы әкімдігінің қаулысы / Постановление акимата города Астаны №510-1474 от 25.04.2024 года 25.04.2024 (күні, айы, жылы)
Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)		Постановление акимата города (района) или правоустанавливающий документ № 25.04.2024 жылғы №510-1474 Астана қаласы әкімдігінің қаулысы / Постановление акимата города Астаны №510-1474 от 25.04.2024 года от 25.04.2024 (число, месяц, год)
1. Учаскенің сипаттамасы		
Характеристика участка		
1.1	Учаскенің орналасқан жері	Астана қаласы, Есіл ауданы, Қарқаралы тас жолы, КА-13 көшесінен КА-16 көшесіне дейінгі учаскеде (жобалық атауы)
	Местонахождение участка	Город Астана, район Есиль, шоссе Қарқаралы, на участке от улицы КА-13 до улицы КА-16 (проектное наименование)
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 съемка в М 1:2000
1.4	Инженерлік-геологиялық зерделенуі (инженерлік-геологиялық, гидрогеологиялық, топырақ-ботаникалық және басқа іздегірулердің 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	Кабель каналы
	Функциональное значение объекта	Кабельный канал
2.2	Қабаттылығы	-
	Этажность	-
2.3	Жоспарлау жүйесі	Объектінің функционалдық мәнін ескере отырып, жоба бойынша

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.e-gov.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.e-gov.kz порталында тексері 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.



3 - 9

	Планировочная система	По проекту с учетом функционального назначения 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 «Электрондық құжат және электрондық заңдық 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 тексеріңіз.
 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	-
	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	-

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.e-gov.kz порталында қаралын. Электрондық құжат түпнұсқасын www.e-gov.kz порталында тексері 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



	жарықтандыру	-жобада объектілер мен аумақты жарықтандыру жүйесін ұсыну
	освещение	-предложить в проекте систему освещения объекта и территории
4. Сәулет талантары		
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 инвалидов коляскам
4.7	Дыбыс-шу көрсеткіштері бойынша шарттарды сақтау	-
	Соблюдение условий по звукошумовым показателям	-
5. Сыртқы әрлеуге қойылатын талаптар		

Бұл құжат КР 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 тексеріңіз. 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.



Требования к наружной отделке		
5.1	Цоколь	-
	Цоколь	-
5.2	Касбет	-
	Фасад	-
	Коршу конструкциялары	Жоба бойынша
	Отражающие 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 сугару 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 «Электрондық құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.e-gov.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.e-gov.kz порталында тексері 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



7 - 9

7.2	Қолданыстағы құрылыстар мен ғимараттарды бұзу (көшіру) бойынша	и закрепления его границ в натуре (на местности) Алаңда, ғимараттар мен құрылыстарда тұрақты геодезиялық тармақтар болған жағдайда, СКҚЖЖҚБ 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 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	-қолда бар жасыл көшеттердің міндетті түрде сақталуын (немесе көшірілуін) 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 ауа баптау жүйелерінің сыртқы элементтерін орналастыруға арналған жерлерді (бөліктер, маңдайшалар, балюндар 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, балюны 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 «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі нұсқамен 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 сәуетшімен 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 нормативтік басшылыққа алуына 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

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.

*Электронды құжат және электронды сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.



Мемлекеттік қала құрылысы кадастрының бірыңғай инфрақұрылымдық деректер
геоақпараттық порталы
Единый геоинформационный портал инфраструктурных данных государственного
градостроительного кадастра

Бірегей нөмір 72153
Уникальный номер
Жүберілген күні 2025-05-27 19:52:30
Дата отправки



**ГУ Управление архитектуры,
градостроительства и земельных
отношений города Астаны**

ӘҚНЖҚ|НИКАД: KZ12VUA01706481

**Жобалауға арналған сәулет-жоспарлау тапсырмасы (СЖТ) Архитектурно-
планировочное задание (АПЗ) на проектирование**

Номер: 72153 Берілген күні/Дата выдачи: 2025-06-09

Тапсырыс беруші (құрылыс салушы, инвестор) |Заказчик (застройщик, инвестор):
Государственное учреждение "Управление коммунального хозяйства города Астаны"
БСН| БИН : 240140011067 Наименование юридического лица | Заңды тұлғаның атауы :
Государственное учреждение "Управление коммунального хозяйства города Астаны"
Объектің атауы|Наименование объекта: Сумен жабдықтау желілері / Сети водоснабжения
Жобаланатын объектінің мекенжайы|Адрес проектируемого объекта: в районе шоссе
Қарқаралы, улиц Аэропорт-9 и КА 13 (проектные наименования), районов «Нура» и «Есиль»
г. Астаны
ОБН|УНО: 927811223206268744
МҚКК тіркеу нөмірі|Регистрационный номер ГТК: 09062025000215



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 геоаппараттық порталы
Единый геоинформационный портал инфраструктурных данных государственного градостроительного кадастра

Бірегей нөмір 72153
Уникальный номер
Жіберілген күні 2025-05-27 19:52:30
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 № 10.12.2024 жылғы №510-3799 Астана қаласы әкімдігінің қаулысы Берілген күні: Дата выдачи: 2024-12-10T04:48:00.000Z
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 №510-3799 от 10.12.2024 года Берілген күні: Дата выдачи: 2024-12-10T04:48:00.000Z
Сатылылығы Стадийность	Эскизный проект
1. Участкенің сипаттамасы Характеристика участка	
1. Участкенің орналасқан жері 1. Местонахождение участка	Астана қаласы, Нұра және Есіл ауданы, Қарқаралы тас жолы ауданы, Әуежай-9 және КА-13 көшелері (жобалық атаулар) / Город Астана, район Нұра и Есиль, район шоссе Қарқаралы, улиц Аэропорт-9 и КА-13 (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 бар / - имеется благоустройство и озеленение
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,	-инженерлі-геологиялық ізденіс жұмыстары туралы мәліметтер / -данные об инженерно-геологических изысканиях



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 72153
Уникальный номер
Жіберілген күні 2025-05-27 19:52:30
Дата отправки

почвенно-ботанических и других изысканий)	
2. Жобаланатын объектінің сипаттамасы Характеристика проектируемого объекта	
1. Объектінің функционалдық мәні 1. Функциональное значение объекта	СООРУЖЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ
Қосымша Дополнительно	Сумен жабдықтау желілері / Сети водоснабжения
2. Қабат саны 2. Этажность	-
3. Жоспарлау жүйесі 3. Планировочная система	По проекту
4. Конструктивтік схемасы 4. Конструктивная схема	По проекту
5. Инженерлік қамтамасыз ету 5. Инженерное обеспечение	-
Энергия тиімділігі класы Класс энергоэффективности	Жоба бойынша / По проекту
3. Қала құрылысы талаптары Градостроительные требования	
1. Көлемдік кеңістіктік шешім 1. Объемно-пространственное решение	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, жасыл желектер саны мен тізімдемесі бар кепілдік хат ұсыныңыз / -проект благоустройства разработать в составе



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 72153
Уникальный номер
Жіберілген күні 2025-05-27 19:52:30
Дата отправки

	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 қабаттын 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 бейінінің 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 жарнамалық-ақпараттық қондырғыларды көздеу / Предусмотреть рекламно-информационные установки согласно статье



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 72153
Уникальный номер
Жіберілген күні 2025-05-27 19:52:30
Дата отправки

	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 инвалидов 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	-



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 72153
Уникальный номер
Жіберілген күні 2025-05-27 19:52:30
Дата отправки

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 / Приступить к освоению земельного участка разрешается после проведения инженерногеологического исследования, геодезического выноса и закрепления его границ в натуре (на местности)
2. Қолданыстағы құрылыстар мен құрылыстарды 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



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 72153
Уникальный номер
Жүберілген күні 2025-05-27 19:52:30
Дата отправки

	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 топографиялық түсірілім және бұрын орындалған геологиялық іздестірулер материалдарында жүргізу. 3. Қаланың бас сәулетшісімен келісу: -Эскиздік жоба. 4.



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 72153
Уникальный номер
Жіберілген күні 2025-05-27 19:52:30
Дата отправки

	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). 3. Провести экспертизу проекта строительства (в случаях, установленных законодательством Республики Казахстан в сфере архитектурной и строительной
--	--



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 72153
Уникальный номер
Жіберілген күні 2025-05-27 19:52:30
Дата отправки

	деятельности). 4. Подать уведомление о начале строительно-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 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.

Несоответствие 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>

Мемлекеттік қала құрылысы кадастрының бірыңғай инфрақұрылымдық деректер геоақпараттық порталы
Единый геоинформационный портал инфраструктурных данных государственного градостроительного кадастра

Бірегей нөмір 72154
Уникальный номер
Жіберілген күні 2025-05-27 20:03:34
Дата отправки



**ГУ Управление архитектуры,
градостроительства и земельных
отношений города Астаны**

ӘҚНЖК|НИКАД: KZ96VUA01706133

Жобалауға арналған сәулет-жоспарлау тапсырмасы (СЖТ) Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование

Номер: 72154 Берілген күні/Дата выдачи: 2025-06-09

Тапсырыс беруші (құрылыс салушы, инвестор) |Заказчик (застройщик, инвестор):
Государственное учреждение "Управление коммунального хозяйства города Астаны"

БСН| БИН : 240140011067 Наименование юридического лица | Заңды тұлғаның атауы :
Государственное учреждение "Управление коммунального хозяйства города Астаны"

Объектің атауы|Наименование объекта: Тұрмыстық кәріз коллекторы / Коллектор бытовой канализации

Жобаланатын объектінің мекенжайы|Адрес проектируемого объекта: в районе участка по шоссе Қарқаралы от проспекта Қабанбай батыра до улицы КА-5 (проектное наименование), района «Есиль» г. Астаны

ОБН|УНО: 809269479587260825

МҚКК тіркеу нөмірі|Регистрационный номер ГТК: 09062025000050



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 геоаппараттық порталы
Единый геоинформационный портал инфраструктурных данных государственного градостроительного кадастра

Бірегей нөмір 72154
Уникальный номер
Жіберілген күні 2025-05-27 20:03:34
Дата отправки

Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу үшін негіздеме Основание для разработку архитектурно-планировочного задания (АПЗ)	Жергілікті атқарушы органның құқық белгілейтін құжатының Решение местного исполнительного органа и (или) правоустанавливающий документ № 01.04.2025 жылғы №510-888 Астана қаласы әкімдігінің қаулысы Берілген күні: Дата выдачи: 2025-04-01T04:12:00.000Z
Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу үшін негіздеме Основание для разработку архитектурно-планировочного задания (АПЗ)	Жергілікті атқарушы органның құқық белгілейтін құжатының Решение местного исполнительного органа и (или) правоустанавливающий документ № Постановление акимата города Астаны №510-888 от 01.04.2025 года Берілген күні: Дата выдачи: 2025-04-01T04:12:00.000Z
Сатылылығы Стадийность	Эскизный проект
1. Участкениң сипаттамасы Характеристика участка	
1. Участкениң орналасқан жері 1. Местонахождение участка	Астана қаласы, Есіл ауданы, Қарқаралы бойынша Қабанбай батыр даңғылынан КА-5 көшесіне дейінгі учаске (жобалық атауы) / Город Астана, район Есиль, участок по Каркаралы от проспекта Кабанбай батыра до улицы КА-5 (проектное наименование)
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 бар / - имеется благоустройство и озеленение
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,	-инженерлі-геологиялық ізденіс жұмыстары туралы мәліметтер / -данные об инженерно-геологических изысканиях



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 72154
Уникальный номер
Жіберілген күні 2025-05-27 20:03:34
Дата отправки

почвенно-ботанических и других изысканий)	
2. Жобаланатын объектінің сипаттамасы Характеристика проектируемого объекта	
1. Объектінің функционалдық мәні 1. Функциональное значение объекта	СООРУЖЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ
Қосымша/Дополнительно	Тұрмыстық кәріз коллекторы / Коллектор бытовой канализации
2. Қабат саны 2. Этажность	-
3. Жоспарлау жүйесі 3. Планировочная система	По проекту
4. Конструктивтік схемасы 4. Конструктивная схема	По проекту
5. Инженерлік қамтамасыз ету 5. Инженерное обеспечение	-
Энергия тиімділігі класы Класс энергоэффективности	Жоба бойынша / По проекту
3. Қала құрылысы талаптары Градостроительные требования	
1. Көлемдік кеңістіктік шешім 1. Объемно-пространственное решение	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, жасыл желектер саны мен тізімдемесі бар кепілдік хат ұсыныңыз / -проект благоустройства разработать в составе



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 72154
Уникальный номер
Жіберілген күні 2025-05-27 20:03:34
Дата отправки

	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 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 жарнамалық-ақпараттық қондырғыларды көздеу / Предусмотреть рекламно-информационные установки согласно статье



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 72154
Уникальный номер
Жіберілген күні 2025-05-27 20:03:34
Дата отправки

	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	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	-



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 72154
Уникальный номер
Жіберілген күні 2025-05-27 20:03:34
Дата отправки

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, 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



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 геоаппараттық порталы
Единый геоинформационный портал инфраструктурных данных государственного градостроительного кадастра

Бірегей нөмір 72154
Уникальный номер
Жіберілген күні 2025-05-27 20:03:34
Дата отправки

	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 топографиялық түсірілім және бұрын орындалған геологиялық іздестірулер материалдарында жүргізу. 3. Қаланың бас сәуетшісімен келісу. -Эскиздік жоба. 4.



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 бірінші инфрақұрылымдық деректер
геоақпараттық порталы
Единый геоинформационный портал инфраструктурных данных государственного
градостроительного кадастра

Бірегей нөмір 72154
Уникальней номер
Жіберілген күні 2025-05-27 20:03:34
Дата отправки

	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). 3. Провести экспертизу проекта строительства (в случаях, установленных законодательством Республики Казахстан в сфере архитектурной и строительной
--	--



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 по адресу <https://ezsigner.kz/#!/checkCMS>

Мемлекеттік қала құрылысы кадастрының біршағай инфрақұрылымдық деректер
геоақпараттық порталы
Единый геоинформационный портал инфраструктурных данных государственного
градостроительного кадастра

Бірегей нөмір 72154
Уникальный номер
Жіберілген күні 2025-05-27 20:03:34
Дата отправки

	деятельности). 4. Подать уведомление о начале строительно-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 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.

Несоответствие 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/#1/checkCMS>

Подлинность документа возможно проверить на сайте <https://ezsigner.kz/> в разделе "Проверить документ" загружая CMS файл <https://ezsigner.kz/#1/checkCMS>

Мемлекеттік қала құрылысы кадастрының бірыңғай инфрақұрылымдық деректер
геоақпараттық порталы
Единый геоинформационный портал инфраструктурных данных государственного
градостроительного кадастра

Берілген номер /215/
Уникальный номер
Жіберілген күні 2025-05-27 20:08:16
Дата отправки



ГУ Управление архитектуры,
градостроительства и земельных
отношений города Астаны

ӘҚНЖҚ|НИКАД: KZ34VUA01706279

**Жобалауға арналған сәулет-жоспарлау тапсырмасы (СЖТ) Архитектурно-
планировочное задание (АПЗ) на проектирование**

Номер: 72157 Берілген күні/Дата выдачи: 2025-06-09

Тапсырыс беруші (құрылыс салушы, инвестор) |Заказчик (застройщик, инвестор):
Государственное учреждение "Управление коммунального хозяйства города Астаны"
БСН| БИН : 240140011067 Наименование юридического лица | Заңды тұлғаның атауы :
Государственное учреждение "Управление коммунального хозяйства города Астаны"
Объектің атауы|Наименование объекта: Кабельдік арнаны төсеуге арналған дәліз / Коридор
для прокладки кабельного канала
Жобаланатын объектінің мекенжайы|Адрес проектируемого объекта: на участке от улицы
КА-13 до улицы КА-16 (проектные наименования), района «Есиль» г. Астаны
ОБН|УНО: 383097657170380596
МККК тіркеу нөмірі|Регистрационный номер ГГК: 09062025000120



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 72157
Уникальный номер
Жіберілген күні 2025-05-27 20:08:16
Дата отправки

Саулет-жоспарлау тапсымасын (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 № 01.04.2025 жылғы №510-895 Астана қаласы әкімдігінің қаулысы Берілген күні: Дата выдачи: 2025-04-01T04:30:00.000Z
Саулет-жоспарлау тапсымасын (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 №510-895 от 01.04.2025 года Берілген күні: Дата выдачи: 2025-04-01T04:30:00.000Z
Сатылылығы Стадийность	Эскизный проект
1. Участкениң сипаттамасы Характеристика участка	
1. Участкениң орналасқан жері 1. Местонахождение участка	Астана қаласы, Есіл ауданы, Қарқаралы тас жолы ауданы, КА-13 көшесінен КА-16 көшесіне дейінгі учаскеде (жобалық атаулар) / Город Астана, район Есиль, район шоссе Қарқаралы, на участке от улицы КА-13 до улицы КА-16 (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 бар / - имеется благоустройство и озеленение
3. Геодезиялық зерттелуі (түсірілімдердің болуы, олардың масштабы) 3. Геодезическая изученность (наличие съемок, их масштабы)	-М 1:2000 масштабы 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,	-инженерлі-геологиялық ізденіс жұмыстары туралы мәліметтер / -данные об инженерно-геологических изысканиях



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

Ырғағыш нөмір / 413 /
Уникальный номер
Жіберілген күні / 2025-05-27 20:08:16
Дата отправки

почвенно-ботанических и других изысканий)	
2. Жобаланатын объектінің сипаттамасы Характеристика проектируемого объекта	
1. Объектінің функционалдық мәні 1. Функциональное значение объекта	СООРУЖЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ
Қосымша/Дополнительно	Кабельдік арнаны төсеуге арналған дәліз / Коридор для прокладки кабельного канала
2. Қабат саны 2. Этажность	-
3. Жоспарлау жүйесі 3. Планировочная система	По проекту
4. Конструктивтік схемасы 4. Конструктивная схема	По проекту
5. Инженерлік қамтамасыз ету 5. Инженерное обеспечение	-
Энергия тиімділігі класы Класс энергоэффективности	Жоба бойынша / По проекту
3. Қала құрылысы талаптары Градостроительные требования	
1. Көлемдік кеңістіктік шешім 1. Объемно-пространственное решение	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, жасыл желектер саны мен тізімдемесі бар кепілдік хат ұсыныңыз / -проект благоустройства разработать в составе



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 72157
Уникальный номер
Жіберілген күні 2025-05-27 20:08:16
Дата отправки

	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 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 жарнамалық-ақпараттық қондырғыларды көздеу / Предусмотреть рекламно-информационные установки согласно статье



ЭЦҚ қал 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 72157
Уникальный номер
Жіберілген күні 2025-05-27 20:08:16
Дата отправки

	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	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	-



ЭЦҚ қол қойылды/Подписано ЭЦП

Құжат түпнұсқалығын <https://ezsigner.kz/> сайтының "Құжатты тексеру" бөлімінде CMS файлды жүктеу арқылы тексеруге болады <https://ezsigner.kz/#1/checkCMS>
Подлинность документа возможно проверить на сайте <https://ezsigner.kz/> в разделе "Проверить документ" загружая CMS файл <https://ezsigner.kz/#1/checkCMS>

Мемлекеттік қала құрылысы кадастрының бірыңғай инфрақұрылымдық деректер геоақпараттық порталы
Единый геоинформационный портал инфраструктурных данных государственного градостроительного кадастра

Бірегей нөмір 72157
Уникальный номер
Жіберілген күні 2025-05-27 20:08:16
Дата отправки

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, СКҚЖЖҚБ 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



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 72157
Уникальный номер
Жіберілген күні 2025-05-27 20:08:16
Дата отправки

	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 топографиялық түсірілім және бұрын орындалған геологиялық іздестірулер материалдарында жүргізу. 3. Қаланың бас сәулетшісімен келісу: -Эскиздік жоба. 4.



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 72157
Уникальный номер
Жіберілген күні 2025-05-27 20:08:16
Дата отправки

	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). 3. Провести экспертизу проекта строительства (в случаях, установленных законодательством Республики Казахстан в сфере архитектурной и строительной
--	--



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 72157
Уникальный номер
Жобалық күні 2025-05-27 20:08:16
Дата отправки

	деятельности). 4. Подать уведомление о начале строительно-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 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.

Несоглашение 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 6

Технические условия

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 №3-6/755 от 04.06.2020г.
Взамен ТУ №3-6/1815 от 24.09.2024г.



ГУ «Управление
коммунального хозяйства г.Астана»

Объект: «Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9, канализационной насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями в районе пересечения улиц с проектными наименованиями КА-15 и КА-12, расположенные в районе «Есиль» г.Астаны»

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

1. Построить сети водопровода по шоссе Каркаралы от водопровода Д=400мм по пр.Кабанбай батыра до существующей коттеджной застройки ТОО «Dream village», далее до сетей водопровода в районе ул.Арнасай ж.м.Пригородный. Диаметр принять согласно ПДП данного района, но не менее 400мм.
2. Построить сети канализации по шоссе Каркаралы со сбросом стоков в сети канализации Д=800мм по пр.Кабанбай батыра.
3. Увязать проектируемые сети с примыкающими существующими и проектными сетями водопровода и канализации.
4. Диаметры трубопроводов согласовать с ГКП «Астана су арнасы» и ТОО «НИПИ «Астанагенплан». Диаметры трубопроводов принять по внутреннему сечению.
5. Траассы сетей и диаметры трубопроводов согласовать с ТОО «НИПИ «Астанагенплан», проект согласовать с ГКП «Астана су арнасы».
6. Предусмотреть перспективные переходы.
7. Установить перспективные колодцы для подключения существующих и проектируемых потребителей.
8. Колодцы на сетях водопровода и канализации выставить на отметку благоустройства.
9. Произвести переключение существующих потребителей к вновь построенным сетям водопровода и канализации.
10. На колодцах сетях водоснабжения и канализации установить унифицированные знаки (логотип ГКП «Астана су арнасы»).
11. В период строительства обеспечить бесперебойным водоснабжением и водоотведением существующих потребителей.
12. Материал трубопровода на сетях самотечной канализации Д=500мм и выше применить из железобетона.
13. При строительстве инженерных сетей применить современные материалы и технологии строительства.

14. 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 обрешиненный для питьевой воды, шпindel 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 пожарные гидранты: из ЧШГ с высококачественным антикоррозийным покрытием с использованием системы эпоксидного покрытия в кипящем слое, клин обрешиненный для питьевой воды, шпindel из нержавеющей стали с накатанной резьбой, болты крышки с полной защитой от коррозии; с гарантированным сроком эксплуатации не менее 10 лет от завода изготовителя.
16. 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; шпindel, и соединительные элементы, диск задвижки из нержавеющей стали; профиль поперечного уплотнения из эластомера с вложенными направляющими из ППФЭ и порошковой бронзы для очистки диска задвижки; двухсторонняя герметичность, с гарантированным сроком эксплуатации не менее года от завода изготовителя.
17. 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.
18. Обеспечить охранную зону водопроводных сетей, которая при подземной прокладке водопроводной трассы составляет 5 м в обе стороны от стенок трубопровода водопроводных сетей.
19. 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.
20. 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.
21. 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».
22. 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.
23. По завершению строительства произвести телеинспекцию построенных сетей водопровода (перед гидравлическим испытанием) и канализации (Д=200мм и выше) лабораторией телеинспекции ГКП «Астана су арнасы».
24. Строительно-монтажные, пусконаладочные работы производятся

25. Подключение к уличным сетям водопровода (врезка) произвести в присутствии представителя ГКП «Астана су арнасы».
26. Заключить договор с ГКП «Астана су арнасы» и произвести оплату за использованный объем воды на промывку трубопровода (ГКП «Астана су арнасы» ЦОП, окно №5).
27. 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.
28. Технические условия на подключение к городским сетям водопровода и канализации действуют в течении всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденной в составе проектно-сметной документации.

Заместитель генерального директора

Е. Шарипов



Исп.: Г. Ахметович

«АСТАНА-АЙМАҚТЫҚ
ЭЛЕКТРЖЕЛІК
КОМПАНИЯСЫ»
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«АСТАНА - РЕГИОНАЛЬНАЯ
ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»

Киратый номер 00009170
Уникальный номер
Алу күні 04.03.2025
Дата получения



Құпия сипаттағындағы құжаттың Документ сформирован сәтіндегі

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-Е-20/1-913 от 04.03.2025г.

Потребитель: Государственное учреждение
"Управление коммунального хозяйства
города Астаны"

(БИН 240140011067)

Адрес потребителя: г. Астана
города Астана, район "Есіл", район
пересечения улиц с проектными
наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9

Телефон: +77778203300

Подпись _____

« _____ » 20 ____ год

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ на подключение к сетям электроснабжения

Полное наименование объекта электроснабжения (проектируемого, действующего, реконструируемого): «Строительство РП-20кВ с инженерными сетями»

Местонахождение объекта/место расположения объекта: г. Астана, район Есиль, район пересечения улиц Аэропорт-8 и Аэропорт-9 (проектные наименования).

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

Разрешенная общая мощность: 421,75кВт

Уровень напряжения (номинальное напряжение присоединяемой установки) 20кВ

Категория надежности электроснабжения (отметить нужное): 2. Потребитель второй категории надежности

Перечень субпотребителей и характеристики их электроустановок: отсутствуют.

Характер нагрузки (однофазная, трехфазная) – 3-ф.

Характер потребления электроэнергии: постоянный.

Один экземпляр "Технических условий электроснабжения" (с подписями и печатью) предоставляется заказчику. Второй экземпляр "Технических условий электроснабжения" (с подписями и печатью) предоставляется заказчику. Третий экземпляр "Технических условий электроснабжения" (с подписями и печатью) предоставляется заказчику. Четвертый экземпляр "Технических условий электроснабжения" (с подписями и печатью) предоставляется заказчику. Пятый экземпляр "Технических условий электроснабжения" (с подписями и печатью) предоставляется заказчику. Шестой экземпляр "Технических условий электроснабжения" (с подписями и печатью) предоставляется заказчику. Седьмой экземпляр "Технических условий электроснабжения" (с подписями и печатью) предоставляется заказчику. Восьмой экземпляр "Технических условий электроснабжения" (с подписями и печатью) предоставляется заказчику. Девятый экземпляр "Технических условий электроснабжения" (с подписями и печатью) предоставляется заказчику. Десятый экземпляр "Технических условий электроснабжения" (с подписями и печатью) предоставляется заказчику.



«АСТАНА-АЙМАҚТЫҚ
ЭЛЕКТРЖЕ.Н.ІК
КОМПАНИЯСЫ»
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«АСТАНА - РЕГИОНАЛЬНАЯ
ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»

Краткий номер 00009170
Уникальный номер
Акт № 04.03.2025
Дата получения

Копия государственного сертификата Документ сформирован государственными органами

В связи с изменением целевого назначения объекта и изменением пунктов №2, №3, №14, №27 вносим изменения в ранее выданных технических условиях №5-Е-20/1-2792 от 06.12.2022г.

В текстовой части ранее выданных технических условий №5-Е-20/1-2792 от 06.12.2022г. вместо слов: «ВНС в составе объекта «Проведение изыскательских и проектных работ водопроводной насосной станции» следует читать: «Полное наименование объекта электроснабжения : «Строительство РП-20кВ с инженерными сетями».

Пункт №2 в ранее выданных технических условиях №5-Е-20/1-2792 от 06.12.2022г. следует читать в следующей редакции: «Точка подключения – разные секции шин ЗРУ-20кВ ПС «Олимп» яч.№309 и яч.№412.

Пункт №3 в ранее выданных технических условиях №5-Е-20/1-2792 от 06.12.2022г. читать в следующей редакции: «Предусмотреть при необходимости корректировку уставок на питающих ячейках подстанции ПС «Олимп», в сторону ячеек проектируемой ТП-20/0,4кВ. В ячейках №309 и №412 ПС «Олимп» установить трансформаторы тока с коэффициентом 800/1, 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.

Пункт №14 в ранее выданных технических условиях №5-Е-20/1-2792 от 06.12.2022г. следует читать в следующей редакции: «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 и 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: 47-27-68))».

Осы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы" Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарыдағы № 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қолданғыштығын растайтын құжат.

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
ЭЛЕКТРЖЕДІЛІК
КОМПАНИЯСЫ»
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«АСТАНА - РЕГИОНАЛЬНАЯ
ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»

Короткий номер 00009170
Уникальный номер
Алу күні 04.03.2025
Дата получения

Құжат электрондық құрылғымен Документ оформляется электронно

Пункт №27 в ранее выданных технических условиях №5-Е-20/1-2792 от 06.12.2022г. следует читать в следующей редакции: «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».

Остальные пункты технических условий №5-Е-20/1-2792 от 06.12.2022г. (Требуемая мощность – 421,75кВт. Нагрузка трехфазная. Схема электроснабжения соответствует второй категории надежности. Источник электроснабжения – ПС 110/20кВ «Олимп». Для электроснабжения объекта в центре нагрузки предусмотреть строительство РПК-2Т 20кВ закрытого типа, строительную часть предусмотреть не менее 24 линейных ячеек с возможностью установки дополнительных ячеек однотипного оборудования с вакуумными выключателями в РУ-20кВ. Силовые трансформаторы принять необходимой мощности. В цепи трансформаторов 1000кВА установить ячейки с вакуумными выключателями с моторно-пружинными приводами. Электроснабжение проектируемого РПК-2Т выполнить по двухлучевой схеме с разных секций шин 20кВ ПС «Олимп». Сечение кабеля, материал токопроводящей жилы, принять с учетом перспективной максимально возможной суммарной нагрузки объектов (не менее 630мм²), марку кабеля, тип муфты, определить проектом. При наличии 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. Телемеханика, ВОЛС, АСКУЭ, cos φ) остаются без изменений.

Подписано	04.03.2025 16:32 Первый заместитель председателя Правления по производству Беликов Дмитрий Николаевич
Исполнитель	Ерманова Айнура Мухаметкалиевна (тел. 620-457 (вн. 2812), эл. почта a.eranova@astrec.kz)

Основоуказатель: "Электронный журнал учета электронных цифровых подписей туров" Комитет Республики Казахстан 2005 журнал 7 категория N 378-П Записи 7 бабынан 1 тармағынан сайлап қалып таңдалған құжаттың бейнесі.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ИРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

«АСТАНА-АЙМАҚТЫҚ
ЭЛЕКТРЖЕЛІК
КОМПАНИЯСЫ»
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«АСТАНА - РЕГИОНАЛЬНАЯ
ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»

Бирелік номер
Универсальный номер
Алу күні
Дата получения

00000042-26-TU
04.06.2026



Құпия электрондық құжаттың Документ сформированно электронно

Домалак-Ана көш. 9, Астана қ.,
Қазақстан Республикасы, 010000
БИН 021240001744,
ҚДС 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-E-20/1-3379 от 04.06.2026г.

Потребитель:
ГУ «Управление коммунального хозяйства
города Астаны»
БИН: 240140011067

Адрес потребителя:
010000, г. Астана, район Сарыарка, ул.
Бейбітшілік, д. 11
Телефон:
+7 (7172) 55-69-40
Подпись _____
« ____ » _____ 20 ____ год

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ на подключение к сетям электроснабжения

Полное наименование объекта электроснабжения (проектируемого): «Строительство РП-20кВ с инженерными сетями»

Местонахождение объекта: г. Астана, район Есиль, район пересечения улиц Аэропорт-8 и Аэропорт-9 (проектные наименования).

Необходимость выдачи технических условий: электроснабжение на постоянной основе.

Причина выдачи технических условий: подключение вновь вводимых или реконструируемых электроустановок к электрическим сетям энергопередающей (энергопроизводящей) организации.

Разрешенная общая мощность: 1060,74 кВт.

Уровень напряжения (номинальное напряжение присоединяемой установки): 20кВ.

Категория надежности электроснабжения (отметить нужное): 2. Потребитель второй категории надежности.

Перечень субпотребителей и характеристики их электроустановок: отсутствуют.

Характер нагрузки: трёхфазная (3-Ф). - Трёхфазная

Характер потребления электроэнергии: постоянный.

Они крат "Электронный журнал учета электрических цифровых подписей турции" Казахстан Республикасының 2007 жылғы 7 қаңтарындағы N 170-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қалыпты түрдегі құжаттың бірі.

Данный журнал учета электрических цифровых подписей и электронный цифровой подписи - равнозначен документу на бумажном носителе.



«АСТАНА-АЙМАКТЫҚ
ЭЛЕКТРАЭНЕРГИЯ
КОМПАНИЯСЫ»
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«АСТАНА - РЕГИОНАЛЬНАЯ
ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»

Бирелген номер 00000042-26-TU
Уникалдық номер
Алу күні
Дата получения 04.06.2026

Құжат электронды ақпарат жүйесіндегі Документ сформирован электронно

Вносятся изменения в ранее выданные технические условия № 5-Е-20/1-2792 от 06.12.2022г.:

В текстовой части в ранее выданные технические условия №5-Е-20/1-2792 от 06.12.2022г. вместо слов: «Требуемая мощность – 421,75кВт» следует читать: «Разрешённая общая мощность проектируемых объектов согласно ПДП– 1060,74кВт».

В текстовой части ранее выданных технических условий №5-Е-20/1-2792 от 06.12.2022г. вместо слов: «ВНС в составе объекта «Проведение изыскательских и проектных работ водопроводной насосной станции» следует читать: «Полное наименование объекта электроснабжения: «Строительство РП-20кВ с инженерными сетями».

Пункт № 2 ранее выданных технических условий № 5-Е-20/1-2792 от 06.12.2022г. следует читать в следующей редакции: «Точка подключения – разные секции шин ЗРУ-20кВ ПС "Олимп", яч. № 309 и яч. № 412».

Пункт № 3 ранее выданных технических условий №5-Е-20/1-2792 от 06.12.2022г. следует читать в следующей редакции: «Предусмотреть, при необходимости, корректировку уставок на питающих ячейках ПС "Олимп" в сторону ячеек проектируемой ТП-20/0,4 кВ. В ячейках № 309 и № 412 ПС "Олимп" установить трансформаторы тока с коэффициентом трансформации 800/1 в связи с подключением дополнительной нагрузки на питающие линии по всей цепи электроснабжения потребителя для предотвращения отключения защит от перегрузки и обеспечения бесперебойного электроснабжения существующих потребителей. При необходимости провести проверку или замену ранее установленных приборов учёта и трансформаторов тока. Условия замены согласовать с АО «Астана-РЭК» на стадии проектирования».

Пункт № 4 ранее выданных технических условий №5-Е-20/1-2792 от 06.12.2022г. следует читать в следующей редакции: «Для электроснабжения объекта в центре нагрузки предусмотреть строительство РПК-2Т 20кВ закрытого типа, строительную часть предусмотреть не менее 24 линейных ячеек с возможностью установки дополнительных ячеек однотипного оборудования с вакуумными выключателями в РУ-20кВ. Силовые трансформаторы принять необходимой мощности (не менее 2×1600кВА)». В цепи трансформаторов 1000кВА установить ячейки с вакуумными выключателями с моторно-пружинными приводами. Предусмотреть обогрев (до + 5°) помещений, в которых и установлено оборудование с микропроцессорными защитами. Предусмотреть установку трех трансформаторов тока в ячейках 20кВ. В проектируемом РПК-2Т 20кВ в ячейках 20кВ установить микропроцессорные блоки защит. Для питания микропроцессорных блоков защит применить шкаф оперативного тока с аккумуляторной батареей не менее 80А*час. В РУ-0,4кВ предусмотреть АВР на «LOGO». Архитектурное решение

Они срабатывают "Электронный журнал" или "Электронный журнал" турции " Казахстан Республика Казахстан 2003 журнал 7 категории N 770-П Личи 7 бабаны 1 тармагына сайлас
және тасымалдағы құжаттың бұрыш.

Данный документ соответствует 1 статье 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



«АСТАНА-АЙМАҚТЫҚ
ЭЛЕКТРЖЕ.Б.Б.К.
КОМПАНИЯСЫ»
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«АСТАНА - РЕГИОНАЛЬНАЯ
ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»

Бирелгі номер 0000042-26-ТУ
Уникалдық номер
Алу күні 04.06.2026
Дата получения

Құжат электрондық құралмен Документ оформляется электронно

проектируемого РПК-2Т (материал фасадов, тип крыши, цветовую гамму и др.) определить проектом.

Пункт № 11 исключить из ранее выданных технических условий №5-Е-20/1-2792 от 06.12.2022г.

Пункт № 12 ранее выданных технических условий №5-Е-20/1-2792 от 06.12.2022г. следует читать в следующей редакции: «Предусмотреть строительство кабельного канала сечением лотка не менее 2970х1480х700мм от ПС «Олимп» до проектируемого РПК-2Т 20кВ. Заглубление канала от планировочной отметки земли до верха плиты перекрытия принять 30см. Перекрытие канала выполнить дорожными плитами. Предусмотреть дренаж и необходимый профиль канала. Переходы через улицы и инженерные сети выполнить в трубах диаметром не менее 110мм с учетом резерва и заводом концов в ж/б камеры. Трубы предусмотреть из материала не поддерживающего горения».

Пункт № 14 ранее выданных технических условий № 5-Е-20/1-2792 от 06.12.2022г. следует читать в следующей редакции: «Разработать проектно-сметную документацию. Строительство сетей выполнить в соответствии с проектом, прошедшим экспертизу. Переходы через автомобильные дороги и въезды во дворы выполнить в трубах диаметром не менее 110 мм из материала, не поддерживающего горение, с прокладкой резервных труб. Применять полимерные или композиционные люки с открывающим и запирающим устройством, а также 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. 47-27-68)».

Пункт № 26 ранее выданных технических условий № 5-Е-20/1-2792 от 06.12.2022г. следует читать в следующей редакции: «Ранее выданные предварительные технические условия №5-Е-20/1-1928 от 08.10.2020г. и №5-Е-20/1-913 от 04.03.2025г. (разрешенная общая мощность – 421,75кВт) отменяются и аннулируются».

Пункт № 27 ранее выданных технических условий № 5-Е-20/1-2792 от 06.12.2022г. следует читать в следующей редакции: «Технические условия на подключение к сетям субъекта естественной монополии или увеличение объема регулируемой услуги выдаются на нормативный период проектирования и 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

Оригинал "Электронный журнал или электронная цифровая копия журнала" Кеместан Республикасында 2003 жылы 7 қаңтардағы N 370-П Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қалып тасталатыны қарастырылған.
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
ЭЛЕКТРАЖАЛЫҚ
КОМПАНИЯСЫ»
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«АСТАНА - РЕГИОНАЛЬНАЯ
ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»

Краткий номер 00000042-26-TU
Уникальный номер
Алғашқы
Дата получения 04.06.2026

Құжат электрондық түрдегі Документ сформирован электронно

непредставления подтверждающих документов о начале строительства технические условия по истечении трёх лет с даты выдачи считаются недействительными».

Остальные пункты технических условий №5-Е-20/1-2792 от 06.12.2022г. (Схема электроснабжения соответствует второй категории надежности. Источник электроснабжения – ПС 110/20кВ «Олимп». Электроснабжение проектируемого РПК-2Т выполнить по двухлучевой схеме с разных секций шин 20кВ ПС «Олимп». Сечение кабеля, материал токопроводящей жилы, принять с учетом перспективной максимально возможной суммарной нагрузки объектов (не менее 630мм²), марку кабеля, тип муфты, определить проектом. Телемеханика, ВОЛС, АСКУЭ, cos φ) **остаются без изменений.**

Подписано	04.06.2026 08:42 Первый заместитель председателя Правления по производству Беликов Дмитрий Николаевич
Исполнитель	Русак Ольга Александровна (тел. 620-457 (вн. 2813), эл. почта rusak@astrec.kz)

Один экземпляр "Электронный журнал или электронная цифровая копия журнала" Комитетом Республики Казахстан 2003 года 7 категории N 370-II Лица 7 бабынан 1 тармағына сайлас қазақ тасымалдағы қарапайым барды.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЖРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қазақстан Республикасы / Республика Казахстан
АО «Ақмолинская распределительная электросетевая компания»
Ақмолинская область, Целиноградский район,
аул Кабанбай батыра, ул. Подстанции Жамбыла, строение 1А

ГУ "Управление топливно-
энергетического комплекса и
коммунального хозяйства г.Нур-Султан"

от 08.02.2021 бастап № ТУ-08-2021-00252

өтінішке / на заявку ПС-2762

**Электр желілеріне қосылуға
ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТТАРЫ / ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
на присоединение к электрическим сетям**

РП-10/0,4 кВ

(объекта, атауы, ведомственный признак / наименование объекта, его ведомственная принадлежность)

г.Нур-Султан, районы "Есиль", район пересечения улиц КА-5 и КА-12 (проектные наименования)

(орнатылған жері / месторасположение объекта)

**жаңа өңгізіліп жатқан электрқондырғыларды энергия
тарататын ұйымның электр желілеріне қосу / подключение
 вновь вводимых электроустановок к электрическим сетям
 энергопередающей организации**

Техникалық шарттарын беру себебі /
Причина выдачи технических условий:

(жаңа өңгізіліп жатқан электрқондырғыларды энергия тарататын ұйымның электр желілеріне қосу, реконструкцияланатын электрқондырғыларды энергия тарататын ұйымның электр желілеріне қосу, тұтынушы электр қуаты бұрын берілген нормативті шарттарда қосылған қуаттан кейінгі көтеру, электрмен жабдықтаудың бөртөм сұрпысын өлгерту, тұтынушының электр желісін қабылдағыштарына, электрмен жабдықтау сенімділігін сапалық өзгерту / подключение вновь вводимых или реконструируемых электроустановок к электрическим сетям энергопередающей организации, подключение реконструируемых электроустановок к электрическим сетям реконструкцияланатын объектам, установка энерго-реконструктивных мероприятий на территории от мощности, указанной в ранее выданных технических условиях, изменение схемы электрооборудования, и особенно категории надежности электрооборудования принимаемых электроустановок энергия потребителя)

Қосымша тұтынушыларды есепке алып, электр
тұтынушының рұқсат өтілген қуаты / Разрешенная
мощность с учетом потребителей

кВт

Қосылу нүктесіндегі кернеу / Напряжение в точке присоединения

10 кВ

Бұрын берілген ТШ орнына / взамен ранее выданных ТУ

кВт

Эл.энергияны тұтыну түрі / Характер потребления эл.энергии

Постоянный

(тұрақты / постоянный, көзекті / временный, маусымдық / сезонный)

1. Электржабдықтаудың көрсетіліп, өтілген қуат бойынша
беріктілігі электр қабылдағыштарға жатады / По надёжности
электрооборудования из указанной заявленной мощности
относятся к электроприёмникам:

2. Рұқсат өтілген қуат коэффициенті /
Разрешенный коэффициент мощности

I санаттың / категории

кВт

II санаттың / категории

кВт

III санаттың / категории

кВт

3. Электр жабдықтаудың көзі / Источник электрооборудования:

1. ПС 110/10 кВ "GARDEN VILLAGE"

4. Қосылу орны / Точка подключения:

1. СШ 10 кВ ПС 110/10 кВ "GARDEN VILLAGE"

5. Алдын ала ескеру / Предусмотреть:

1. Выполнить установку двух дополнительных линейных ячеек 10 кВ с вакуумными
выключателями на разных секциях шин ПС "GARDEN VILLAGE". Тип ячеек принять аналогично
установленным на ПС.

2. В центре планируемых нагрузок выполнить строительство РПК-2Т. РПК выполнить с
секционированной выключателем системы шин 10 кВ. Ячейки выполнить с вакуумными
выключателями и микропроцессорными блоками защит. Тип ячеек принять аналогичный
установленным на ПС. Мощность силовых трансформаторов принять с учетом подключения
инженерных коммуникаций и перспективного роста нагрузки.

3. Выполнить строительство двух КЛ-10 кВ с разных секций шин ПС 110/10 кВ "GARDEN VILLAGE",

кабель принять расчетного сечения.

4. При наличии электроприемников первой категории надежности предусмотреть независимые источники гарантированного питания, устройства автоматического включения резерва, источник бесперебойного электроснабжения, установку и наладку автоматики запуска дизеля.

5. Размещение проектируемого объекта предусмотреть вне охранной зоны существующих ЛЭП и трансформаторных подстанций. В случае попадания электрических сетей в зону строительства выполнить их вынос. Работы по выносу выполнить до начала строительства.

6. Релейную защиту, грозозащиту, заземление, автоматику выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ.

7. Предусмотреть систему компенсации реактивной мощности ($\cos \varphi$ принять согласно нормативных значений, утвержденных Приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 31.03.2015г. №393).

8. При выполнении проектной документации заказать топографическую съемку в масштабе 1:500 с расположением границ красных линий, выполнить проект. На стадии проектирования определить тип оборудования и материалов совместно с АО "АРЭК".

9. Все оборудование и материалы, применяемые при строительстве, должны быть сертифицированы.

Косылатын электр тасымалдау жүйелерінің және қосымша стандарты жабдықтардың қысқартылған негізгі техникалық талаптары және тұтынушылардың болжамын бақылаушы бар болған электр желісінің негізгі бағыттары: трансформаторларды пайдалану немесе қуатын ұлғайту, тарату құралдарының қосымша ұзындықтарын құру; электрондықтарды релейлік қарғау және дағдылық, диспетчерлік басқару құралдарымен жабдықтау талаптары; бағыттық арнасыз тасымалдау, топосқару және ұйымдастыру, релейлік қуатты өтеу; /основные технические требования к подключаемым линиям электропередачи и оборудованию подстанций; обоснование требований по установке существующей электрической сети в связи с появлением нового потребителя - увеличение сечения проводов, замена или увеличение мощности трансформаторов, сооружение дополнительных вышек распределительных устройств, подключение к существующим электроустановкам устройств релейной защиты и автоматики, диспетчерского управления; тепловизионное, теплотехническое и прочее оборудование связи, компенсации реактивной мощности.

6. Тұтынушының жүйесіне қосылатын қосымша тұтынушылардың тізімі / Список субпотребителей, подключаемых к сети потребителя:

7. 6-110 кВ шиналарында үш фазалық қысқа тұйықталудың тоғы / Ток трёхфазного короткого замыкания на шинах 6-110 кВ ПС :

8. Электр энергияның есепке алуы орындалсын / Учёт электроэнергии выполнить:

В шкаф учета на РП 10/0,4 кВ на вводе 0,4кВ на границе балансовой принадлежности с установкой прибора коммерческого учета электрической энергии, тип которого внесен в Реестр государственной системы обеспечения единства измерений РК, и поддерживающий автоматизированный парк приборов коммерческого учета электрической энергии, рабочие параметры ранее установленного и настроенного на удаленную связь оборудования с полным соответствием рабочим параметрам АСКУЭ АО "АРЭК". Вводной коммутационный аппарат и трансформаторы тока установить номиналом в соответствии с разрешенной мощностью. Система коммерческого учета должна быть установлена в соответствии с требованиями нормативных технических документов РК.

Электр энергияны тұтыну процесіндегі бақылаушыдағы талаптарын орындау / в соответствии с требованиями параметра 6 Прием пользования электрической энергией

9. Нысанды қарау астына қою үшін осы ТШ талаптарын орындау және диверсиямен жабдықтау шартын жасау қажет. / Для постановки объекта под напряжение необходимо выполнить требования данных ТУ и заключить договор энергоснабжения.

10. ТШ қолдану мерзімі / Срок действия ТУ:

15.02.2023

Техникалық шарттардың қолдану мерзімі КР 1.03-101-2013 РК "Құрылыстың электрілік мән көрсеткіштерін, нұсқаулар мен нұсқаулардың құрылысын бақылау. I Бөлім" талаптарына сәйкес анықталады, бірақ 2 (екі) жылдан аспайды. / Срок действия технических условий определяется в соответствии с требованиями СП РК 1.03-101-2013 "Продолжительность строительства и раздел в строительстве проектируемого объекта". Часть I, но не более 2 (двух) лет.

Заместитель генерального директора
производству - главный инженер

Сырвачев А. В.

В случае требования какого-либо вознаграждения, или лоббирования определенных компаний на производство работ для выполнения Технических условий Проекта, а также о фактах протекания иных противоправных действий в отношении потребителя, заказчик должен сообщать по телефону доверия: +7(7172)64-57-73, +7(7172)27-40-62 или на электронную почту: deb@energy.kz.

Техникалық шарттардың берген және/немесе жасаудың ұйымдастырушы да бір сыйлық тәуелсіз екенін жасауға, алса да Техникалық шарттарды/Жоба талаптарын орындау үшін жұмыс жасауға кейбір компанияларға лобби жасалса, және де тұтынушыға қатысты басқа да заңсыз әрекеттер көрсету жағдайлары туралы +7(7172)64-57-73, +7(7172)27-40-62 сонан телефонның нөміріне, немесе deb@energy.kz, электронды пошта мененқайыра дерек хабарлауға өтінімі.
Орындаушы/Исполнитель, Казбекевич А. К.
Тел. 37-46-90

Қазақстан Республикасы
«Ақмола электржелілік
үлестіру компаниясы»
акционерлік қоғамы



Республика Казахстан
Акционерное общество
«Акмолинская распределительная
электросетевая компания»

010008, Астана қ., Байқоңыр ауданы,
Константин Циолковский көшесі, 2/3
010000, Почтамт, а/я 60
Тел./87172/ 37 37 55, 37 10 37
e-mail: kence@arek.kz
БСН 010 240 000 404
КБЕ 17
ЖСК KZ706010111000014595 KZT
БСК HSBKKZKX
«Қазақстан Хатық Банкі» АҚ

14.06.2023 № ГР-08-2023-00142

010008, г. Астана, район Байқоңыр,
ул. Константина Циолковского, 2/3
010000, Почтамт, а/я 60
Тел./87172/ 37 37 55, 37 10 37
e-mail: kence@arek.kz
БИН 010 240 000 404
КБЕ 17
ИНК KZ706010111000014595 KZT
БНК HSBKKZKX
АО «Народный Банк Казахстана»

ГУ «Управление топливно-
энергетического комплекса и
коммунального хозяйства г. Астана»

Продление ТУ на электроснабжение РП-10/0,4 кВ в г. Астана

АО «АРЭК» продлевает до **11.12.2023**. срок действия технических условий №ТУ-08-2021-00252 от 08.02.2021, выданных на электроснабжение объекта: «РП-10/0,4 кВ в г. Астана, район «Есиль», район пересечения улиц КА-5 и КА-12 (проектные наименования)».

Заместитель генерального директора
по производству - главный инженер



В.Утябаев

Исп. М.Оразбаева
Тел. 37-46-90
E-mail: m.oralbayeva@arek.kz

Қазақстан Республикасы
«Ақмола электржелілік
үлестіру компаниясы»
акционерлік қоғамы



Республика Казахстан
Акционерное общество
«Ақмолинская распределительная
электросетевая компания»

010008, Астана қ., Байқоңыр ауданы,
Константин Циолковский кешесі, 2/3
010000, Почтамт, а/ж 60
Тел./87172/ 37 37 55, 37 10 37
e-mail: kence@arek.kz
БСН 010 240 000 404
КБЕ 17
ЖСК KZ706010111000014595 KZT
БСК HSBKKZKX
«Қазақстан Халық Банкі» АҚ

03.06.2024 № ПР-04-2024-00175

010008, г. Астана, район Байқоңыр,
ул. Константина Циолковского, 2/3
010000, Почтамт, а/ж 60
Тел./87172/ 37 37 55, 37 10 37
e-mail: kence@arek.kz
БИН 010 240 000 404
КБЕ 17
ИНК KZ706010111000014595 KZT
БИН HSBKKZKX
АО «Народный Банк Казахстана»

Государственное учреждение
«Управление коммунального хозяйства
города Астаны»

Продление ТУ на э/с
РП-10/0,4 кВ в г. Астана

АО «АРЭК» продлевает до **25.04.2027** срок действия технических условий
№ТУ-08-2021-00252 от 08.02.2021, выданных на присоединение к электрическим
сетям объекта: «РП-10/0,4 кВ в г. Астана, район «Есиль», район пересечения улиц КА-
5 и КА-12 (проектные наименования)».

Заместитель генерального директора
по производству - главный инженер

В. Утябаев



Исп. А. Казбекова
Тел. 37-46-90
E-mail: a.kazbekova@arek.kz

Қазақстан Республикасы
«Ақмола электржелілік
үлестіру компаниясы»
акционерлік қоғамы



Республика Казахстан
Акционерное общество
«Ақмолинская распределительная
электросетевая компания»

010008, Астана қ., Байқоңыр ауданы,
Константин Циолковский көшесі, 2/3
010000, Почтамт, а/ж 60
Тел. 87172/ 37 37 55, 37 10 37
e-mail: kence@arek.kz
БСН 010 240 000 404
КБЕ 17
ЖСК KZ706010111000014595 KZT
БСК HSBKKZKX
«Қазақстан Халық Банкі» АҚ

29.05.2021 № 40-40-5344

010008, г.Астана, район Байқоңыр,
ул.Константина Циолковского, 2/3
010000, Почтамт, а/ж 60
Тел. 87172/ 37 37 55, 37 10 37
e-mail: kence@arek.kz
БИН 010 240 000 404
КБЕ 17
ИНН KZ706010111000014595 KZT
БИК HSBKKZKX
АО «Народный Банк Казахстана»

ГУ «Управление коммунального
хозяйства г.Астаны»

Изменение ТУ на э/с РП-10/0,4кВ в г.Астана

В связи с уточнением нагрузки, АО «АРЭК» вносит изменение в технические условия №ТУ-08-2021-00252 от 08.02.2021, выданных на присоединение к электрическим сетям объекта: «РП-10/0,4кВ в г.Астана, район «Есиль», район пересечения улиц КА-5 и КА-12 (проектное наименование), Ақмолинской области. Разрешенная к использованию мощность – 200 кВт, по надежности электроснабжения – потребитель I-III категории (I категория – 164,6кВт; III категория – 35,4кВт).

Генеральный директор



А.Павлов

Исх. И.Сотина
Тел. 37-46-90
E-mail: i.sotina@arek.kz

Қазақстан Республикасы
«Ақмола электржелілік
үлестіру компаниясы»
акционерлік қоғамы



Республика Казахстан
Акционерное общество
«Акмолинская распределительная
электросетевая компания»

010008, Астана қ., Байқоңыр ауданы,
Константин Цюлковский көшесі, 2/3
010000, Почтамт, а/я 60
Тел./87172/ 37 37 55, 37 10 37
e-mail: kence@arek.kz
БИН 010 240 000 404
КБЕ 17
ЖСК KZ706010111000014595 KZT
БСК HSBKKZKX
«Қазақстан Хатым Банкі» АҚ

010008, г.Астана, район Байқоңыр,
ул.Константина Цюлковского, 2/3
010000,Почтамт, а/я 60
Тел./87172/ 37 37 55, 37 10 37
e-mail: kence@arek.kz
БИН 010 240 000 404
КБЕ 17
ИНК KZ706010111000014595 KZT
БИН HSBKKZKX
АО «Народный Банк Казахстана»

02.06.2026 № ПС-40-08-5538

ГУ «Управление коммунального
хозяйства г.Астана»

Изменение ТУ на э/с РП-10/0,4кВ в г.Астана

В связи с уточнением нагрузки, АО «АРЭК» вносит изменение в технические условия №ТУ-08-2021-00252 от 08.02.2021, выданных на присоединение к электрическим сетям объекта: «РП-10/0,4кВ в г.Астана, район «Есиль», район пересечения улиц КА-5 и КА-12 (проектные наименования), Акмолинской области». **Разрешенная к использованию мощность –1514 кВт**, по надежности электроснабжения – потребитель I категории.

Пункт 5.2 ТУ читать в следующей редакции:

5.2 В центре планируемых нагрузок выполнить строительство РПК-2Т с 2 (двумя) силовыми трансформаторами по 2 000кВА, каждый. РПК выполнить с секционированной выключателем системы шин 10 кВ. Ячейки выполнить с вакуумными выключателями и микропроцессорными блоками защит. Тип ячеек принять аналогичный установленным на ПС. Мощность силовых трансформаторов принять с учетом подключения инженерных коммуникаций и перспективного роста нагрузки.

Ранее выданные изменения к ТУ №ПС-40-5377 от 29.05.2026 – отменить.

Генеральный директор



А.Павлов

Исп. И.Сотина
Тел.37-46-90
E-mail: i.sotina@arek.kz

АСТАНА ҚАЛАСЫ ӘКІМДІГІНІҢ
"ELORDA ECO SYSTEM"
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ МЕМЛЕКЕТТІК
КОММУНАЛДЫҚ КӘСІПОРНЫ



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

15-14/1421
от 03.06.2025

ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны»

На № 515-06-10/576
от 29 мая 2025 года

Касательно объекта «Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9, канализационной насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями КА-15 и КА-12, расположенный в районе Есиль города Астана» направляем технические условия на водопонижение (сброс грунтовых вод на период строительства).

Приложение: Технические условия на водопонижение (сброс грунтовых вод на период строительства) – 5 листов.

Заместитель генерального директора

А. Жагинаров

Исп: М. Отелбай
Тел: 91-84-53



2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-ІІ «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба» туралы ҚР Заңының 7-бабы 1 тармағына сәйкес қол қойған 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-ІІ «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 ҚАЛАСЫ ӘКІМДІГІНІҢ
"ELORDA ECO SYSTEM"
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ МЕМЛЕКЕТТІК
КОММУНАЛДЫҚ КӘСПОРНЫ



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 коммуналдық шаруашылық басқармасы» ММ

2025 жылғы 29 мамырдағы
№ 515-06-10/576

«Астана қаласының Есіл ауданында орналасқан Әуежай-8 және Әуежай-9 жобалық атаулары бар көшелердің қиылысы маңында су құбыры сорғы станциясын және инженерлік желілері бар РП-20 кВ, КА-15 және КА-12 жобалық атаулары бар көшелердің қиылысы маңында кәріз сорғы станциясын және инженерлік желілері бар РП-10 кВ салу» объектісіне қатысты су деңгейін төмендетуге (құрылыс кезеңінде жер асты суларын төгуге) техникалық шарттарды жібереміз.

Қосымша: су деңгейін төмендетуге (құрылыс кезеңінде жер асты суларын төгуге) техникалық шарттар – 5 бет.

Бас директордың орынбасары

А. Жағипаров

Орын: М. Өтелбай
Тел: 91- 84-53



2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-ІІ «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба» туралы ҚР Заңының 7-бабы 1 тармағына сәйкес қол қоюға өкілеттігі бар адамның электрондық цифрлық қолтаңбасы арқылы қолданылған. Осы құжат қағаз жеткізгіштерге қол қойылған құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года № 370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

Сведения о документе

Тип документа	Исходящий документ		
Номер и дата документа	15-14/1421 от 03.06.2025		
Ссылка на документ	https://ees.workspace.kz/storage/document_attachments/ROzlw5EjyuTTCkJmNeLdwVi7etG0gn2Gorll1gR.pdf		
Отправитель	ГКП НА ПХВ "ELORDA ECO SYSTEM" АКИМАТА ГОРОДА АСТАНЫ"		
Автор	Өтелбай М. Д., Инженер-технадзор (тел: +77772429546, email: meirambek_otelbay@mail.ru)		
Список получателей			
Государственное учреждение «Управление коммунального-хозяйства города Астаны»			
Лист согласования			
ФИО	Дата и время	Результат	ЭЦП
Абдрахманов Жанболат Жомартович	2025-06-03 18:26:52	Согласован	Нет
Лист подписания			
Жагипаров Амирхан Тулегенович	2025-06-03 18:29:40	Подписан	Да
Лист регистрации			
Галиуллина Ляззат Канатовна	2025-06-03 18:31:18	Зарегистрирован	Нет
Лист отправки			
Галиуллина Ляззат Канатовна	2025-06-03 18:31:39	Отправлен	Да
Лист корреспондентов			



2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-ІІ «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба» туралы ҚР Заңының 7-бабы 1 тармағына сәйкес қол қоюға өкілеттігі бар адамның электрондық цифрлық қолтаңбасы арқылы қаулақталыпты. Осы құжат қағаз жеткізгіштегі қол қойылған құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года № 370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверяемый посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подлинному документу на бумажном носителе.

15-14/1421 от
23.06.2025

АСТАНА ҚАЛАСЫ ӘКІМДІГІНІҢ
«ELORDA ECO SYSTEM»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
МЕМЛЕКЕТТІК
КОММУНАЛДЫҚ КӘСІПОРНЫ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ
КОММУНАЛЬНОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ELORDA ECO SYSTEM»
АКИМАТА ГОРОДА АСТАНА

ГУ «Управление коммунального
хозяйства города Астаны»

На № 515-06-10/576
от 29 мая 2025 года

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

*На водопонижение (сброс грунтовых вод на период строительства)
объекта «Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями, в районе
пересечения улиц с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9,
канализационной насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями, в
районе пересечения улиц с проектными наименованиями КА-15 и КА-12,
расположенный в районе Есиль города Астана»*

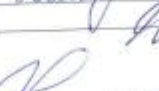
ГКП на ПХВ «Elorda Eco System» разрешает произвести сброс грунтовых и
дренажных вод к сетям ливневой канализации всего: **202,5 м3/сутки**

1. Точка сброса грунтовых вод – коллектор сетей ливневой канализации по пр. Туран D=500 мм;
2. Предусмотреть устройство резервуара-накопителя для временного хранения собранных грунтовых и дренажных вод.;
3. Вывоз грунтовых вод производить на ассенизаторной машине;
4. Сброс возможен после реконструкции очистных сооружений района III-4 и передачи на баланс эксплуатирующей организации;
5. При начале работ по строительному водопонижению пригласить представителя ГКП на ПХВ «Elorda Eco System»;
6. Перед сбором дренажных вод в коллектор ливневой канализации установить пескоулавители с фильтрами;

Документ сформирован в системе «ЭКО-ЭКО» на основании данных, предоставленных заявителем. Ответственность за достоверность информации несет заявитель.

7. 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;
8. Не допускать подтопления улиц и близлежащих зданий и сооружений;
9. Срок действия технических условий – 1 год.

Лист согласования

№	Ф.И.О	Должность	Согласовано
	Бимендин Ж.А.	Начальника участка района «Нура»	
	Абдрахманов Ж.Ж.	Руководитель ПТО	
	Курманбаев Е.К.	Руководитель ОЭС ЛК	

Заместитель генерального директора

 А.Жагипаров

Исп: Отелбай М.
Тел: 91-84-53

Документ сформирован в системе «Электронная подпись» на основании документа № 1/2019 от 10.01.2019 г. № 1/2019 от 10.01.2019 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

РПК

РПК с учетом фоновых концентраций-период строительства

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен Яковченко Ю.К.

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 Умр = 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 Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

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 (Г): 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.-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6004	П		2.0		100.0		40.48	48.78	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0099800

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

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 См - концентрация одиночного источника,
расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм	
-п/п-	-Ист.-	-	-	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-	-
1	6004	0.009980	П	0.062536	0.50	28.5	

Суммарный Мq= 0.009980 г/с

Сумма См по всем источникам = 0.062536 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 :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

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 : 275x250 с шагом 25

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(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

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= 53 м; Y= 39

Длина и ширина : L= 275 м; B= 250 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 25 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(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
*- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----													
1-	0.015	0.017	0.020	0.022	0.024	0.025	0.024	0.022	0.020	0.017	0.015	0.012 -	1
2-	0.017	0.020	0.024	0.028	0.031	0.032	0.031	0.028	0.024	0.020	0.017	0.014 -	2
3-	0.019	0.024	0.029	0.036	0.041	0.043	0.041	0.036	0.029	0.024	0.019	0.015 -	3
4-	0.021	0.027	0.034	0.044	0.053	0.056	0.052	0.044	0.034	0.027	0.021	0.017 -	4
5-	0.022	0.029	0.038	0.050	0.062	0.046	0.062	0.050	0.038	0.029	0.022	0.017 -	5
6-C	0.022	0.029	0.038	0.051	0.062	0.026	0.062	0.051	0.038	0.029	0.022	0.017	C-6
7-	0.021	0.027	0.035	0.045	0.055	0.059	0.055	0.045	0.035	0.027	0.021	0.017 -	7
8-	0.019	0.024	0.030	0.037	0.043	0.046	0.043	0.037	0.030	0.024	0.019	0.016 -	8
9-	0.017	0.021	0.025	0.030	0.033	0.035	0.033	0.030	0.025	0.021	0.017	0.014 -	9
10-	0.015	0.018	0.021	0.023	0.025	0.026	0.025	0.023	0.021	0.018	0.015	0.013 -	10
11-	0.013	0.015	0.017	0.018	0.020	0.020	0.020	0.018	0.017	0.015	0.013	0.011 -	11
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.0623590$ долей ПДКмр
= 0.0249436 мг/м³Достигается в точке с координатами: $X_m = 65.5$ м(X-столбец 7, Y-строка 6) $Y_m = 39.0$ м

При опасном направлении ветра : 291 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 :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо 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: 23

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(Умр) 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= 82: 100: 82: 82: 100: -8: 11: 17: 31: -8: 11: 17: 31: 82: 100:

x= 1: 1: 10: 18: 18: 33: 33: 33: 33: 56: 56: 56: 56: -15: -15:

Qc : 0.050: 0.043: 0.054: 0.057: 0.048: 0.047: 0.058: 0.060: 0.056: 0.046: 0.056: 0.059: 0.061: 0.043: 0.038:

Cc : 0.020: 0.017: 0.022: 0.023: 0.019: 0.019: 0.023: 0.024: 0.022: 0.018: 0.023: 0.024: 0.024: 0.017: 0.015:

Фоп: 130: 143: 136: 145: 156: 7: 11: 13: 22: 345: 337: 334: 319: 120: 133:

Uоп: 0.58: 0.61: 0.56: 0.55: 0.59: 0.60: 0.54: 0.54: 0.50: 0.60: 0.55: 0.54: 0.50: 0.61: 0.64:

y= 7: -18: -18: -43: 7: -18: -18: -43:

x= 144: 144: 144: 144: 169: 169: 169: 169:

Qc : 0.026: 0.023: 0.023: 0.020: 0.020: 0.018: 0.018: 0.016:

Cc : 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 55.8 м, Y= 39.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0612132 доли ПДКмр|
| 0.0244853 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 319 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-(Мг)	---C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ----
1	6004	III	0.009980	0.0612132	100.00	100.00	6.1335845

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо 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: 38
 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(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= 63: 68: 61: 53: 81: 110: 109: 81: 53: 44: 72: 100: 98: 53: 8:
 x= -39: -38: -5: 27: 34: 41: 46: 40: 33: 74: 81: 88: 94: 83: 72:
 Qc : 0.036: 0.036: 0.052: 0.042: 0.060: 0.045: 0.046: 0.061: 0.022: 0.060: 0.053: 0.041: 0.040: 0.055: 0.050:
 Cc : 0.014: 0.014: 0.021: 0.017: 0.024: 0.018: 0.018: 0.024: 0.009: 0.024: 0.021: 0.016: 0.016: 0.022: 0.020:
 Фоп: 100 : 104 : 105 : 108 : 169 : 181 : 186 : 179 : 118 : 278 : 240 : 223 : 227 : 265 : 322 :
 Уоп: 0.66 : 0.66 : 0.59 : 0.50 : 0.54 : 0.60 : 0.60 : 0.53 : 0.50 : 0.54 : 0.57 : 0.63 : 0.63 : 0.56 : 0.57 :

y= -36: -33: 2: 37: 47: 11: -24: -22: 13: 48: 55: 63: 69: 84: 84:
 x= 62: 56: 64: 73: 32: 23: 15: 8: 16: 25: -8: -40: -39: 146: 152:
 Qc : 0.033: 0.035: 0.050: 0.060: 0.023: 0.056: 0.038: 0.037: 0.055: 0.046: 0.052: 0.036: 0.036: 0.026: 0.024:
 Cc : 0.013: 0.014: 0.020: 0.024: 0.009: 0.022: 0.015: 0.015: 0.022: 0.019: 0.021: 0.014: 0.014: 0.010: 0.010:
 Фоп: 346 : 349 : 333 : 290 : 76 : 25 : 19 : 25 : 34 : 86 : 98 : 100 : 104 : 251 : 253 :
 Уоп: 0.68 : 0.66 : 0.59 : 0.54 : 0.50 : 0.59 : 0.65 : 0.65 : 0.59 : 0.50 : 0.57 : 0.66 : 0.66 : 0.74 : 0.76 :

y= 39: -5: -50: -47: -3: 41: 85: 83:
 x= 142: 131: 120: 115: 125: 136: 146: 151:
 Qc : 0.029: 0.027: 0.022: 0.023: 0.029: 0.031: 0.026: 0.024:
 Cc : 0.011: 0.011: 0.009: 0.009: 0.012: 0.012: 0.010: 0.010:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 39.7 м, Y= 80.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0607715 доли ПДКмр |
 | 0.0243086 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 179 град.
 и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Имя	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Кэф.влияния
Ист.	Ист.	М	М	С	доли ПДК	б-С/М	
1	6004	П1	0.009980	0.0607715	100.00	100.00	6.0893259

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :001 Астана.
 Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20
 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	KP	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	м	м	м/с	м/с	град	С	м	м	м	м	м	м	м	г/с
6004	П1	2.0			100.0	40.48	48.78	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0010530	

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :001 Астана.
 Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20
 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 М Тип Cm Um Xm	
п/п-Ист.	доли ПДК-м/с-[м]
1 6004	0.001053 П1 0.263930 0.50 28.5

Суммарный Mq= 0.001053 г/с |
 Сумма Cm по всем источникам = 0.263930 долей ПДК |
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :001 Астана.

" Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9, канализационной насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями КА-15 и КА-12, расположенный в районе Есиль города Астаны (I-очередь)»

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20
 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 : 275x250 с шагом 25
 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(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :001 Астана.
 Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20
 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= 53 м; Y= 39 |
 Длина и ширина : L= 275 м; B= 250 м |
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 25 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(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1-	0.061	0.072	0.083	0.093	0.101	0.104	0.101	0.093	0.083	0.072	0.061	0.052
2-	0.071	0.085	0.102	0.119	0.132	0.137	0.132	0.119	0.102	0.085	0.071	0.059
3-	0.080	0.100	0.124	0.150	0.173	0.182	0.173	0.150	0.124	0.100	0.080	0.065
4-	0.088	0.113	0.145	0.184	0.222	0.238	0.222	0.184	0.145	0.113	0.088	0.070
5-	0.093	0.121	0.160	0.211	0.262	0.193	0.262	0.210	0.160	0.121	0.093	0.073
6-С	0.094	0.122	0.162	0.214	0.263	0.111	0.263	0.213	0.162	0.122	0.094	0.073
7-	0.090	0.115	0.149	0.191	0.232	0.251	0.232	0.191	0.149	0.115	0.089	0.071
8-	0.082	0.103	0.128	0.158	0.183	0.194	0.183	0.158	0.128	0.103	0.082	0.066
9-	0.073	0.088	0.106	0.125	0.140	0.146	0.140	0.125	0.106	0.088	0.073	0.060
10-	0.063	0.075	0.087	0.098	0.107	0.110	0.107	0.098	0.087	0.075	0.063	0.054
11-	0.055	0.062	0.071	0.078	0.083	0.085	0.083	0.078	0.071	0.062	0.055	0.047

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> С_м = 0.2631824 долей ПДКмр
 = 0.0026318 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Х_м = 65.5 м
 (Х-столбец 7, Y-строка 6) У_м = 39.0 м
 При опасном направлении ветра : 291 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 :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20
 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: 23

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(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Q_с - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 C_с - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= 82: 100: 82: 82: 100: -8: 11: 17: 31: -8: 11: 17: 31: 82: 100:

x= 1: 1: 10: 18: 18: 33: 33: 33: 33: 56: 56: 56: 56: -15: -15:

Q_с : 0.213: 0.183: 0.227: 0.239: 0.201: 0.199: 0.243: 0.255: 0.236: 0.195: 0.237: 0.249: 0.258: 0.183: 0.161:

C_с : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002:

Фоп: 130: 143: 136: 145: 156: 7: 11: 13: 22: 345: 337: 334: 319: 120: 133:

Уоп: 0.58: 0.61: 0.56: 0.55: 0.59: 0.60: 0.54: 0.54: 0.50: 0.60: 0.55: 0.54: 0.50: 0.61: 0.64:

y= 7: -18: -18: -43: 7: -18: -18: -43:
 x= 144: 144: 144: 144: 169: 169: 169: 169:
 Qc : 0.108: 0.096: 0.096: 0.082: 0.085: 0.078: 0.077: 0.069:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Фоп: 292 : 303 : 303 : 311 : 288 : 297 : 297 : 306 :
 Уоп: 0.75 : 0.78 : 0.78 : 0.82 : 0.81 : 0.84 : 0.84 : 0.88 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 55.8 м, Y= 30.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2583465 доли ПДКмр |
 | 0.0025835 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 319 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 %	Кэфф.влияния
---	Ист.	---	М-(Mq)	---	С[доли ПДК]	-----	b=C/M ----
1	6004	П1	0.001053	0.2583465	100.00	100.00	245.3433380

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

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: 38

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(Умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются	

y= 63: 68: 61: 53: 81: 110: 109: 81: 53: 44: 72: 100: 98: 53: 8:
 x= -39: -38: -5: 27: 34: 41: 46: 40: 33: 74: 81: 88: 94: 83: 72:
 Qc : 0.152: 0.152: 0.221: 0.177: 0.254: 0.192: 0.192: 0.256: 0.091: 0.253: 0.224: 0.173: 0.168: 0.232: 0.212:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.001: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 Фоп: 100 : 104 : 105 : 108 : 169 : 181 : 186 : 179 : 118 : 278 : 240 : 223 : 227 : 265 : 322 :
 Уоп: 0.66 : 0.66 : 0.59 : 0.50 : 0.54 : 0.60 : 0.60 : 0.53 : 0.50 : 0.54 : 0.57 : 0.63 : 0.63 : 0.56 : 0.57 :

y= -36: -33: 2: 37: 47: 11: -24: -22: 13: 48: 55: 63: 69: 84: 84:
 x= 62: 56: 64: 73: 32: 23: 15: 8: 16: 25: -8: -40: -39: 146: 152:
 Qc : 0.141: 0.149: 0.210: 0.252: 0.095: 0.236: 0.159: 0.158: 0.231: 0.196: 0.219: 0.150: 0.150: 0.109: 0.102:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
 Фоп: 346 : 349 : 333 : 290 : 76 : 25 : 19 : 25 : 34 : 86 : 98 : 100 : 104 : 251 : 253 :
 Уоп: 0.68 : 0.66 : 0.59 : 0.54 : 0.50 : 0.59 : 0.65 : 0.65 : 0.59 : 0.50 : 0.57 : 0.66 : 0.66 : 0.74 : 0.76 :

y= 39: -5: -50: -47: -3: 41: 85: 83:
 x= 142: 131: 120: 115: 125: 136: 146: 151:
 Qc : 0.121: 0.116: 0.093: 0.097: 0.124: 0.129: 0.108: 0.103:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Фоп: 275 : 301 : 321 : 322 : 302 : 275 : 251 : 253 :
 Уоп: 0.72 : 0.73 : 0.79 : 0.77 : 0.71 : 0.70 : 0.75 : 0.76 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 39.7 м, Y= 80.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2564824 доли ПДКмр |
 | 0.0025648 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 179 град.
 и скорости ветра 0.53 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 %	Кэфф.влияния
---	Ист.	---	М-(Mq)	---	С[доли ПДК]	-----	b=C/M ----
1	6004	П1	0.001053	0.2564824	100.00	100.00	243.5729980

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

Примесь :0214 - Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)

ПДКмр для примеси 0214 = 0.03 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	м	м	м	м	г/с
6002	П	2.0			100.0	64.96	42.61	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000032	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm									
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]									
1	6002	0.00000317	П	0.000002	0.50	228.0									
Суммарный Мq= 0.00000317 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 :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

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 : 275x250 с шагом 25

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(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

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 :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

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 :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

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 :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 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	м	м	м	м	г/с
0001	T	2.0	0.71	2.50	1.00	100.0	53.75	44.93			1.0	1.00	0	0.0001020	
6003	П	2.0			100.0	79.01	51.85	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0056000	
6004	П	2.0			100.0	40.48	48.78	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000576	

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

Сезон :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)

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

ПДК_{мр} 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 C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер\	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m
п/п-Ист.-				[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.000102	T	0.000131	1.29	110.4
2	6003	0.005600	П1	0.023394	0.50	57.0
3	6004	0.000058	П1	0.000241	0.50	57.0
Суммарный $M_q = 0.005760$ т/с						
Сумма C_m по всем источникам =				0.023765	долей ПДК	
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50	м/с	
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

Сезон :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)

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

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³Фоновая концентрация на постах (в мг/м³ / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	$U \leq 2$ м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.0894000	0.0526000	0.1035000	0.0542000	0.0469000

Расчет по прямоугольнику 001 : 275x250 с шагом 25

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($U_{мр}$) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

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

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X=	53 м;	Y=	39
Длина и ширина	: L=	275 м;	B=	250 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	25 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($U_{мр}$) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
* ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----												
1-	0.524	0.524	0.524	0.524	0.522	0.518	0.517	0.517	0.517	0.517	0.517	- 1
2-	0.524	0.524	0.524	0.524	0.521	0.518	0.517	0.517	0.517	0.517	0.517	- 2
3-	0.524	0.524	0.524	0.524	0.524	0.519	0.517	0.517	0.517	0.517	0.517	- 3
4-	0.524	0.524	0.524	0.524	0.523	0.521	0.518	0.517	0.517	0.517	0.517	- 4
5-	0.524	0.525	0.524	0.524	0.522	0.520	0.518	0.517	0.517	0.517	0.517	- 5
6-C	0.524	0.525	0.524	0.524	0.522	0.520	0.518	0.517	0.517	0.517	0.517	C- 6
7-	0.524	0.524	0.524	0.524	0.523	0.521	0.517	0.517	0.517	0.517	0.517	- 7
8-	0.524	0.524	0.525	0.524	0.524	0.518	0.517	0.517	0.517	0.517	0.517	- 8
9-	0.524	0.524	0.524	0.524	0.520	0.518	0.517	0.517	0.517	0.517	0.517	- 9
10-	0.524	0.524	0.524	0.522	0.518	0.517	0.517	0.517	0.517	0.517	0.517	-10
11-	0.524	0.524	0.522	0.519	0.518	0.517	0.517	0.517	0.517	0.517	0.517	-11
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 0.5245253 долей ПДК_{мр}

= 0.1049051 мг/м³

Достигается в точке с координатами: X_м = -59.5 м

(X-столбец 2, Y-строка 6) Y_м = 39.0 м

При опасном направлении ветра : 85 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 :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

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

ПДК_{мр} 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: 23

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(У_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

Cф - 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= 82: 100: 82: 82: 100: -8: 11: 17: 31: -8: 11: 17: 31: 82: 100:

x= 1: 1: 10: 18: 18: 33: 33: 33: 33: 56: 56: 56: 56: -15: -15:

Qc : 0.523: 0.524: 0.523: 0.522: 0.523: 0.520: 0.522: 0.521: 0.521: 0.518: 0.518: 0.518: 0.519: 0.524: 0.524:

Cc : 0.105: 0.105: 0.105: 0.104: 0.105: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.105: 0.105:

Cф : 0.517: 0.517: 0.517: 0.517: 0.517: 0.517: 0.517: 0.517: 0.517: 0.517: 0.517: 0.517: 0.517: 0.517: 0.517:

Фоп: 111: 122: 113: 116: 128: 46: 49: 52: 65: 46: 46: 46: 48: 108: 117:

Uоп: 2.70: 2.70: 2.70: 2.70: 2.70: 2.70: 2.70: 2.70: 2.70: 2.70: 2.70: 2.70: 2.70: 2.70: 2.70:

Vi : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: : : 0.001: 0.002: 0.006: 0.007:

Kи : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 7: -18: -18: -43: 7: -18: -18: -43:

x= 144: 144: 144: 144: 169: 169: 169: 169:

Qc : 0.517: 0.517: 0.517: 0.517: 0.517: 0.517: 0.517: 0.517:

Cc : 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104:

Cф : 0.517: 0.517: 0.517: 0.517: 0.517: 0.517: 0.517: 0.517:

Фоп: VOC : VOC : VOC : VOC : VOC : VOC : VOC : VOC :

Uоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -15.2 м, Y= 100.3 м

Максимальная суммарная концентрация | C_с= 0.5241521 доли ПДК_{мр}|

| 0.1048304 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 117 град.

и скорости ветра 2.70 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.] [---] [М (Мг)] [---] [С (доли ПДК)] [---] [---] [---] [b=C/M] [---]

| Фоновая концентрация C_ф | 0.5175000 | 98.73 (Вклад источников 1.27%) |

| 1 | 6003 | ПИ | 0.005600 | 0.0066226 | 99.56 | 99.56 | 1.1826073 |

| В сумме = 0.5241226 99.56 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0000295 0.44 (2 источника) |

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

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

ПДК_{мр} 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: 38

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(У_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

Cф - 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= 63: 68: 61: 53: 81: 110: 109: 81: 53: 44: 72: 100: 98: 53: 8:
 x= -39: -38: -5: 27: 34: 41: 46: 40: 33: 74: 81: 88: 94: 83: 72:
 Qc : 0.018: 0.018: 0.021: 0.023: 0.023: 0.022: 0.023: 0.023: 0.003: 0.010: 0.023: 0.023: 0.001: 0.022:
 Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.001: 0.002: 0.005: 0.000: 0.004:
 Cf : 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:

y= -36: -33: 2: 37: 47: 11: -24: -22: 13: 48: 55: 63: 69: 84: 84:
 x= 62: 56: 64: 73: 32: 23: 15: 8: 16: 25: -8: -40: -39: 146: 152:
 Qc : 0.020: 0.020: 0.023: 0.008: 0.023: 0.022: 0.019: 0.019: 0.022: 0.023: 0.021: 0.017: 0.017: 0.022: 0.021:
 Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.002: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
 Cf : 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:

y= 39: -5: -50: -47: -3: 41: 85: 83:
 x= 142: 131: 120: 115: 125: 136: 146: 151:
 Qc : 0.023: 0.022: 0.018: 0.019: 0.022: 0.024: 0.022: 0.022:
 Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004:
 Cf : 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= 135.6 м, Y= 40.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0235628 доли ПДКмр |
 | 0.0047126 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 281 град.
 и скорости ветра 0.52 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		
----	----	----	-----M-(Mq)-----	-----C[Дюли ПДК]-----	-----	-----	-----b=C/M-----		
Фоновая концентрация Cf				0.00000000	0.00	(Вклад источников	100%)		
1	6003	П1	0.005600	0.0233409	99.06	99.06	4.1680241		
В сумме =					0.0233409	99.06			
Суммарный вклад остальных =					0.0002219	0.94	(2 источника)		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :001 Астана.
 Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20
 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	KP	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
0001	T	2.0	0.71	2.50	1.00	100.0	53.75	44.93			1.0	1.00	0	0.0000166	
6003	П1	2.0			100.0	79.01	51.85	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0009100	
6004	П1	2.0			100.0	40.48	48.78	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000094	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :001 Астана.
 Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20
 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 См - концентрация одиночного источника, |
 расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
п/п	Ист.	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	0001	0.000017	T	0.000011	1.29	110.4	
2	6003	0.000910	П1	0.001901	0.50	57.0	
3	6004	0.00000936	П1	0.000020	0.50	57.0	
Суммарный Мq= 0.000936 г/с							
Сумма См по всем источникам = 0.001931 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 :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20
 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 0.0943000 0.0349000 0.0899000 0.0319000 0.0299000	

Расчет по прямоугольнику 001 : 275x250 с шагом 25
 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(Умр) 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 :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X=	53 м;	Y=	39
Длина и ширина : L=	275 м;	B=	250 м
Шаг сетки (dX=dY) : D=	25 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(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1-	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237
2-	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237
3-	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237	0.238	0.238	0.238	0.238	0.237	0.237	0.237
4-	0.237	0.237	0.237	0.237	0.238	0.238	0.237	0.237	0.238	0.238	0.237	0.237
5-	0.237	0.237	0.237	0.237	0.238	0.238	0.236	0.236	0.237	0.238	0.237	0.237
6-С	0.237	0.237	0.237	0.237	0.238	0.238	0.237	0.236	0.237	0.238	0.237	0.237
7-	0.237	0.237	0.237	0.237	0.238	0.238	0.237	0.237	0.238	0.238	0.237	0.237
8-	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237	0.238	0.238	0.238	0.238	0.237	0.237	0.237
9-	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237
10-	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237
11-	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237	0.237

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.2376575 долей ПДКмр
 = 0.0950630 мг/м³

Достигается в точке с координатами: Хм = 115.5 м

(Х-столбец 9, Y-строка 4) Yм = 89.0 м

При опасном направлении ветра : 225 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 :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

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: 23

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(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - 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 Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

y= 82: 100: 82: 82: 100: -8: 11: 17: 31: -8: 11: 17: 31: 82: 100:

x= 1: 1: 10: 18: 18: 33: 33: 33: 33: 56: 56: 56: 56: -15: -15:

Qс : 0.237: 0.237: 0.238: 0.238: 0.237: 0.238: 0.238: 0.238: 0.238: 0.238: 0.238: 0.237: 0.237: 0.237:
 Сс : 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095:
 Сф : 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236:

Фоп: 111 : 122 : 113 : 116 : 128 : 37 : 48 : 52 : 65 : 21 : 30 : 33 : 48 : 108 : 117 :
 Уоп: 0.59 : 0.59 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 0.50 : 0.50 : 0.59 : 0.59 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
 ~~~~~

y= 7: -18: -18: -43: 7: -18: -18: -43:  
 ~~~~~  
 x= 144: 144: 144: 144: 169: 169: 169: 169:
 ~~~~~  
 Qc : 0.237: 0.237: 0.237: 0.237: 0.237: 0.237: 0.237: 0.237:  
 Cc : 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095:  
 Cф : 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236:  
 Фоп: 305 : 317 : 317 : 325 : 297 : 308 : 308 : 316 :  
 Уоп: 0.52 : 0.59 : 0.59 : 0.60 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.62 :  
 : : : : : : : :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 33.2 м, Y= 16.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2376441 доли ПДКмр|
 | 0.0950576 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 52 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. | --- | М(Мг)                       | ---       | С[доли ПДК]                    | -----   | b=C/М ----     |
|       |      |     | Фоновая концентрация Cф     | 0.2357500 | 99.20 (Вклад источников 0.80%) |         |                |
| 1     | 6003 | П1  | 0.00091000                  | 0.0018932 | 99.95                          | 99.95   | 2.0804501      |
| ~~~~~ |      |     |                             |           |                                |         |                |
|       |      |     | В сумме =                   | 0.2376432 | 99.95                          |         |                |
|       |      |     | Суммарный вклад остальных = | 0.0000009 | 0.05 (2 источника)             |         |                |

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

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: 38

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(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Cф - фоновая концентрация [доли ПДК]     |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

y= 63: 68: 61: 53: 81: 110: 109: 81: 53: 44: 72: 100: 98: 53: 8:  
 ~~~~~  
 x= -39: -38: -5: 27: 34: 41: 46: 40: 33: 74: 81: 88: 94: 83: 72:
 ~~~~~  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.000: 0.002:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001:  
 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:  
 ~~~~~

y= -36: -33: 2: 37: 47: 11: -24: -22: 13: 48: 55: 63: 69: 84: 84:
 ~~~~~  
 x= 62: 56: 64: 73: 32: 23: 15: 8: 16: 25: -8: -40: -39: 146: 152:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 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:
 ~~~~~

y= 39: -5: -50: -47: -3: 41: 85: 83:  
 ~~~~~  
 x= 142: 131: 120: 115: 125: 136: 146: 151:
 ~~~~~  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Cф : 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= 135.6 м, Y= 40.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0019145 доли ПДКмр|
 | 0.0007658 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 281 град.  
 и скорости ветра 0.52 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.                                                               | Ист. | М   | (Mq)       | С         | доли ПДК | б=С/М   |                |
| Фоновая концентрация Сф   0.0000000   0.00 (Вклад источников 100%) |      |     |            |           |          |         |                |
| 1                                                                  | 6003 | П1  | 0.00091000 | 0.0018965 | 99.06    | 99.06   | 2.0840120      |
| В сумме = 0.0018965 99.06                                          |      |     |            |           |          |         |                |
| Суммарный вклад остальных = 0.0000180 0.94 (2 источника)           |      |     |            |           |          |         |                |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

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    | KP | Ди        | Выброс |
|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|----|----|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. | Ист. | М    | М    | М    | М/с  | М3/с  | градС | М     | М  | М  | М    | М    | М  | М         | т/с    |
| 0001 | T    | 15.0 | 0.71 | 2.50 | 1.00 | 100.0 | 53.75 | 44.93 |    |    | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0000103 |        |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

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  | М        | Тип | См                     | Um   | Xm   |
| п/п                                                          | Ист. | М        | Т   | доли ПДК               | м/с  | м    |
| 1                                                            | 0001 | 0.000010 | T   | 0.000053               | 1.29 | 55.2 |
| Суммарный Мq= 0.000010 т/с                                   |      |          |     |                        |      |      |
| Сумма См по всем источникам = 0.000053 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 :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

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 : 275x250 с шагом 25

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(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.29 м/с

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".  
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКмр для примеси 0330 = 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    | КР | Ди        | Выброс |
|------|-----|-----|------|------|-------|-------|-------|-------|----|----|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. | М   | М   | М/с  | М3/с | градС | М     | М     | М     | М  | М  | М    | М    | М  | М         | М      |
| 0001 | T   | 2.0 | 0.71 | 2.50 | 1.00  | 100.0 | 53.75 | 44.93 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0002416 |        |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

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  | М        | Тип | См         | Um                     | Xm    |  |
| п/п-Ист.                                                     |      |          |     | [доли ПДК] | [м/с]                  | [м]   |  |
| 1                                                            | 0001 | 0.000242 | T   | 0.000124   | 1.29                   | 110.4 |  |
| Суммарный Мq= 0.000242 г/с                                   |      |          |     |            |                        |       |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.000124 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 :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

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             | Штиль     | Северное    | Восточное   | Южное       | Западное    |
|----------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| вещества             | U<=2м/с   | направление | направление | направление | направление |
| Пост N 001: X=0, Y=0 |           |             |             |             |             |
| 0330                 | 0.0855000 | 0.0643000   | 0.0872000   | 0.0997000   | 0.0648000   |

Расчет по прямоугольнику 001 : 275x250 с шагом 25

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(Умр) 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 :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

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= | 53 м;  | Y= | 39    |
| Длина и ширина : L=    | 275 м; | B= | 250 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= | 25 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(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |
| 1-  | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 |
| 2-  | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 |
| 3-  | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 |
| 4-  | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 |
| 5-  | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 |
| 6-С | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 |
| 7-  | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 |
| 8-  | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 |
| 9-  | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 |
| 10- | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 | 0.199 |



y= 63: 68: 61: 53: 81: 110: 109: 81: 53: 44: 72: 100: 98: 53: 8:  
 x= -39: -38: -5: 27: 34: 41: 46: 40: 33: 74: 81: 88: 94: 83: 72:  
 Qc : 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:  
 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:  
 Cf : 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:

y= -36: -33: 2: 37: 47: 11: -24: -22: 13: 48: 55: 63: 69: 84: 84:  
 x= 62: 56: 64: 73: 32: 23: 15: 8: 16: 25: -8: -40: -39: 146: 152:  
 Qc : 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:  
 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:  
 Cf : 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:

y= 39: -5: -50: -47: -3: 41: 85: 83:  
 x= 142: 131: 120: 115: 125: 136: 146: 151:  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cf : 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= 151.4 м, Y= 82.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001240 доли ПДКмр |  
 | 0.0000620 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 249 град.  
 и скорости ветра 1.29 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                  |      |     |            |              |         |         |                |      |  |
|--------------------------------------------------------------------|------|-----|------------|--------------|---------|---------|----------------|------|--|
| Ном.                                                               | Код  | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад % | Сумма % | Коэфф. влияния |      |  |
| Ист.                                                               | ---  | М   | (Mq)       | С [доли ПДК] | -----   | -----   | b=C/M          | ---- |  |
| Фоновая концентрация Cf   0.0000000   0.00 (Вклад источников 100%) |      |     |            |              |         |         |                |      |  |
| 1                                                                  | 0001 | T   | 0.00024162 | 0.0001240    | 100.00  | 100.00  | 0.513068676    |      |  |
| В сумме = 0.0001240 100.00                                         |      |     |            |              |         |         |                |      |  |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид 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 | Дп        | Выброс |     |
|------|-----|-----|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|----|-----------|--------|-----|
| Ист. | --- | М   | ---  | М    | М/с   | ---   | М/с   | ---   | градС | ---  | М    | ---  | М  | ---       | М      | --- |
| 0001 | T   | 2.0 | 0.71 | 2.50 | 1.00  | 100.0 | 53.75 | 44.93 |       |      | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0005712 |        |     |
| 6004 | П   | 2.0 |      |      | 100.0 | 40.48 | 48.78 | 2.00  | 2.00  | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0003550 |        |     |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

Сезон :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид 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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

| Источники                                                    |      |          |     |          | Их расчетные параметры |       |     |     |     |
|--------------------------------------------------------------|------|----------|-----|----------|------------------------|-------|-----|-----|-----|
| Номер                                                        | Код  | М        | Тип | См       | Um                     | Xm    |     |     |     |
| л/п                                                          | Ист. | -----    | --- | доли ПДК | ---                    | ---   | --- | --- | --- |
| 1                                                            | 0001 | 0.000571 | T   | 0.000029 | 1.29                   | 110.4 |     |     |     |
| 2                                                            | 6004 | 0.000355 | П   | 0.000059 | 0.50                   | 57.0  |     |     |     |
| Суммарный Mq= 0.000926 г/с                                   |      |          |     |          |                        |       |     |     |     |
| Сумма См по всем источникам = 0.000089 долей ПДК             |      |          |     |          |                        |       |     |     |     |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.76 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 :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

Сезон :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид 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 | 3.1128000| 0.9110000| 2.4576000| 1.5021000| 1.1115000|

Расчет по прямоугольнику 001 : 275x250 с шагом 25  
 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(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.76 м/с

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 53 м; Y= 39 |  
 Длина и ширина : L= 275 м; B= 250 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 25 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(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1  | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 |
| 2  | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 |
| 3  | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 |
| 4  | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 |
| 5  | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 |
| 6  | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 |
| 7  | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 |
| 8  | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 |
| 9  | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 |
| 10 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 |
| 11 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 |
| 12 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 | 0.623 |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.6226308 долей ПДКмр  
 = 3.1131542 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -34.5 м

(Х-столбец 3, Y-строка 5) Yм = 64.0 м

При опасном направлении ветра : 102 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.82 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид 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: 23

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(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 Сф - фоновая концентрация [доли ПДК] |  
 Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
 Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
 Ки - код источника для верхней строки Ви |

y= 82: 100: 82: 82: 100: -8: 11: 17: 31: -8: 11: 17: 31: 82: 100:

x= 1: 1: 10: 18: 18: 33: 33: 33: 33: 56: 56: 56: 56: -15: -15:

Qс : 0.623: 0.623: 0.623: 0.623: 0.623: 0.623: 0.623: 0.623: 0.623: 0.623: 0.623: 0.623: 0.623:

Сс : 3.113: 3.113: 3.113: 3.113: 3.113: 3.113: 3.113: 3.113: 3.113: 3.113: 3.113: 3.113: 3.113:

Сф : 0.623: 0.623: 0.623: 0.623: 0.623: 0.623: 0.623: 0.623: 0.623: 0.623: 0.623: 0.623: 0.623:

Фоп: 129: 141: 136: 144: 154: 8: 12: 14: 22: 346: 338: 335: 320: 120: 132:

Uоп: 0.65: 0.76: 0.59: 0.50: 0.65: 0.59: 0.50: 0.50: 0.50: 0.60: 0.50: 0.50: 0.50: 0.77: 0.82:

```

y= 7: -18: -18: -43: 7: -18: -18: -43:
-----
x= 144: 144: 144: 144: 169: 169: 169: 169:
-----
Qc : 0.623: 0.623: 0.623: 0.623: 0.623: 0.623: 0.623: 0.623:
Cc : 3.113: 3.113: 3.113: 3.113: 3.113: 3.113: 3.113: 3.113:
Cф : 0.623: 0.623: 0.623: 0.623: 0.623: 0.623: 0.623: 0.623:
Фоп: 292 : 304 : 304 : 313 : 288 : 298 : 298 : 306 :
Уоп: 0.97 : 1.00 : 1.01 : 1.03 : 1.04 : 1.06 : 1.10 : 1.10 :
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -15.2 м, Y= 81.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6226307 доли ПДКмр |  
| 3.1131533 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 120 град.  
и скорости ветра 0.77 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 % | Кэфф. влияния |       |  |
| Ист.                                                                 | М    | (Мг) | С          | [доли ПДК] |          |         |               | b=C/M |  |
| Фоновая концентрация Cф   0.6225600   99.99 (Вклад источников 0.01%) |      |      |            |            |          |         |               |       |  |
| 1                                                                    | 6004 | П    | 0.00035500 | 0.0000526  | 74.49    | 74.49   | 0.148209944   |       |  |
| 2                                                                    | 0001 | Т    | 0.00057117 | 0.0000180  | 25.51    | 100.00  | 0.031543009   |       |  |
| В сумме = 0.6226307 100.00                                           |      |      |            |            |          |         |               |       |  |

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид 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: 38

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(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Cф - фоновая концентрация [доли ПДК]     |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с]        |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

```

y= 63: 68: 61: 53: 81: 110: 109: 81: 53: 44: 72: 100: 98: 53: 8:
-----
x= -39: -38: -5: 27: 34: 41: 46: 40: 33: 74: 81: 88: 94: 83: 72:
-----
Qc : 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:
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:
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: 0.0000:
-----

```

```

y= -36: -33: 2: 37: 47: 11: -24: -22: 13: 48: 55: 63: 69: 84: 84:
-----
x= 62: 56: 64: 73: 32: 23: 15: 8: 16: 25: -8: -40: -39: 146: 152:
-----
Qc : 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:
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:
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: 0.0000:
-----

```

```

y= 39: -5: -50: -47: -3: 41: 85: 83:
-----
x= 142: 131: 120: 115: 125: 136: 146: 151:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cф : 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= -38.1 м, Y= 68.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000704 доли ПДКмр |  
| 0.0003521 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 104 град.  
и скорости ветра 0.85 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 % | Кэфф. влияния |       |  |
| Ист.                                                               | М    | (Мг) | С          | [доли ПДК] |          |         |               | b=C/M |  |
| Фоновая концентрация Cф   0.0000000   0.00 (Вклад источников 100%) |      |      |            |            |          |         |               |       |  |
| 1                                                                  | 6004 | П    | 0.00035500 | 0.0000478  | 67.93    | 67.93   | 0.134734944   |       |  |
| 2                                                                  | 0001 | Т    | 0.00057117 | 0.0000226  | 32.07    | 100.00  | 0.039534427   |       |  |
| В сумме = 0.0000704 100.00                                         |      |      |            |            |          |         |               |       |  |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0342 = 0.02 мг/м<sup>3</sup>

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/с   | м <sup>3</sup> /с | градС |      |      |      |      |      |    |           | г/с    |
| 6004 | П1  | 2.0 |   |    | 100.0 | 40.48             | 48.78 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0000248 |        |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

Сезон :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0342 = 0.02 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |      |          |     |          |      |      |  |                        |      |   |     |    |    |    |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-----|----------|------|------|--|------------------------|------|---|-----|----|----|----|--|
| Источники                                                                                                                                                                   |      |          |     |          |      |      |  | Их расчетные параметры |      |   |     |    |    |    |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код  | М        | Тип | См       | Ум   | Хм   |  | Номер                  | Код  | М | Тип | См | Ум | Хм |  |
| п/п                                                                                                                                                                         | Ист. |          |     |          |      |      |  | п/п                    | Ист. |   |     |    |    |    |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 6004 | 0.000025 | П1  | 0.001036 | 0.50 | 57.0 |  |                        |      |   |     |    |    |    |  |
| Суммарный М <sub>с</sub> = 0.000025 г/с                                                                                                                                     |      |          |     |          |      |      |  |                        |      |   |     |    |    |    |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.001036 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 :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

Сезон :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0342 = 0.02 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 275x250 с шагом 25

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(У<sub>мр</sub>) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра У<sub>св</sub> = 0.5 м/с

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0342 = 0.02 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0342 = 0.02 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0342 = 0.02 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0344 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

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 | м/с | м <sup>3</sup> /с | градС | м     | м    | м    | м    | м    | м    | м  | м         | г/с    |
| 6004 | П1  | 2.0 |   |     | 100.0             | 40.48 | 48.78 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0000708 |        |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0344 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |          |       |          |                        |       |       |
|-----------------------------------------------------------------|----------|-------|----------|------------------------|-------|-------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |          |       |          |                        |       |       |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,      |          |       |          |                        |       |       |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                |          |       |          |                        |       |       |
| -----                                                           |          |       |          |                        |       |       |
| Источники                                                       |          |       |          | Их расчетные параметры |       |       |
| Номер\Код                                                       | М        | Тип   | См       | Um                     | Xm    |       |
| н/п\Ист.                                                        | -----    | ----- | -----    | -----                  | ----- | ----- |
| 1\6004                                                          | 0.000071 | П1    | 0.000887 | 0.50                   | 28.5  |       |
| -----                                                           |          |       |          |                        |       |       |
| Суммарный Мq= 0.000071 г/с                                      |          |       |          |                        |       |       |
| Сумма См по всем источникам = 0.000887 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 :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0344 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 275x250 с шагом 25

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(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0344 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0344 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0344 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:21

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 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    | м    | м    | м  | м         | т/с    |
| 6005 | П1  | 2.0 |   |     | 100.0 | 23.23 | 51.96 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0260668 |        |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |      |          |     |            |       |       |  |                        |      |   |     |            |       |     |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |      |          |     |            |       |       |  | Их расчетные параметры |      |   |     |            |       |     |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код  | M        | Тип | Cm         | Um    | Xm    |  | Номер                  | Код  | M | Тип | Cm         | Um    | Xm  |  |
| п/п                                                                                                                                                                         | Ист. |          |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м]   |  | п/п                    | Ист. |   |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 6005 | 0.026067 | П1  | 0.021607   | 0.50  | 114.0 |  |                        |      |   |     |            |       |     |  |
| Суммарный Мq= 0.026067 т/с                                                                                                                                                  |      |          |     |            |       |       |  |                        |      |   |     |            |       |     |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.021607 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 :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:21

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 : 275x250 с шагом 25

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(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

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

ПДКмр для примеси 0616 = 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 :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:20

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

ПДКмр для примеси 0616 = 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 :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:21

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

ПДКмр для примеси 0616 = 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 :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:21

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 | KP | Ди | Выброс |
|------|-----|---|---|-----|------|-------|----|----|----|----|------|---|----|----|--------|
| Ист. |     | м | м | м/с | м3/с | градС | м  | м  | м  | м  | м    | м | м  | м  | т/с    |

6005 ПИ 2.0 100.0 23.23 51.96 2.00 2.00 0.00 1.0 1.00 0 0.0971380

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:21

Сезон :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0621 = 0.6 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

| Источники                                                    |      |          |     | Их расчетные параметры |       |       |  |
|--------------------------------------------------------------|------|----------|-----|------------------------|-------|-------|--|
| Номер                                                        | Код  | М        | Тип | См                     | Ум    | Хм    |  |
| п/п                                                          | Ист. |          |     | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]   |  |
| 1                                                            | 6005 | 0.097138 | ПИ  | 0.026839               | 0.50  | 114.0 |  |
| Суммарный М <sub>с</sub> = 0.097138 г/с                      |      |          |     |                        |       |       |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.026839 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 :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:21

Сезон :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0621 = 0.6 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 275x250 с шагом 25

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(У<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра У<sub>св</sub> = 0.5 м/с

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:21

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0621 = 0.6 мг/м<sup>3</sup>

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 :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:21

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0621 = 0.6 мг/м<sup>3</sup>

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 :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:21

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0621 = 0.6 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:21

Примесь :1210 - Бутилатетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1210 = 0.1 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D | W <sub>0</sub> | V1    | T     | X1    | Y1    | X2   | Y2   | Alfa | F    | KP | Ди        | Выброс |
|------|-----|-----|---|----------------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. |     | м   | м | м              | м/с   | м/с   | м     | градС | м    | м    | м    | м    | м  | м         | г/с    |
| 6005 | ПИ  | 2.0 |   |                | 100.0 | 23.23 | 51.96 | 2.00  | 2.00 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0268423 |        |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:21

Сезон :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1210 = 0.1 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|  
по всей площади, а С<sub>т</sub> - концентрация одиночного источника, |  
расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

| Источники |        |          |     |                | Их расчетные параметры |                |       |
|-----------|--------|----------|-----|----------------|------------------------|----------------|-------|
| Номер     | Код    | М        | Тип | С <sub>т</sub> | U <sub>м</sub>         | X <sub>м</sub> |       |
| -п/п-     | -Ист.- | -        | -   | -              | -[доли ПДК]-           | -[м/с]-        | -[м]- |
| 1         | 6005   | 0.026842 | П1  | 0.044500       | 0.50                   | 114.0          |       |

Суммарный M<sub>q</sub>= 0.026842 г/с

Сумма С<sub>м</sub> по всем источникам = 0.044500 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма С<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:21

Сезон :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1210 = 0.1 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 275x250 с шагом 25

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(У<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:21

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1210 = 0.1 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:21

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1210 = 0.1 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

#### 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:21

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1210 = 0.1 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:21

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1401 = 0.35 мг/м<sup>3</sup>

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-  | -м-  | -м- | -м-  | -м- | -г/с-     |
| 6005   | П1  | 2.0 |     |       | 100.0  | 23.23   | 51.96 |     | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0612319 |

#### 4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, U<sub>м</sub>, X<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:21

Сезон :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1401 = 0.35 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|  
по всей площади, а С<sub>т</sub> - концентрация одиночного источника, |  
расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

| Источники                                                       |        |          |     | Их расчетные параметры |         |       |  |
|-----------------------------------------------------------------|--------|----------|-----|------------------------|---------|-------|--|
| Номер                                                           | Код    | М        | Тип | См                     | Um      | Xm    |  |
| -п/п-                                                           | -Ист.- |          |     | -доли ПДК-             | -[м/с]- | -[м]- |  |
| 1                                                               | 6005   | 0.061232 | П1  | 0.029003               | 0.50    | 114.0 |  |
| Суммарный $M_q = 0.061232$ г/с                                  |        |          |     |                        |         |       |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.029003 долей ПДК             |        |          |     |                        |         |       |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с              |        |          |     |                        |         |       |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК |        |          |     |                        |         |       |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:21

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 : 275x250 с шагом 25

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( $U_{mr}$ ) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:21

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

ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:21

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

ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

## 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:21

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

ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:21

Примесь :1411 - Циклогексанон (654)

ПДКмр для примеси 1411 = 0.04 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   | -м   | -м  | -м   | -м | -г/с      |
| 6005   | П1  | 2.0 |    |      | 100.0 | 23.23  | 51.96 |    | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0325702 |

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$ 

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:21

Сезон :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)

Примесь :1411 - Циклогексанон (654)

ПДКмр для примеси 1411 = 0.04 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                                |        |          |     |                        |         |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----|------------------------|---------|-------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |        |          |     |                        |         |       |
| Источники                                                                                                                                                                      |        |          |     | Их расчетные параметры |         |       |
| Номер                                                                                                                                                                          | Код    | M        | Тип | $C_m$                  | $U_m$   | $X_m$ |
| -п/п-                                                                                                                                                                          | -Ист.- |          |     | -доли ПДК-             | -[м/с]- | -[м]- |
| 1                                                                                                                                                                              | 6005   | 0.032570 | П1  | 0.134988               | 0.50    | 114.0 |
| Суммарный $M_q = 0.032570$ г/с                                                                                                                                                 |        |          |     |                        |         |       |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.134988 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 :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:21

Сезон :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)

Примесь :1411 - Циклогексанон (654)

ПДКмр для примеси 1411 = 0.04 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 275x250 с шагом 25

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(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:21

Примесь :1411 - Циклогексанон (654)

ПДКмр для примеси 1411 = 0.04 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 53 м; Y= 39 м  
 Длина и ширина : L= 275 м; B= 250 м  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 25 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(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1  |       | 0.124 |       | 0.128 |       | 0.132 |       | 0.135 |       | 0.135 |       | 0.134 |       |
| 2  |       | 0.128 |       | 0.134 |       | 0.135 |       | 0.132 |       | 0.129 |       | 0.130 |       |
| 3  |       | 0.132 |       | 0.135 |       | 0.128 |       | 0.113 |       | 0.102 |       | 0.105 |       |
| 4  |       | 0.135 |       | 0.131 |       | 0.111 |       | 0.078 |       | 0.055 |       | 0.061 |       |
| 5  |       | 0.135 |       | 0.127 |       | 0.096 |       | 0.048 |       | 0.011 |       | 0.021 |       |
| 6  |       | 0.135 |       | 0.127 |       | 0.097 |       | 0.049 |       | 0.012 |       | 0.022 |       |
| 7  |       | 0.135 |       | 0.131 |       | 0.112 |       | 0.080 |       | 0.056 |       | 0.063 |       |
| 8  |       | 0.132 |       | 0.135 |       | 0.128 |       | 0.114 |       | 0.104 |       | 0.106 |       |
| 9  |       | 0.128 |       | 0.133 |       | 0.135 |       | 0.132 |       | 0.130 |       | 0.131 |       |
| 10 |       | 0.123 |       | 0.128 |       | 0.132 |       | 0.134 |       | 0.135 |       | 0.133 |       |
| 11 |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
| 12 |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       | 0.120 |       | 0.116 |       | 0.111 |       | 0.105 |       | 0.105 |       |
|    |       | 0.118 |       | 0.122 |       | 0.125 |       | 0.128 |       | 0.129 |       | 0.127 |       |
|    |       | 0.124 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

Сс : 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.004:

Фоп: 143 : 156 : 156 : 169 : 173 : 351 : 346 : 344 : 335 : 332 : 321 : 317 : 303 : 128 : 141 :

Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

y= 7: -18: -18: -43: 7: -18: -18: -43:

x= 144: 144: 144: 144: 169: 169: 169: 169:

Qc : 0.131: 0.128: 0.128: 0.124: 0.124: 0.122: 0.122: 0.118:

Сс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Фоп: 290 : 300 : 300 : 308 : 287 : 296 : 296 : 303 :

Уоп: 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.55 : 0.55 : 0.56 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 144.0 м, Y= 6.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1311434 доли ПДКмр |  
| 0.0052457 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 (Мг) | ---       | С [доли ПДК] | -----   | b=С/М ----     |
| 1         | 6005 | П1  | 0.0326 | 0.1311434 | 100.00       | 100.00  | 4.0264850      |
| В сумме = |      |     |        | 0.1311434 | 100.00       |         |                |

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:21

Примесь :1411 - Циклогексанон (654)

ПДКмр для примеси 1411 = 0.04 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 38

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(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= 63: 68: 61: 53: 81: 110: 109: 81: 53: 44: 72: 100: 98: 53: 8:

x= -39: -38: -5: 27: 34: 41: 46: 40: 33: 74: 81: 88: 94: 83: 72:

Qc : 0.103: 0.104: 0.038: 0.001: 0.041: 0.098: 0.100: 0.045: 0.005: 0.082: 0.100: 0.124: 0.127: 0.098: 0.107:

Сс : 0.004: 0.004: 0.002: 0.000: 0.002: 0.004: 0.004: 0.002: 0.000: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

Фоп: 100 : 105 : 107 : 253 : 200 : 197 : 202 : 210 : 265 : 279 : 251 : 234 : 237 : 269 : 312 :

Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

y= -36: -33: 2: 37: 47: 11: -24: -22: 13: 48: 55: 63: 69: 84: 84:

x= 62: 56: 64: 73: 32: 23: 15: 8: 16: 25: -8: -40: -39: 146: 152:

Qc : 0.133: 0.131: 0.105: 0.083: 0.006: 0.060: 0.120: 0.119: 0.058: 0.001: 0.041: 0.105: 0.105: 0.132: 0.130:

Сс : 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.000: 0.002: 0.005: 0.005: 0.002: 0.000: 0.002: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:

Фоп: 336 : 339 : 320 : 287 : 301 : 0 : 6 : 12 : 10 : 336 : 96 : 100 : 105 : 255 : 256 :

Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.54 :

y= 39: -5: -50: -47: -3: 41: 85: 83:

x= 142: 131: 120: 115: 125: 136: 146: 151:

Qc : 0.134: 0.133: 0.128: 0.129: 0.135: 0.135: 0.132: 0.130:

Сс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Фоп: 276 : 298 : 316 : 317 : 298 : 276 : 255 : 257 :

Уоп: 0.53 : 0.53 : 0.54 : 0.54 : 0.52 : 0.50 : 0.53 : 0.54 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 135.6 м, Y= 40.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1349586 доли ПДКмр |  
| 0.0053983 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 276 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 (Мг) | ---       | С [доли ПДК] | -----   | b=С/М ----     |
| 1         | 6005 | П1  | 0.0326 | 0.1349586 | 100.00       | 100.00  | 4.1436229      |
| В сумме = |      |     |        | 0.1349586 | 100.00       |         |                |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:21

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2752 = 1.0 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

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 | м <sup>3</sup> /с | градС | м     | м    | м    | м    | м    | м    | м  | м         | г/с    |
| 6005 | П1  | 2.0 |   |     | 100.0             | 23.23 | 51.96 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0348331 |        |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:21

Сезон :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2752 = 1.0 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |      |          |     |            |       |       |  |                        |      |   |     |            |       |     |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-----|------------|-------|-------|--|------------------------|------|---|-----|------------|-------|-----|--|
| Источники                                                                                                                                                                   |      |          |     |            |       |       |  | Их расчетные параметры |      |   |     |            |       |     |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код  | М        | Тип | См         | Ум    | Хм    |  | Номер                  | Код  | М | Тип | См         | Ум    | Хм  |  |
| п/п                                                                                                                                                                         | Ист. |          |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м]   |  | п/п                    | Ист. |   |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 6005 | 0.034833 | П1  | 0.005775   | 0.50  | 114.0 |  |                        |      |   |     |            |       |     |  |
| Суммарный М <sub>с</sub> = 0.034833 г/с                                                                                                                                     |      |          |     |            |       |       |  |                        |      |   |     |            |       |     |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.005775 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 :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:21

Сезон :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2752 = 1.0 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 275x250 с шагом 25

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(У<sub>мр</sub>) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:21

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2752 = 1.0 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:21

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2752 = 1.0 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:21

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2752 = 1.0 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:21

Примесь :2754 - Алканы C12-C19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

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    | М/с  | М3/с  | градС | М     | М     | М    | М    | М    | М    | М    | М         | Гр.       | Г/с |
| 0001 | T   | 2.0 | 0.71 | 2.50 | 1.00  | 100.0 | 53.75 | 44.93 |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0189832 |     |
| 6006 | П1  | 2.0 |      |      | 100.0 | 29.09 | 45.64 | 2.00  | 2.00 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0211310 |           |     |
| 6008 | П1  | 2.0 |      |      | 100.0 | 30.86 | 59.86 | 2.00  | 2.00 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.2802716 |           |     |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:21

Сезон :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

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 См - концентрация одиночного источника,      |      |          |       |          |       |       |       |                        |      |          |       |          |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                |      |          |       |          |       |       |       |                        |      |          |       |          |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                           |      |          |       |          |       |       |       |                        |      |          |       |          |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                       |      |          |       |          |       |       |       | Их расчетные параметры |      |          |       |          |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер\                                                          | Код  | М        | Тип   | См       | Ум    | Хм    |       | Номер\                 | Код  | М        | Тип   | См       | Ум    | Хм    |       |  |  |  |  |  |  |  |
| п-п\                                                            | Ист. | -----    | ----- | -----    | ----- | ----- | ----- | п-п\                   | Ист. | -----    | ----- | -----    | ----- | ----- | ----- |  |  |  |  |  |  |  |
| 1\                                                              | 0001 | 0.018983 | T     | 0.004873 | 1.29  | 110.4 |       | 2\                     | 6006 | 0.021131 | П1    | 0.017655 | 0.50  | 57.0  |       |  |  |  |  |  |  |  |
| 2\                                                              | 6006 | 0.021131 | П1    | 0.017655 | 1.50  | 57.0  |       | 3\                     | 6008 | 0.280272 | П1    | 0.234163 | 0.50  | 57.0  |       |  |  |  |  |  |  |  |
| 3\                                                              | 6008 | 0.280272 | П1    | 0.234163 | 0.50  | 57.0  |       |                        |      |          |       |          |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                           |      |          |       |          |       |       |       |                        |      |          |       |          |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq= 0.320386 г/с                                      |      |          |       |          |       |       |       |                        |      |          |       |          |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.256691 долей ПДК                |      |          |       |          |       |       |       |                        |      |          |       |          |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                           |      |          |       |          |       |       |       |                        |      |          |       |          |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.51 м/с              |      |          |       |          |       |       |       |                        |      |          |       |          |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:21

Сезон :ЗИМА (температура воздуха -16.5 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 275x250 с шагом 25

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(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.51 м/с

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:21

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 53 м; Y= 39 |

Длина и ширина : L= 275 м; B= 250 м |

Шаг сетки (dX=dY) : D= 25 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(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1  | 0.153 | 0.168 | 0.183 | 0.194 | 0.201 | 0.202 | 0.196 | 0.185 | 0.171 | 0.156 | 0.140 | 0.125 |
| 2  | 0.166 | 0.186 | 0.204 | 0.219 | 0.227 | 0.228 | 0.221 | 0.207 | 0.189 | 0.170 | 0.152 | 0.134 |
| 3  | 0.178 | 0.201 | 0.223 | 0.241 | 0.251 | 0.251 | 0.244 | 0.226 | 0.205 | 0.183 | 0.161 | 0.142 |
| 4  | 0.187 | 0.212 | 0.236 | 0.247 | 0.201 | 0.190 | 0.242 | 0.240 | 0.216 | 0.192 | 0.168 | 0.147 |
| 5  | 0.191 | 0.216 | 0.241 | 0.226 | 0.073 | 0.037 | 0.204 | 0.246 | 0.221 | 0.196 | 0.171 | 0.149 |
| 6  | С     | 0.189 | 0.214 | 0.239 | 0.237 | 0.145 | 0.124 | 0.223 | 0.242 | 0.219 | 0.194 | 0.170 |
| 7  | 0.182 | 0.206 | 0.228 | 0.246 | 0.245 | 0.242 | 0.248 | 0.232 | 0.210 | 0.187 | 0.165 | 0.144 |
| 8  | 0.171 | 0.192 | 0.211 | 0.228 | 0.237 | 0.238 | 0.230 | 0.214 | 0.196 | 0.176 | 0.156 | 0.138 |
| 9  | 0.158 | 0.175 | 0.191 | 0.204 | 0.211 | 0.212 | 0.206 | 0.194 | 0.179 | 0.162 | 0.145 | 0.129 |
| 10 | 0.144 | 0.158 | 0.170 | 0.180 | 0.185 | 0.186 | 0.181 | 0.173 | 0.161 | 0.147 | 0.133 | 0.120 |
| 11 | 0.130 | 0.140 | 0.150 | 0.157 | 0.162 | 0.162 | 0.159 | 0.152 | 0.143 | 0.132 | 0.121 | 0.110 |

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.2511769$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.2511769$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 40.5$  м  
 (X-столбец 6, Y-строка 3)  $Y_m = 114.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 190 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 :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".  
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:21  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);  
 Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 23  
 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(U<sub>мр</sub>) 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= 82: 100: 82: 82: 100: -8: 11: 17: 31: -8: 11: 17: 31: 82: 100:

x= 1: 1: 10: 18: 18: 33: 33: 33: 33: 56: 56: 56: 56: -15: -15:

Qc : 0.215: 0.249: 0.183: 0.152: 0.239: 0.242: 0.246: 0.235: 0.168: 0.236: 0.248: 0.245: 0.215: 0.247: 0.247:  
 Cc : 0.215: 0.249: 0.183: 0.152: 0.239: 0.242: 0.246: 0.235: 0.168: 0.236: 0.248: 0.245: 0.215: 0.247: 0.247:  
 Фоп: 127 : 144 : 137 : 150 : 162 : 358 : 357 : 357 : 355 : 339 : 332 : 329 : 318 : 116 : 132 :  
 Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.203: 0.233: 0.170: 0.140: 0.222: 0.224: 0.231: 0.223: 0.164: 0.219: 0.234: 0.232: 0.208: 0.233: 0.230:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.012: 0.015: 0.011: 0.012: 0.017: 0.017: 0.014: 0.012: 0.004: 0.017: 0.014: 0.013: 0.007: 0.014: 0.015:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: : 0.001: : : : : : : : : : 0.001: 0.002:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : : 0001 : : : : : : : : : : 0001 : 0001 :

y= 7: -18: -18: -43: 7: -18: -18: -43:

x= 144: 144: 144: 144: 169: 169: 169: 169:

Qc : 0.181: 0.170: 0.170: 0.156: 0.160: 0.151: 0.151: 0.140:  
 Cc : 0.181: 0.170: 0.170: 0.156: 0.160: 0.151: 0.151: 0.140:  
 Фоп: 295 : 304 : 304 : 312 : 291 : 299 : 299 : 306 :  
 Uоп: 0.62 : 0.64 : 0.64 : 0.66 : 0.65 : 0.66 : 0.66 : 0.68 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.167: 0.156: 0.155: 0.142: 0.147: 0.138: 0.138: 0.128:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

## Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 1.2 м, Y= 100.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2488646 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 | 0.2488646 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 144 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.                                  | Ист. | Ист. | Ист.   | Ист.      | Ист.         | Ист.    | Ист.           |
| 1                                     | 6008 | П1   | 0.2803 | 0.2325113 | 93.43        | 93.43   | 0.829591691    |
| 2                                     | 6006 | П1   | 0.0211 | 0.0153439 | 6.17         | 99.59   | 0.726130724    |
| В сумме = 0.2478552                   |      |      |        | 99.59     |              |         |                |
| Суммарный вклад остальных = 0.0010094 |      |      |        | 0.41      | (1 источник) |         |                |

## 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :001 Астана.  
 Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".  
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:21  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);  
 Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 38  
 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(Умр) 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= 63: 68: 61: 53: 81: 110: 109: 81: 53: 44: 72: 100: 98: 53: 8:  
x= -39: -38: -5: 27: 34: 41: 46: 40: 33: 74: 81: 88: 94: 83: 72:  
Qc : 0.237: 0.238: 0.209: 0.021: 0.130: 0.250: 0.250: 0.137: 0.019: 0.238: 0.247: 0.237: 0.234: 0.246: 0.241:  
Cc : 0.237: 0.238: 0.209: 0.021: 0.130: 0.250: 0.250: 0.137: 0.019: 0.238: 0.247: 0.237: 0.234: 0.246: 0.241:  
Фоп: 94: 98: 92: 29: 188: 191: 197: 202: 344: 289: 256: 235: 238: 277: 320:  
Uоп: 0.54: 0.54: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.54: 0.54: 0.50: 0.53:  
Vi : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ki : 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008:  
Vi : 0.014: 0.014: 0.007: : 0.015: 0.017: 0.017: 0.015: : 0.011: 0.014: 0.015: 0.015: 0.012: 0.015:  
Ki : 6006: 6006: 6006: : 6006: 6006: 6006: 6006: : 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006:  
Vi : 0.002: 0.002: 0.001: : : : : : : : : 0.000: : :  
Ki : 0001: 0001: 0001: : : : : : : : : 0001: : :

y= -36: -33: 2: 37: 47: 11: -24: -22: 13: 48: 55: 63: 69: 84: 84:  
x= 62: 56: 64: 73: 32: 23: 15: 8: 16: 25: -8: -40: -39: 146: 152:  
Qc : 0.207: 0.212: 0.241: 0.241: 0.054: 0.246: 0.224: 0.224: 0.246: 0.055: 0.218: 0.236: 0.237: 0.188: 0.181:  
Cc : 0.207: 0.212: 0.241: 0.241: 0.054: 0.246: 0.224: 0.224: 0.246: 0.055: 0.218: 0.236: 0.237: 0.188: 0.181:  
Фоп: 342: 344: 329: 298: 356: 9: 11: 16: 17: 25: 84: 93: 98: 257: 258:  
Uоп: 0.59: 0.56: 0.53: 0.50: 0.50: 0.50: 0.56: 0.59: 0.50: 0.50: 0.50: 0.54: 0.54: 0.61: 0.61:  
Vi : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ki : 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008:  
Vi : 0.015: 0.015: 0.016: 0.011: : 0.015: 0.017: 0.017: 0.014: : 0.007: 0.014: 0.014: 0.012: 0.012:  
Ki : 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: : 6006: 6006: 6006: 6006: : 6006: 6006: 6006: 6006:  
Vi : 0.001: 0.001: : : : : 0.001: 0.001: : : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ki : 0001: 0001: : : : : 0001: 0001: : : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

y= 39: -5: -50: -47: -3: 41: 85: 83:  
x= 142: 131: 120: 115: 125: 136: 146: 151:  
Qc : 0.193: 0.187: 0.166: 0.171: 0.193: 0.199: 0.187: 0.183:  
Cc : 0.193: 0.187: 0.166: 0.171: 0.193: 0.199: 0.187: 0.183:  
Фоп: 280: 303: 321: 322: 303: 280: 257: 259:  
Uоп: 0.60: 0.61: 0.64: 0.63: 0.60: 0.59: 0.61: 0.61:  
Vi : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ki : 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008:  
Vi : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012:  
Ki : 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006:  
Vi : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ki : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 46.5 м, Y= 108.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2503003 доли ПДКмр |  
| 0.2503003 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 197 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 % | Коэф. влияния |
|---------------------------------------|-------|-------|--------|-------------------|----------|---------|---------------|
| ----                                  | ----- | ----- | -----  | -----             | -----    | -----   | -----         |
| 1                                     | 6008  | П1    | 0.2803 | 0.2330470         | 93.11    | 93.11   | 0.831503093   |
| 2                                     | 6006  | П1    | 0.0211 | 0.0169526         | 6.77     | 99.88   | 0.802261114   |
| В сумме = 0.2499996                   |       |       |        | 99.88             |          |         |               |
| Суммарный вклад остальных = 0.0003007 |       |       |        | 0.12 (1 источник) |          |         |               |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:21

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 (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код   | Тип   | H     | D     | Wo    | V1    | I     | X1    | Y1    | X2    | Y2    | Alfa  | F     | КР    | Ди        | Выброс |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|--------|
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----     | -----  |
| 6001  | П1    | 2.0   |       |       | 100.0 | 75.36 | 40.31 | 2.00  | 2.00  | 0.00  | 3.0   | 1.00  | 0     | 0.0078500 |        |
| 6002  | П1    | 2.0   |       |       | 100.0 | 64.96 | 42.61 | 2.00  | 2.00  | 0.00  | 3.0   | 1.00  | 0     | 0.0000079 |        |
| 6004  | П1    | 2.0   |       |       | 100.0 | 40.48 | 48.78 | 2.00  | 2.00  | 0.00  | 3.0   | 1.00  | 0     | 0.0002600 |        |

" Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9, канализационной насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями КА-15 и КА-12, расположенный в районе Есиль города Астаны (И-очередь)»

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:21

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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                                      |       |            |     |                        |       |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|-----|------------------------|-------|-------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным <br>по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,  <br>расположенного в центре симметрии, с суммарным М |       |            |     |                        |       |       |
| Источники                                                                                                                                                                            |       |            |     | Их расчетные параметры |       |       |
| Номер\                                                                                                                                                                               | Код   | М          | Тип | См                     | Um    | Xm    |
| п/п-Ист.                                                                                                                                                                             | ----- | -----      |     | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]   |
| 1                                                                                                                                                                                    | 6001  | 0.007850   | П1  | 0.000512               | 0.50  | 228.0 |
| 2                                                                                                                                                                                    | 6002  | 0.00000792 | П1  | 5.169569E-7            | 0.50  | 228.0 |
| 3                                                                                                                                                                                    | 6004  | 0.000260   | П1  | 0.002172               | 0.50  | 28.5  |
| Суммарный Мq= 0.008118 г/с                                                                                                                                                           |       |            |     |                        |       |       |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                                        |       |            |     | 0.002685 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 :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:21

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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 275x250 с шагом 25

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(У<sub>мр</sub>) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра У<sub>св</sub> = 0.5 м/с

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:21

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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:21

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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.02.2026 20:21

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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 8**

### ***Исходные данные***

«Утверждаю»

ГУ «Управление коммунального  
хозяйства города Астаны»Сыздыков Е. А.  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 г.

**Исходные материалы для  
«Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц  
с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9, канализационной  
насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения  
улиц с проектными наименованиями КА-15 и КА-12, расположенный в  
районе Есиль города Астаны (I-очередь)»**

| Заказчик                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны»</b><br>г. Астана, район Сарыарка, улица Бейбітшілік 11,<br>БИН 240140011067<br>ИИК KZ22070102KSN6201000<br>БИК KKMFKZ2A<br><b>Руководитель управления Сыздыков Ерлан Амангельдыевич</b> |

Начало строительства – с 01.08.2026 г. (III квартал 2026 года).

Окончание строительства - 01.08.2027 г. (III квартал 2027 года)

Продолжительность строительства – 12 месяцев (360 дней)

Количество рабочих на момент строительных работ – 107 человек

Ресурсные материалы

Исходные материалы для разработки РООС

Ресурсные материалы

Для земляных работ используется:

Выемка/насыпь грунта – 1280229,89 м<sup>3</sup>. Время работы – 3000 ч/год.

Для пересыпки и хранения инертных материалов используются:

Щебень 20-40 мм – 1362,38775 м<sup>3</sup>;

Щебень 10-20 мм – 36,336225 м<sup>3</sup>;

Щебень 40-80 мм – 213,4820215 м<sup>3</sup> ;

Щебень 5-10 мм – 169,757625 м<sup>3</sup>;

Песок – 762,7453075 м<sup>3</sup>;

Известь – 0,3960096 т.

ПГС - 223,8212 м<sup>3</sup>.

Время работы – 3000 ч.

Для газосварочных работ используются:

Пропан-бутановая смесь – 74,3154365 кг.

Ацетилен-кислородное пламя – 7517,230233 м<sup>3</sup>;

Время работы – 1200 ч.

Для сварочных работ используются штучные электроды:

Э42 – 0,094705 т;

Э46 – 0,0443714 т;

УОНИ-13/45 – 218,95625 кг;

АНО-4 – 10753,37048 кг;

Э50А - 0,221191 т.

Время работы - 1300 ч.

Для покрасочных работ используются материалы:

Грунтовка ГФ-021 – 0,014302 т;  
Грунтовка ХС-010 - 0,0048066 т;  
Лак БТ-123 – 384,49697 кг;  
Р-ль Уайт-спирит – 0,1588599 т;  
Р-ль Р-4 – 0,0111555 т;  
Эмаль ПФ-115 – 0,240195 т.  
Эмаль ХС-710 - 0,019294 т.  
Время работы – 1000 ч.

Для пайки припоями используются материалы:

ПОС-30 – 0,0771555 т;  
ПОС-40 – 0,000311 т;  
ПОСсу 30-2– 0,052 кг.  
Время работы – 500 ч.

Мастика – 12763,33 кг.  
Асфальтобетонные смеси – 301,1669 т.  
Д/т – 3,7182124 т.  
Битум – 23,8235712 т.  
Вода техническая - 3108,4207162 м3;  
Ветошь – 3,0813 кг.

Для работы спецтехники используются автотранспорт: Время работы – 3600 ч.

Общее количество основных требуемых строительных механизмов:

Таблица

| п/п | Наименование строительных машин и механизмов      | Марка              | Кол-во (шт.) | Способ доставки на объект |
|-----|---------------------------------------------------|--------------------|--------------|---------------------------|
| 1   |                                                   | ЭО 2621            | 2            | Тралом                    |
| 2   | Экскаватор «обратная лопата», емкость ковша 1,0м3 | HITACHI Zaxis -230 | 2            | Тралом                    |
| 3   | Кран автомобильный г.п.10тн.                      | RK-100             | 2            | Своим ходом               |
| 4   | Кран автомобильный г.п.14тн.                      | КС-3577А           | 2            | Своим ходом               |
| 5   | Бульдозер (Т130) 132 кВт (180 л.с.)               | Д-532С             | 2            | Тралом                    |
| 6   | Трактор гусеничный 180л.с.                        | Т-180БА3           | 1            | Тралом                    |
| 7   | Каток прицепной кулачковый 8тн.                   | Д-220              | 1            | Тралом                    |
| 8   | Катки самоходные гладкие 16тн.                    | ДУ-29(16)          | 1            | Тралом                    |
| 9   | Автобетоносмесители 6-12м3                        | СБ-92              | 2            | Своим ходом               |
| 10  | Автопогрузчик 2тн.                                | М-407              | 2            | Своим ходом               |
| 11  | Трубоукладчик                                     | ТГ-301Я            | 2            | Тралом                    |
| 12  | Прицеп-трубовоз плетевоз                          | ПВ – 204           | 2            | Своим ходом               |
| 13  | Кабелеукладчик (грузоподъемностью 5,3т)           | КВГ-1              | 2            | Своим ходом               |
| 14  | Автосамосвалы г.п.15-тн.                          | КАМАЗ-5511         | 3            | Своим ходом               |

|    |                                                 |             |   |                     |
|----|-------------------------------------------------|-------------|---|---------------------|
| 15 | Автомашина бортовая                             | ЗИЛ-130     | 2 | Своим ходом         |
| 16 | Полуприцеп-платформа                            | УПП37       | 1 | Своим ходом         |
| 17 | Тягач                                           | МАЗ-504     | 1 | Своим ходом         |
| 18 | Компрессор W=4-10 м3/мин                        | ЗИФ-55      | 2 | Автомашина бортовая |
| 19 | Сварочный трансформатор                         | ТДМ-501     | 4 | Автомашина бортовая |
| 20 | Вибратор глубинный                              | ИБ-47Б      | 1 | Автомашина бортовая |
| 21 | Вибратор поверхностный                          | ИБ-98А      | 1 | Автомашина бортовая |
| 22 | Лебедки ручные                                  | Q=3т        | 1 | Автомашина бортовая |
| 23 | Лебедки электрические                           | Q=3т        | 1 | Автомашина бортовая |
| 24 | Укладчик асфальтобетона                         | -           | 1 | Тралом              |
| 25 | Электростанция передвижная 200кВт               | КТП – 200   | 1 | Автомашина бортовая |
| 26 | Бетономешалка V=250 л.                          |             | 2 | Автомашина бортовая |
| 27 | Отбойный молоток                                | МО - 10     | 2 | Автомашина бортовая |
| 28 | Трамбовки пневматические                        | ТР-1        | 2 | Автомашина бортовая |
| 29 | Машина для полива грунта и пылеподавления 8,1м3 | КАМАЗ 55111 | 1 | Своим ходом         |
| 30 | Автобус                                         | НефАЗ-5299  | 2 | Своим ходом         |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 10**  
**Акт обследования 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 ауданы, 13,  
тел.: +7 (71725) 57511, факс: +7 (71725) 57591  
e-mail:

010000, город Астана, проспект Сарыарқа, 13,  
тел.: +7 (71725) 57511, факс: +7 (71725) 57591  
e-mail:

№ 883-қж от 23.12.2024

**«Астана қаласының  
Коммуналдық шаруашылық  
басқармасы» ММ**

2024 жылғы 21 тамыздағы  
№ 1904-қж хатқа

«Астана қаласының Қоршаған ортаны қорғау және табиғатты пайдалану басқармасы» ММ Сіздің хатыңызды қарастырып, «Астана қаласының Есіл ауданында орналасқан Әуежай-8 және Әуежай-9 жобалық атаулары бар көшелердің қиылысы маңында су құбыры сорғы станциясын және инженерлік желілері бар РП-20 кВ, КА-15 және КА-12 жобалық атаулары бар көшелердің қиылысы маңында кәріз сорғы станциясын және инженерлік желілері бар РП-10 кВ салу» нысаны бойынша, қосымшаға сәйкес жасыл желектерді зерттеу актісін жібереді.

Қосымша: зерттеу актісі 1 парақта.

**Басшының орынбасары**

**С. Абдуллин**

Орын.: Салықов А. К.  
Тел.: 55-75-79

Дата: 24.12.2024 09:46. Копия хаттамасын документ. Версия СЭД: Документальн. 2.2.2.2. Положительный результат проверки ЭЦП

**ГУ «Управление коммунального-  
хозяйства города Астаны»**

На письмо № 1904-қж  
от 21 августа 2024 года

ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны», рассмотрев Ваше письмо, направляет акт обследования зелёных насаждений по объекту: «Строительство водопроводной насосной станции и РП-20 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9, канализационной насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями КА-15 и КА-12, расположенный в районе Есиль города Астаны», согласно приложению.

Приложение: акт обследования на 1 листе.

**Заместитель руководителя**

**С. Абдуллин**

Исп.: Саликов А. К.  
Тел.: 55-75-79

Дата: 24.12.2024 09:06. Копия электронного документа. Версия СЭД: Документы 7.21.2. Полномочный результат проверки ЭЦП

№ 087-кж от 29.01.2025

**АКТ**  
**Обследования зеленых насаждений**

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

Мы, нижеподписавшиеся, руководитель отдела озеленения и природопользования ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования Астаны» Куанышев У. М. и главный специалист отдела ливневой канализации и водоснабжения ГУ «Управление коммунального-хозяйства города Астаны» Аман Р. Қ.

По объекту: «Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9, канализационной насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями КА-15 и КА-12, расположенный в районе Есиль города Астаны».

Установили следующее: что в результате выездного обследования по указанному адресу выявлено, что под пятно застройки зелёные насаждения не подпадают.

Настоящий акт составлен в 2 - х экземплярах.

**Примечание: Акт обследования не является документом, дающим право на снос и пересадку зеленых насаждений.**

Руководитель отдела  
озеленения и природопользования  
ГУ «Управление охраны окружающей  
среды и природопользования г. Астаны»

\_\_\_\_\_ Куанышев У. М.

Главный специалист отдела ливневой  
канализации и водоснабжения  
ГУ «Управление коммунального  
-хозяйства города Астаны»

\_\_\_\_\_ Аман Р. Қ.

**Подписано**

29.01.2025 16:54 Абдуллин Самат Куандыкович

Дата: 29.01.2025 16:36. Копия электронного документа. Версия СЭД: Документобор 7.21.1. Показательный результат проверки ЭЦП

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 11**

### **Общественные слушания**



Астана қ.  
07.08.2026 ж.

#### ЭФИРЛІК АНЫҚТАМА

Осы эфирлік анықтама 2026 жылғы 7 тамызда "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:

"Астана қаласының коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ ҚР ЭК 49-3-бабына сәйкес "Қоршаған ортаны қорғау" бөлімі" жобасы бойынша "Инженерлік желілері бар РП-20 кВ құрылысы, әуежай-8 және Әуежай-9 жобалық атаулары бар көшелердің қиылысы ауданында қоғамдық талқылаулар нысанында қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы хабарлайды, инженерлік желілері бар кәріз сорғы станциясы мен РП-10 кВ, Астана қаласының Есіл ауданында орналасқан КА-15 және КА-12 жобалық атаулары бар көшелердің қиылысы ауданында (I-кезек)".

Әсер ету аумағы: Астана қаласы, "Нұра" ауданы және "Есіл ауданы".

Бұрыштық нүктелердің географиялық координаттары: 51°418.32 С; 71°2334.10 В; 51°49.25 С; 71°2356.07 В; 51°45.26 С; 71°2353.00 В.

Бастамашы: "Астана қаласының коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ, мекенжайы: Сарыарқа ауданы, Бейбітшілік көшесі 11, БСН 240140011067, электрондық мекенжайы: Ukh@astana.kz, жетекшісі: Сыздықов Е. А., тел: +7 (7172) 55-69-28.

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 т б платформасында ұсынылған: <https://ndbecology.gov.kz/>. сондай-ақ, 18 тамыздан 24 тамызға дейінгі кезеңде ескертулер мен ұсыныстар қабылданады.

Қосымша ақпарат: vvk-1307@mail.ru, anns\_08@mail.ru және телефон бойынша: 87015484410.

Директор:



Адамова Н.В.



г. Астана  
07.08.2026

#### ЭФИРНАЯ СПРАВКА

Данная эфирная справка подтверждает, что 7 августа 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:

ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны» согласно ст. 49-3 ЭК РК, уведомляет о проведении общественных слушаний в форме публичных обсуждений по проекту «Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9, канализационной насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями КА-15 и КА-12, расположенный в районе Есиль города Астаны (I-очередь)».

Территория воздействия: г.Астана, район «Нура» и «Есильский район».

Географические координаты угловых точек: 51°4'18.32''С; 71°23'34.10''В; 51°4'9.25''С; 71°23'56.07''В; 51°4'5.26''С; 71°23'53.00''В.

Инициатор: ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны», адрес: г. район Сарыарка, улица Бейбітшілік 11, БИН 240140011067, электронный адрес: [Ukh@astana.kz](mailto:Ukh@astana.kz), руководитель: Сыздыков Е.А., тел: +7 (7172) 55-69-28.

Разработчик проекта: ИП "VIVAT KZ", БИН (ИИН): 880226450797, адрес: г. Астана, улица Қажымұқан, дом 2, кв/офис 70, электронный адрес: [vvk-1307@mail.ru](mailto:vvk-1307@mail.ru), [anns\\_08@mail.ru](mailto: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/>, там же принимаются замечания и предложения в период: с 18 августа по 24 августа включительно.

Дополнительная информация по адресу: [vvk-1307@mail.ru](mailto:vvk-1307@mail.ru), [anns\\_08@mail.ru](mailto:anns_08@mail.ru) и по телефону: 87015484410.

Директор



Адамова Н.В

"Астана қаласының коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ ҚР ЭК 49-3-бабына сәйкес "Қоршаған ортаны қорғау" бөлімі" жобасы бойынша "Инженерлік желілері бар РП-20 кВ құрылысы, Әуешай-8 және Әуешай-9 жобалық атаулары бар көшелердің қиылысы ауданында қоғамдық талқылаулар нысанында қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы хабарлайды, инженерлік желілері бар кәріз сорғы станциясы мен РП-10 кВ, Астана қаласының Есіл ауданында орналасқан Ка-15 және Ка-12 жобалық атаулары бар көшелердің қиылысы ауданында (І-кезек)".

Әсер ету аумағы: Астана қаласы, "Нура" ауданы және "Есіл ауданы".

Бұрыштық нүктелердің географиялық координаттары: 51°41'18.32" С; 71°23'34.10" В; 51°49'25" С; 71°23'56.07" В; 51°45'26" С; 71°23'53.00" В.

Бастамашы: "Астана қаласының коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ, мекенжайы: Сарыарқа ауданы, Бейбітшілік көшесі 11, БСН 240140011067, электрондық мекенжайы: [Ukh@astana.kz](mailto:Ukh@astana.kz), жетекшісі: Сыздықов Е. А., тел: +7 (7172) 55-69-28.

Жобаны әзірлеуші: "VIVAT KZ" ЖК, БСН (ЖСН): 880226450797, мекенжайы: Астана қ., Қажымұқан көшесі, 2 үй, 70 кв / офис, электрондық мекенжайы: [vvk-1307@mail.ru](mailto:vvk-1307@mail.ru), [anns\\_08@mail.ru](mailto: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 т б платформасында ұсынылған: <https://ndbecology.gov.kz/>. сондай-ақ, 18 тамыздан 24 тамызға дейінгі кезеңде ескертулер мен ұсыныстар қабылданады.

Қосымша ақпарат: [vvk-1307@mail.ru](mailto:vvk-1307@mail.ru), [anns\\_08@mail.ru](mailto:anns_08@mail.ru) және телефон бойынша: 87015484410.

ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны» согласно ст. 49-3 ЭК РК, уведомляет о проведении общественных слушаний в форме публичных обсуждений по проекту «Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9, канализационной насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Ка-15 и Ка-12, расположенный в районе Есиль города Астаны (І-очередь)».

Территория воздействия: г.Астана, район «Нура» и «Есильский район».

Географические координаты угловых точек: 51°4'18.32" С; 71°23'34.10" В; 51°4'9.25" С; 71°23'56.07" В; 51°4'5.26" С; 71°23'53.00" В.

Инициатор: ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны», адрес: г. район Сарыарқа, улица Бейбітшілік 11, БИН 240140011067, электронный адрес: [Ukh@astana.kz](mailto:Ukh@astana.kz), руководитель: Сыздықов Е.А., тел: +7 (7172) 55-69-28.

Разработчик проекта: ИП "VIVAT KZ", БИН (ИИН): 880226450797, адрес: г. Астана, улица Қажымұқан, дом 2, кв/офис 70, электронный адрес: [vvk-1307@mail.ru](mailto:vvk-1307@mail.ru), [anns\\_08@mail.ru](mailto: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/>, там же принимаются замечания и предложения в период: с 18 августа по 24 августа включительно.

Дополнительная информация по адресу: [vvk-1307@mail.ru](mailto:vvk-1307@mail.ru), [anns\\_08@mail.ru](mailto:anns_08@mail.ru) и по телефону: 87015484410.

07.08.2026 г., 10.00 ч.

г. Астана, район "Есиль", Аппарат акима Есильского района города Астаны



07.08.2026 г., 10.00 ч.

г. Астана, район "Есиль", Аппарат акима Есильского района города Астаны

"Астана қаласының коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ ҚР ЭК 49-3-бабына сәйкес "Қоршаған ортаны қорғау" бөлімі" жобасы бойынша "Инженерлік желілері бар РП-20 кВ құрылысы, Әуежай-8 және Әуежай-9 жобалық атаулары бар көшелердің қиылысы ауданында қоғамдық талқылаулар нысанында қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы хабарлайды, инженерлік желілері бар кәріз сорғы станциясы мен РП-10 кВ, Астана қаласының Есіл ауданында орналасқан КА-15 және КА-12 жобалық атаулары бар көшелердің қиылысы ауданында (І-кезек)".

Әсер ету аумағы: Астана қаласы, "Нұра" ауданы және "Есіл ауданы".

Бұрыштық нүктелердің географиялық координаттары: 51°418.32 С; 71°2334.10 В; 51°49.25 С; 71°2356.07 В; 51°45.26 С; 71°2353.00 В.

Бастамашы: "Астана қаласының коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ, мекенжайы: Сарыарқа ауданы, Бейбітшілік көшесі 11, БСН 240140011067, электрондық мекенжайы: [Ukh@astana.kz](mailto:Ukh@astana.kz), жетекшісі: Сыздықов Е. А., тел: +7 (7172) 55-69-28.

Жобаны әзірлеуші: "VIVAT KZ" ЖК, БСН (ЖСН): 880226450797, мекенжайы: Астана қ., Қажымұқан көшесі, 2 үй, 70 кв / офис, электрондық мекенжайы: [vvk-1307@mail.ru](mailto:vvk-1307@mail.ru), [anns\\_08@mail.ru](mailto: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 т б платформасында ұсынылған: <https://ndbecology.gov.kz/>, сондай-ақ, 18 тамыздан 24 тамызға дейінгі кезеңде ескертулер мен ұсыныстар қабылданады.

Қосымша ақпарат: [vvk-1307@mail.ru](mailto:vvk-1307@mail.ru), [anns\\_08@mail.ru](mailto:anns_08@mail.ru) және телефон бойынша: 87015484410.

ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны» согласно ст. 49-3 ЭК РК, уведомляет о проведении общественных слушаний в форме публичных обсуждений по проекту «Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9, канализационной насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями КА-15 и КА-12, расположенный в районе Есиль города Астаны (І-очередь)».

Территория воздействия: г.Астана, район «Нұра» и «Есильский район».

Географические координаты угловых точек: 51°4'18.32"С; 71°23'34.10"В; 51°4'9.25"С; 71°23'56.07"В; 51°4'5.26"С; 71°23'53.00"В.

Инициатор: ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны», адрес: г. район Сарыарқа, улица Бейбітшілік 11, БИН 240140011067, электронный адрес: [Ukh@astana.kz](mailto:Ukh@astana.kz), руководитель: Сыздықов Е.А., тел: +7 (7172) 55-69-28.

Разработчик проекта: ИП "VIVAT KZ", БИН (ИИН): 880226450797, адрес: г. Астана, улица Қажымұқан, дом 2, кв/офис 70, электронный адрес: [vvk-1307@mail.ru](mailto:vvk-1307@mail.ru), [anns\\_08@mail.ru](mailto: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/>, там же принимаются замечания и предложения в период: с 18 августа по 24 августа включительно.

Дополнительная информация по адресу: [vvk-1307@mail.ru](mailto:vvk-1307@mail.ru), [anns\\_08@mail.ru](mailto:anns_08@mail.ru) и по телефону: 87015484410.

07.08.2026 г., 10.50 ч.  
г. Астана, район "Есиль"



07.08.2026 г., 10.50 ч.  
г. Астана, район "Есиль"

"Астана қаласының коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ ҚР ЖК 49-3-бабына сәйкес "Қоршаған ортаны қорғау" бөлімі" жобасы бойынша "Инженерлік желілері бар РП-20 кВ құрылысы, Әуежай-8 және Әуежай-9 жобалық атаулары бар көшелердің қиылысы ауданында қоғамдық татқылаулар нысанында қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы хабарлайды, инженерлік желілері бар кәріз сорғы станциясы мен РП-10 кВ, Астана қаласының Есіл ауданында орналасқан КА-15 және КА-12 жобалық атаулары бар көшелердің қиылысы ауданында (І-кезек)".

Әсер ету аумағы: Астана қаласы, "Нұра" ауданы және "Есіл ауданы".  
Бұрыштық нүктелердің географиялық координаттары: 51°41'18.32" С; 71°23'34.10" В; 51°49'25" С; 71°23'56.07" В; 51°45'26" С; 71°23'53.00" В.

Бастамашы: "Астана қаласының коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ, мекенжайы: Сарыарқа ауданы, Бейбітшілік көшесі 11, БСН 240140011067, электрондық мекенжайы: [Ukh@astana.kz](mailto:Ukh@astana.kz), жетекшісі: Сыздықов Е. А., тел: +7 (7172) 55-69-28.

Жобаны әзірлеуші: "VIVAT KZ" ЖК, БСН (ЖСН): 880226450797, мекенжайы: Астана қ., Қажымұқан көшесі, 2 үй, 70 кв / офис, электрондық мекенжайы: [vvk-1307@mail.ru](mailto:vvk-1307@mail.ru), [anns\\_08@mail.ru](mailto: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 т.б. платформасында ұсынылған: <https://ndbecology.gov.kz/>, сондай-ақ, 18 тамыздан 24 тамызға дейінгі кезеңде ескертулер мен ұсыныстар қабылданады.

Қосымша ақпарат: [vvk-1307@mail.ru](mailto:vvk-1307@mail.ru), [anns\\_08@mail.ru](mailto:anns_08@mail.ru) және телефон бойынша: 87015484410.

ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны» согласно ст. 49-3 ЖК РК, уведомляет о проведении общественных слушаний в форме публичных обсуждений по проекту «Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9, канализационной насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями КА-15 и КА-12, расположенный в районе Есиль города Астаны (І-очередь)».

Территория воздействия: г. Астана, район «Нұра» и «Есильский район».  
Географические координаты угловых точек: 51°4'18.32" С; 71°23'34.10" В; 51°4'9.25" С; 71°23'56.07" В; 51°4'5.26" С; 71°23'53.00" В.

Инициатор: ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны», адрес: г. район Сарыарқа, улица Бейбітшілік 11, БИН 240140011067, электронный адрес: [Ukh@astana.kz](mailto:Ukh@astana.kz), руководитель: Сыздықов Е. А., тел: +7 (7172) 55-69-28.

Разработчик проекта: ИП "VIVAT KZ", БИН (ИИН): 880226450797, адрес: г. Астана, улица Қажымұқан, дом 2, кв/офис 70, электронный адрес: [vvk-1307@mail.ru](mailto:vvk-1307@mail.ru), [anns\\_08@mail.ru](mailto: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/>, там же принимаются замечания и предложения в период: с 18 августа по 24 августа включительно.

Дополнительная информация по адресу: [vvk-1307@mail.ru](mailto:vvk-1307@mail.ru), [anns\\_08@mail.ru](mailto:anns_08@mail.ru) и по телефону: 87015484410.

07.08.2026 г., 10.40 ч.  
г. Астана, район "Есиль"



СБ УПОЛНОМОЧЕННИМ ПО ЭТИКС

### Основные функции уполномоченного по этике

служебной этики, а также состояния морально-психологического климата в учреждении по этике проводит анонимное анкетирование по форме, утвержденной 73-87.55-73-81.

As you can see, the results are quite different from the results of the first test.

РАЗБИТЬ

Астана қаласы әкімдігінің Әдеп жөніндегі уәкілі



"Астана қаласының коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ ІІІ-ӨК 49-3-бабына сәйкес "Қоршаған ортаны қорғау" бөлімі" жобасы бойынша "Инженерлік желілері бар РП-20 кВ құрылысы, әуежай-8 және Әуежай-9 жобалық атаулары бар көшелердің қиылысы ауданында қоғамдық талқылаулар нысанында қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы хабарлайды, инженерлік желілері бар кәріз сорғы станциясы мен РП-10 кВ, Астана қаласының Есіл ауданында орналасқан Ка-15 және Ка-12 жобалық атаулары бар көшелердің қиылысы ауданында (І-кезек)".

Әсер ету аумағы: Астана қаласы, "Нұра" ауданы және "Есіл ауданы".

Бұрыштық нүктелердің географиялық координаттары: 51°41'18.32" С; 71°23'34.10" В; 51°49'25" С; 71°23'56.07" В; 51°45'26" С; 71°23'53.00" В.

Бастамашы: "Астана қаласының коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ, мекенжайы: Сарыарқа ауданы, Бейбітшілік көшесі 11, БСН 240140011067, электрондық мекенжайы: Ukh@astana.kz, жетекшісі: Сыздықов Е. А., тел.: +7 (7172) 55-69-28.

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 т.б. платформасында ұсынылған: <https://ndbecology.gov.kz/>, сондай-ақ, 18 тамыздан 24 тамызға дейінгі кезеңде ескертулер мен ұсыныстар қабылданады.

Қосымша ақпарат: vvk-1307@mail.ru, anns\_08@mail.ru және телефон бойынша: 87015484410.

ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны» согласно ст. 49-3 ЭК РК, уведомляет о проведении общественных слушаний в форме публичных обсуждений по проекту «Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9, канализационной насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Ка-15 и Ка-12, расположенный в районе Есиль города Астаны (І-очередь)».

Территория воздействия: г.Астана, район «Нұра» и «Есильский район».

Географические координаты угловых точек: 51°4'18.32" С; 71°23'34.10" В; 51°4'9.25" С; 71°23'56.07" В; 51°4'5.26" С; 71°23'53.00" В.

Инициатор: ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны», адрес: г. район Сарыарқа, улица Бейбітшілік 11, БИН 240140011067, электронный адрес: Ukh@astana.kz, руководитель: Сыздықов Е.А., тел.: +7 (7172) 55-69-28.

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/>, там же принимаются замечания и предложения в период: с 18 августа по 24 августа включительно.

Дополнительная информация по адресу: vvk-1307@mail.ru, anns\_08@mail.ru и по телефону: 87015484410.

07.08.2026 г., 12.30 ч.

г. Астана, район "Нұра", Аппарат акима района "Нұра" города Астаны



"Астана қаласының коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ ҚР ЭК 49-3-бабына сәйкес "Қоршаған ортаны қорғау" бөлімі жобасы бойынша "Инженерлік желілері бар РП-20 кВ құрылысы, әуежай-8 және Әуежай-9 жобалық атаулары бар көшелердің қиылысы ауданында қоғамдық талқылаулар нысанында қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы хабарлайды, инженерлік желілері бар көпір сорғы станциясы мен РП-10 кВ, Астана қаласының Есіл ауданында орналасқан КА-15 және КА-12 жобалық атаулары бар көшелердің қиылысы ауданында (І-кезек)".

Әсер ету аумағы: Астана қаласы, "Нұра" ауданы және "Есіл ауданы".

Бұрыштық нүктелердің географиялық координаттары: 51°41'18.32" С; 71°23'34.10" В; 51°49'25" С; 71°23'56.07" В; 51°45'26" С; 71°23'53.00" В.

Бастамашы: "Астана қаласының коммуналдық шаруашылық басқармасы" ММ, мекенжайы: Сарыарқа ауданы, Бейбітшілік көпесі 11, БСН 240140011067, электрондық мекенжайы: [Ukh@astana.kz](mailto:Ukh@astana.kz), жетекшісі: Сыздықов Е. А., тел.: +7 (7172) 55-69-28.

Жобаны әзірлеуші: "VIVAT KZ" ЖК, БСН (ЖСН): 880226450797, мекенжайы: Астана қ., Қажымұқан көпесі, 2 үй, 70 кв / офис, электрондық мекенжайы: [vvk-1307@mail.ru](mailto:vvk-1307@mail.ru), [anns\\_08@mail.ru](mailto: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 т.б. платформасында ұсынылған: <https://ndbecology.gov.kz/>, сондай-ақ, 18 тамыздан 24 тамызға дейінгі кезеңде ескертулер мен ұсыныстар қабылданады.

Қосымша ақпарат: [vvk-1307@mail.ru](mailto:vvk-1307@mail.ru), [anns\\_08@mail.ru](mailto:anns_08@mail.ru) және телефон бойынша: 87015484410.

ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны» согласно ст. 49-3 ЭК РК, уведомляет о проведении общественных слушаний в форме публичных обсуждений по проекту «Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9, канализационной насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями КА-15 и КА-12, расположенный в районе Есиль города Астаны (І-очередь)».

Территория воздействия: г. Астана, район «Нұра» и «Есильский район».

Географические координаты угловых точек: 51°4'18.32" С; 71°23'34.10" В; 51°4'9.25" С; 71°23'56.07" В; 51°4'5.26" С; 71°23'53.00" В.

Инициатор: ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны», адрес: г. район Сарыарқа, улица Бейбітшілік 11, БИН 240140011067, электронный адрес: [Ukh@astana.kz](mailto:Ukh@astana.kz), руководитель: Сыздықов Е. А., тел.: +7 (7172) 55-69-28.

Разработчик проекта: ИП "VIVAT KZ", БИН (ИНП): 880226450797, адрес: г. Астана, улица Қажымұқан, дом 2, кв/офис 70, электронный адрес: [vvk-1307@mail.ru](mailto:vvk-1307@mail.ru), [anns\\_08@mail.ru](mailto: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/>, там же принимаются замечания и предложения в период: с 18 августа по 24 августа включительно.

Дополнительная информация по адресу: [vvk-1307@mail.ru](mailto:vvk-1307@mail.ru), [anns\\_08@mail.ru](mailto:anns_08@mail.ru) и по телефону: 87015484410.

07.08.2026 г., 13.20 ч.  
г. Астана, район "Нұра"

**ПРИЛОЖЕНИЕ 12**

**Гарантийное письмо и соглашение о предоставлении доступа  
к специальному программному обеспечению «Smart Waste», письмо о вывозе грунта**

Соглашение № СС16/2025  
о предоставлении доступа  
к специальному программному обеспечению  
«Smart Waste»

г. Астана

«10» июня 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, ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны», именуемым в дальнейшем «Пользователь», в лице заместителя руководителя Терещенко Александр Михайлович, действующего на основании Устава, 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 объеме соответствующее требованиям Правилам управления строительными отходами на территории города Астаны, утвержденными 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.

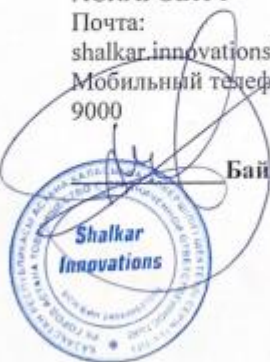
7.3. Настоящее Соглашение составлено в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из Сторон.

#### 8. Реквизиты и подписи Сторон

##### Оператор

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.



##### Пользователь

ГУ «Управление коммунального  
 хозяйства города Астаны»  
 Юридический адрес:  
 г. Астана ул. Бейбитшилик 11,  
 ИИК KZ22070102KSN6201000  
 РГУ «Комитет казначейства  
 МФ РК»  
 БИК KKMFKZ2A  
 БИН 240140011067  
 Телефон: 55-69-40

Терещенко А.М.



«АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ  
КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ  
БАСҚАРМАСЫ» МЕМЛЕКЕТТІК  
МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УПРАВЛЕНИЕ  
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА  
ГОРОДА АСТАНЫ»

010000, Астана қаласы, Бейбітшілік көнесі, № 11,  
төел: +7 (71725) 56823, факс: +7 (71725) 57283  
e-mail:

010000, город Астана, ул. Бейбитшилик, № 11,  
төел: +7 (71725) 56823, факс: +7 (71725) 57283  
e-mail:

№

№ 515-06-10/604 от 09.06.2025

«Арруал» ЖШС

«Астана қаласының Коммуналдық шаруашылық басқармасы» ММ осы хатпен, «Астана қаласының Есіл ауданында орналасқан Әуежай-8 және Әуежай-9 жобалық атаулары бар көшелердің қиылысы маңында инженерлік желілері бар РП-20 кВ, КА-15 және КА-12 жобалық атаулары бар көшелердің қиылысы маңында кәріз сорғы станциясын және инженерлік желілері бар РП-10 кВ салу» объектісін салу бойынша жобалық-сметалық құжаттаманы әзірлеу кезінде келесіні ескеру керектігін хабарлайды:

- Топырақты уақытша сақтау орнын нақты жұмыс алаңында қабылдау;
- Топырақ-өсімдік қабатын уақытша сақтау орнын нақты жұмыс алаңында қабылдау;
- Артық топырақты шығару үшін орын анықтау – 4,5 км (Кіші Талдықөл көлінің бойындағы төмен аумақтар);
- Құрылыс қоқысын шығару қашықтығы – 26,8 км (қалалық қоқыс орны);
- Топырақты жеткізу қашықтығы – 30,0 км (Қабанбай батыр ауылы ауданындағы карьер).

Басшының орынбасары

А. Терещенко

✉: Ж. Андыбаева

☎: 55-69-40

Дата: 09.06.2025 16:34. Копия электронного документа. Версия СЭД: Документ/дог 7.22.2. Положительный результат проверки ЭИП

«АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ  
КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ  
БАСҚАРМАСЫ» МЕМЛЕКЕТТІК  
МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УПРАВЛЕНИЕ  
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА  
ГОРОДА АСТАНЫ»

010000, Астана қаласы, Есбейітәліев көшесі, № 11,  
төел: +7 (71725) 58023, факс: +7 (71725) 57203  
e-mail:

010000, город Астана, ул. Есбейітәліев, № 11,  
төел: +7 (71725) 58023, факс: +7 (71725) 57203  
e-mail:

№

### ТОО «Арруал»

ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны» настоящим сообщает, что при разработке проектно-сметной документации объекта «Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9, канализационной насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями КА-15 и КА-12, расположенный в районе Есиль города Астаны», следует учесть следующее:

- Пункт временного складирования грунта принять непосредственно на площадке производства работ;
- Пункт временного складирования почвенно-растительного слоя принять непосредственно на площадке производства работ;
- Пункт для вывоза излишнего грунта принять – 4,5 км (Заниженные участки вдоль озера Малый Талдыколь);
- Дальность вывоза строительного мусора – 26,8 км (городская свалка);
- Дальность завоза грунта – 30,0 км (Карьер в районе села Кабанбай батыра).

Заместитель руководителя

А. Терещенко

Подписано

09.06.2025 15:48 Терещенко Александр Михайлович

✍: Ж. Андыбаева

☎: 55-69-40

Дата: 09.06.2025 16:34. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentlog 7.22.2. Положите ладный результат проверки ЭИП

«АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ  
КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ  
БАСҚАРМАСЫ» МЕМЛЕКЕТТІК  
МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ  
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА  
ГОРОДА АСТАНЫ»

010000, Астана қаласы, Байбұттық көшесі, № 11,  
тел.: +7 (71725) 58023, факс: +7 (71725) 57203  
e-mail:

010000, город Астана, ул. Байбуттыков, № 11,  
тел.: +7 (71725) 58023, факс: +7 (71725) 57203  
e-mail:

№

№ 2057-қж от 06.08.2026

**«Астана қаласының Қоршаған  
ортаны қорғау және табиғатты  
пайдалану басқармасы» ММ**

«Астана қаласының Коммуналдық шаруашылық басқармасы» ММ құрылыс жұмыстары басталғаннан кейін қатты тұрмыстық қалдықтарды шығару бойынша «Эко полигон Астаны» ЖШС-мен (БСН: 171040019777, заңды мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Астана қаласы, Байқоңыр ауданы, Алаш тас жолы, 72-үй, пошталық индексі 010000), сондай-ақ құрылыс қалдықтарын шығару бойынша «Astana Recycling Development» ЖШС-мен (БСН: 221040017686, заңды мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Астана қаласы, Есіл ауданы, Дінмұхамед Қонаев көшесі, 10-үй, пошталық индексі 010000) шарттар жасасуға міндеттенеді.

**Басшының орынбасары**

**О. Бейсов**

Орынд.: Р. Аман

Дата: 12.08.2026 13:40. Копия электронного документа. Версия СЭД: Документолог 7.22.2. Пополните ланый результат проверки ЭИП

Тел.: 556940

ГУ «Управление охраны  
окружающей среды и  
природопользования города  
Астаны»

ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны» обязуется с началом строительных работ заключить договоры на вывоз твердых бытовых отходов с городским санкционированным полигоном ТОО «Эко полигон Астаны» (БИН: 171040019777, юридический адрес: Республика Казахстан, город Астана, район Байконур, шоссе Алаш, дом 72, почтовый индекс 010000), а также договоры на вывоз строительных отходов с санкционированным полигоном ТОО «Astana Recycling Development» (БИН: 221040017686, юридический адрес: Республика Казахстан, город Астана, район Есиль, улица Дінмұхамед Қонаев, дом 10, почтовый индекс 010000).

Заместителя руководителя

О. Бейсов

Исп.: Р. Аман  
Тел.: 556940

Дата: 12.08.2026 13:40. Копия электронного документа. Версия СЭД: Документолог 7.22.2. Положите палец результата проверки ЭЦП

**ПРИЛОЖЕНИЕ 13****Протокол дозиметрического контроля; Протокол измерения радона.**

№1250006004263307 03.03.2025 ж. (г.)

|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Нысанның БҚСЖ бойынша коды<br>Код формы по ОКУД _____<br>КҰЖЖ бойынша ұйым коды<br>Код организации по ОКПО _____                                   |
| Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі<br>Министерство здравоохранения Республики Казахстан                                                         | Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 20 тамыздағы №ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген №052 нысанды медициналық құжаттама |
| ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы»<br>ШЖҚ РМК Астана қаласы бойынша филиалы                                                                                    | Медицинская документация Форма №052<br>Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 августа 2021 года №ҚР ДСМ-84        |
| Филиал РГП на ПХВ "Национальный центр экспертизы" КСЭК МЗ РК по городу Астана                                                                                       |                                                                                                                                                    |

### Дозиметриялық бақылау ХАТТАМАСЫ ПРОТОКОЛ дозиметрического контроля

№1250006004263307 03.03.2025 ж. (г.)

1. Объект атауы, мекенжайы(Наименование объекта, адрес): ТОО "АРҰАЛ", город Астана, район Есиль, жилой массив Шұбар, улица Наркескен, дом 1/1, н.п.1
2. Өлшеулер жүргізілген орын (бөлім, цех, квартал)(Место проведения замеров (отдел, цех, квартал)): Земельный участок "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9, канализационной насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями КА-15 и КА-12, расположенный в районе Есиль города Астаны"
3. Өлшеулер мақсаты(Цель измерения): договор №263/2025 от 26.02.2025, счет на оплату № 1662 от 28.02.2025 г
4. Өлшеулер тексерілетін объект өкілінің қатысуымен жүргізілді(Измерения проводились в присутствии представителя обследуемого объекта):
5. Өлшеулер құралдары атауы, түрі, зауыттық нөмірі (Средства измерений)(наименование, тип, заводской номер): Дозиметр-радиометр МКС-РМ1405М
6. Тексеру туралы мәліметтер (Сведения о поверке) берілген күні мен куәліктің нөмірі(дата и номер свидетельства): УФ-17-24-1391371 до 18.10.2025
7. Өлшеу шарттары туралы қосымша мәліметтер(Дополнительные сведения об условиях измерения): 0,06
8. Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді(Исследование образца проводились на соответствие НД): Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын гигиеналық нормативтерді бекіту туралы Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 2 тамыздағы № ҚР ДСМ-71 бұйрығы (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71. Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности)
9. Өлшеу нәтижелері (Результаты измерений):

| Тіркеу нөмірі<br>Регистрационный<br>номер | Өлшеу жүргізілген орын<br>Место проведения измерений | Дозаның<br>өлшенген<br>қуаты(мкЗв/час,<br>н/сек)<br>Измеренная | Зерттеу<br>әдістемесінің<br>НҚ-ры<br>НД на метод<br>испытаний | Дозаның рұқсат<br>етілетін қуаты<br>(мкЗв/час, н/сек)<br>Допустимая |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|

Страница 1 из 2

№1250006004263307 03.03.2025 ж. (г.)

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | мощность дозы(мкЗв/час, н/сек)                         |           |                                                                                                     | мощность дозы (мкЗв/час, н/сек) |      |    |      |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------|----|------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Еденнен жоғары (топырактан) На высоте от пола (грунта) |           |                                                                                                     |                                 |      |    |      |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,5м                                                   | 1м        |                                                                                                     | 0,1м                            | 1,5м | 1м | 0,1м |
| 1  | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3                                                      | 4         | 5                                                                                                   | 6                               | 7    | 8  | 9    |
| 33 | Земельный участок "Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9, канализационной насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями , в районе пересечения улиц с проектными наименованиями КА-15 и КА-12, расположенный в районе Есиль города Астаны" |                                                        | 0,06-0,14 | Приказ КФСЭН МЗ РК №194 от 08.09.2011г.<br><br>Методические рекомендации<br><br>КЗ.07.00.03357-2016 |                                 |      |    | 0,3  |

зертханашы (Лаборант)

Заведующий лабораторией

Заместитель директора филиала

Қол қойылды(Подписано)

Қол қойылды(Подписано)

Қол қойылды(Подписано)

Карабаева Кумбат Сагатовна

Мусағалиев Максат Ермекович

Демесинова Балзира  
Махамбеталиевна

Хаттама \_\_\_\_\_ диндегі төртіншісі (Протокол составлен в \_\_\_\_\_ экземплярах)

Хаттама берілген күні (Дата выдачи протокола) 03.03.2025 ж. (г.)

Парықтар саны (Количество страниц)

Сынау нәтижелері тек қана сыналуда жататын үлгілерге жолданылады

(Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытанию)

Рұқсатсыз хаттаманы жариялай қайта басуға ТЫЙЫМ СЫЛЫНАДЫ

(Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА)

Санитариялық дәрігердің немесе гигиенист дәрігердің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың, физикалық және радиациялық факторлардың

үлгілері/сынамалары туралы қорытындымен

(Заключение санитарного врача или врача-гигиениста по образцам/пробам исследуемой продукции, химических веществ, физических и радиационных факторов):

Осы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы" Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қанша тираждасында құжатпен беріледі.

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.



|                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>KZ.T.01.0509</b><br><b>TESTING</b>                                                                      | Аккредиттеу аттестаты аккредиттеу субъектілерінің тізімінде 30.12.2024 ж.<br>№ KZ.T.01.0509 болып тіркелген, 30.12.2029 ж. жарамды<br>Аттестат аккредитациян зареєстрирован в реестре субъектов аккредитации<br>№KZ.T.01.0509 от 30.12.2024 г, действителен до 30.12.2029 г | Нысанның БҚСЖ бойынша коды _____<br>Код формы по ОКУД _____<br>КУЖЖ бойынша ұйым коды _____<br>Код организации по ОКПО _____                             |
| Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі<br>Министерство здравоохранения Республики Казахстан                                                                                     | Радиологиялық зертхана<br>Радиологическая лаборатория                                                                                                                                                                                                                       | Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 20<br>тамыздағы №ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген №087 нысанда<br>медициналық құжаттама |
| ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ<br>РМҚ Астана қаласы бойынша филиалы<br><br>Филия РГП на ПХВ "Национальный центр экспертизы"<br>КСЭЖ МЗ РК по городу Астана<br>Сыртқаржынский район |                                                                                                                                                                                                                                                                             | Медицинская документация<br>Форма №087 Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики<br>Казахстан от 20 августа 2021 года №ҚР ДСМ-84           |

**Радонның және оның ауада ыдырауынан пайда болған өнімдердің бар болуын өлшеу ХАТТАМАСЫ**  
**ПРОТОКОЛ измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе**

№1260006007671157 26.05.2026 ж. (г.)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Объектінің атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес): ТОО "АРУАЛ", город Астана, район Есиль, ул. Бокейхана, д. 15, н.п 23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2. Өлшеу жүргізілген орын (Место проведения измерений): Земельный участок объекта: «Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9, канализационной насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями КА-15 и КА-12, расположенный в районе Есиль города Астаны»                                                                            |
| 3. Өлшеулер объекті өкілінің қатысуымен жүргізілді (Измерения проведены в присутствии представителя объекта): Утегенов Н.А                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 4. Өлшеу мақсаты (Цель измерения): Договор №616/2026 от 25.05.2026 г, счет на оплату №3878 от 25.05.2026 г                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 5. Өлшеулер құралдары (Средства измерений): Радиометр радона и его ДПР                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Өлшеу құралдары (Средства измерений) атауы, түрі, зауыттық нөмірі (наименование, тип, заводской номер): РАМОН-02 зав№17-07                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 6. Тексеру туралы мәліметтер (Сведения о поверке): № ВА-17-25-4436281-25 до14.10.2026 г                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| берілген күні мен куәліктің нөмірі (дата и номер свидетельства):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 8. Үлгінің НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование проб проводилось на соответствие НД): Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын гигиеналық нормативтерді бекіту туралы Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 2 тамыздағы № ҚР ДСМ-71 бұйрығы (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71. Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности) |

| Тіркеу нөмірі<br>(Регистрационный<br>номер) | Әлсіз жүргізілген орны<br>(Место проведения измерений)                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Радонның өлшенген,<br>тенсалмақты,<br>бағамалы, көлемді<br>белсенділігі Бк/м3<br>(Измеренная,<br>равновесная,<br>эквивалентная,<br>объемная активность<br>радона Бк/м3) | (Бк/м3 Рұқсат<br>етілетін<br>концентрациясы)<br>(Допустимая<br>концентрация Бк/<br>м3)         | Желдету<br>жағдайы<br>туралы<br>белгілер<br>(Отметки о<br>состоянии<br>вентиляции) |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Толырақ бетінен<br>алынған радон<br>ағымының өлшенген<br>тығыздығы (мБк/<br>ш.м.-сек)<br>(Измеренная<br>плотность потока<br>радона с поверхности<br>грунта (мБк/м2-сек) | Ағынның шекті<br>тығыздығы (мБк/<br>м2-сек)<br>(Допустимая<br>плотность потока<br>(мБк/м2-сек) |                                                                                    |
| 1                                           | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3                                                                                                                                                                       | 4                                                                                              | 5                                                                                  |
| 139                                         | Земельный участок объекта: «Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9, канализационной насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями КА-15 и КА-12, расположенный в районе Есиль города Астаны» | 8-17                                                                                                                                                                    | 80                                                                                             | -                                                                                  |

зертханашы (Лаборант)

Қол қойылды (Подписано)

Карабасва Кумбат Сагатовна

Заведующий лабораторией

Қол қойылды (Подписано)

Мусағалиев Максат Ермекович

Заместитель директора филиала

Қол қойылды (Подписано)

Демесинова Балзира Махамбеталиевна

Хаттама \_\_\_ данада толтырылды (Протокол составлен в \_\_\_ экземплярах)

Хаттама берілген күні (Дата выдачи протокола) 26.05.2026 ж. (г.)

Парактар саны (Количество страниц)

Сынау нәтижелері тек қана сыналған жаттығын үлгілерге қолданылады

(Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытанию)

Рұқсатсыз нәтижелер жариялай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН

(Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА)

(Санитариялық дәрігердің немесе гигиенист дәрігердің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың, физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері/сынамалары туралы қорытындысы (Заключение санитарного врача или врача-гигиениста по образцам/пробам исследуемой продукции, химических веществ, физических и радиационных факторов):

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 14**

### **Ответ от ГУ «УПРАВЛЕНИЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ ГОРОДА АСТАНЫ»**

«АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ  
ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУ  
ЖӘНЕ ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУ  
БАСҚАРМАСЫ» МЕМЛЕКЕТТІК  
МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ  
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ  
СРЕДЫ И  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
ГОРОДА АСТАНЫ»

010900, Астана қаласы, Сарыарқа даңғылы, 15,  
телефон: 7 (71725) 57511, факс: 7 (71725) 57591  
e-mail:

010900, город Астана, проспект Сарыарқа, 15,  
телефон: 7 (71725) 57511, факс: 7 (71725) 57591  
e-mail:

№ 094-қж от 30.01.2025

**Астана қаласының  
Коммуналдық шаруашылық  
басқармасы**

2025 жылғы 24 қаңтардағы  
№ 158-ҚЖ хатқа

Астана қаласының Қоршаған ортаны қорғау және табиғатты пайдалану басқармасы Сіздің хатыңызды өз құзыреті шегінде қарап, «Астана қаласының Есіл ауданында орналасқан Әуесжай-8 және Әуесжай-9 жобалық атаулары бар көшелердің қиылысы маңында инженерлік желілері бар РП-20 кВ, КА-15 және КА-12 жобалық атаулары бар көшелердің қиылысы маңында кәріз сорғы станциясын және инженерлік желілері бар РП-10 кВ салу» құрылыс нысаны орналасқан жер телімінің 1000 метр радиуста сібір жарасы және қолайсыз басқа аса қауіпті инфекциялар бойынша мал көмінділерінің жоқ екендігін хабарлайды.

Қазақстан Республикасының Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексінің 91-бабына сәйкес әкімшілік рәсімге қатысушы әкімшілік актіні қабылдауға байланысты әкімшілік әрекетке (әрекетсіздікке) шағым жасауға құқылы.

**Басшының орынбасары**

**С. Абдуллин**

Дата: 31.01.2025 08:27. Книга электронного документа. Версия СЭД: DocumentEditor 7.2.2.2. Пожаротсвальный регулятор ЭЦП

«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,  
телеф.: 7 (71725) 57511, факс: 7 (71725) 57591  
e-mail:

010000, город Астана, проспект Сарыарқа, 13,  
телеф.: 7 (71725) 57511, факс: 7 (71725) 57591  
e-mail:

Орынд.: А.Мусина  
Тел.: 55-68-96  
a.musina@astana.kz

### Управление коммунального хозяйства города Астаны

На письмо № 158-КЖ  
от 24 января 2025 года

Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны рассмотрев Ваше письмо в пределах своей компетенции сообщает, что скотомогильники, места захоронений животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций на территории проектируемого объекта: «Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9, канализационной насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями КА-15 и КА-12, расположенный в районе Есиль города Астаны» в радиусе 1000 метров отсутствуют.

В соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан, участник административной процедуры вправе обжаловать административное действие (бездействие), связанное с принятием административного акта.

Заместитель руководителя

С. Абдуллин

Дата: 31.01.2025 08:27. Книга электронного документа. Версия СД: Документобор 7.22.2. Пожарный расчетный документ. Проверка: 2025

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 15**

**Ответ от РГУ "Департамент экологии по городу Астане  
Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и  
природных ресурсов Республики Казахстан"**

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі

«Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі Экологиялық реттеу және бақылау комитетінің Астана қаласы бойынша экология департаменті» республикалық мемлекеттік мекемесі»



Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по городу Астане Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

Астана қ., Ықылас Дүкенұлы көшесі, № 23/1 үй

г.Астана, улица Ықылас Дүкенұлы, дом № 23/1

Номер: KZ76VWF00617456

Государственное учреждение "Управление коммунального хозяйства города Астаны"

Дата: 03.08.2026

010000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г. АСТАНА, РАЙОН САРЫАРКА, улица Бейбітшілік, здание № 11

### Мотивированный отказ

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по городу Астане Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан", рассмотрев Ваше заявление от 31.07.2026 № KZ00RYS01851422, сообщает следующее:

Согласно п.1 ст. 68 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (далее - Кодекс): Лицо, намеревающееся осуществлять деятельность, для которой настоящим Кодексом предусмотрены обязательная оценка воздействия на окружающую среду или обязательный скрининг воздействий намечаемой деятельности, обязано подать заявление о намечаемой деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, после чего данное лицо признается инициатором соответственно оценки воздействия на окружающую среду или скрининга воздействий намечаемой деятельности.

Приложением 1 разделами 1, 2 Кодекса предусмотрены: перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых обязательны проведение оценки воздействия на окружающую среду и проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности.

Согласно требованиям приложения 1 Кодекса Разделов 1, 2, а также учитывая представленные данные в п.2 заявления о намечаемой деятельности «Строительство РП-20 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Аэропорт-8 и Аэропорт-9, канализационной насосной станции и РП-10 кВ с инженерными сетями, в районе пересечения улиц с проектными наименованиями КА-15 и КА-12, расположенный в районе Есиль города Астаны (I-очередь)». Согласно раздела 2 приложения 1 к Экологическому кодексу РК, данный объект не попадает под требования пунктов и подпунктов данного раздела, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

В соответствии с п.3 ст.49 Кодекса: Экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей

Бұл құжат КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сақдау, қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес: қиғаз бетіндегі заңмен тең. 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.

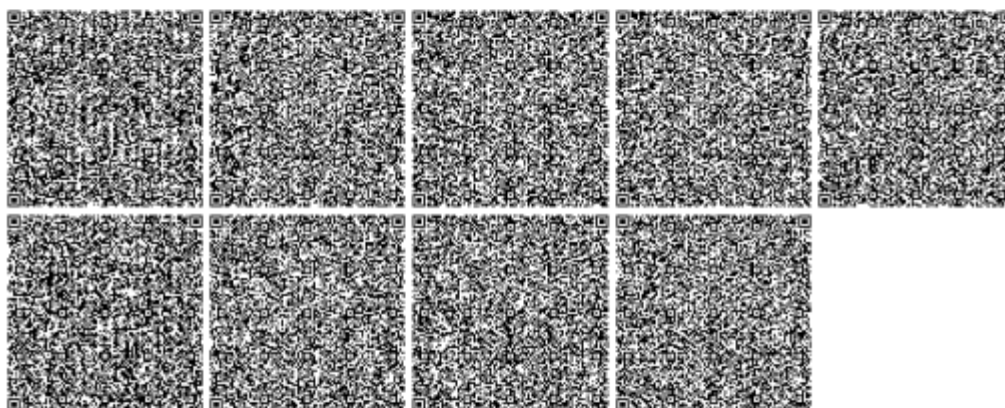
обязательной оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с настоящим Кодексом, при:

- 1) разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий;
- 2) разработке раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

На основании вышеизложенного, а также согласно требованиям Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 июня 2020 года № 130 «Об утверждении Правил оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды» Департамент экологии по городу Астана отклоняет от рассмотрения данные материалы.

Руководитель департамента

Баетов Мурат  
Сакимбаевич



Бұл құжат КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сақдау қол қосу» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қиғаз бетіндегі заңмен тең.  
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.