

## **1. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ**

### **1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ОТНОШЕНИИ КОТОРОЙ СОСТАВЛЕН ОТЧЕТ**

#### **1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами**

Целью проекта является формирование транспортного каркаса и обеспечение инженерной подготовки территории перспективной жилой застройки, расположенной в южной части Есильского района города Астана.

Проектируемый участок расположен в Есильском районе города Астана, в границах коттеджного городка Garden Village, в южной части левого берега столицы. Территория относится к зоне перспективной жилой застройки с элементами малоэтажной жилой и общественно-деловой инфраструктуры.

Границы участка ориентировочно определяются следующими основными ориентирами:

с запада - шоссе Каркаралы

с юга - объездная дорога K1 (магистраль общегородского значения)

с востока - канал Нура-Есиль (элемент инженерной и природной инфраструктуры)

Границы участка определены следующими координатами:

51°1'59.55"C; 71°24'11.75"B

51°1'59.55"C; 71°24'11.75"B

51°1'16.66"C; 71°23'35.50"B

51°1'43.81"C; 71°22'55.83"B

51°2'14.46"C; 71°23'4.46"B

#### **1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории**

##### **1.2.1. Краткая климатическая характеристика района работ**

Климат района резко континентальный с долгой, холодной зимой и коротким, жарким летом. На территорию города Астана поступают воздушные массы 3-х основных типов: арктического, полярного, тропического. В холодное время года погоду определяет преимущественно западный отрог азиатского антициклона. Зимой устанавливается ясная погода. Антициклональный режим обычно сохраняется весной, что приводит к сухой ветреной неустойчивой погоде с высокой дневной температурой воздуха и ночными заморозками.

Весна наступает обычно наступает во 2-й половине марта и длится 1,5-2 месяца. Повышение температуры до 0°C отмечается преимущественно в начале апреля. Прекращение заморозков ночью наблюдается с 10-19 апреля (ранние сроки).

Зима довольно продолжительная, в некоторые годы продолжительность зимы в г.Астана составляет 5,0-5,5 месяца.

Очень наступает в начале сентября, длится до конца октября и отличается большей сухостью, чем лето.

##### **1.2.2. Характеристика поверхностных и подземных вод**

Ближайший водный объект - канал Нура-Есиль. Расстояние до водного объекта составляет 83 м в восточном направлении. Расстояние до водного объекта – озеро Тассуат - составляет 404 метров в западном направлении.

### **1.2.3. Почвенный покров**

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.

Согласно лабораторным данным, грунты на участке проектирования не засолены (ГОСТ 25100). Выше установившегося уровня грунтовых вод, обладают от слабой до средней сульфатной агрессией к бетонам марки W4-W6 на обычном портландцементе, (СП РК 2.01-101-2013), а также от средней до слабой хлоридной агрессией к арматуре железобетонных конструкций к бетонам марки W4-W8 (СП РК 2.01-101-2013). Коррозийная активность грунтов, по отношению к углеродистой стали - высокая.

### **1.2.4. Растительный покров**

Согласно акту обследования зеленых насаждений, предусмотрена вырубка 115 деревьев твердых пород.

Пересадка существующих деревьев - 5 шт.

### **1.2.5. Животный мир**

Участок проведения работ находится в г.Астана, где наблюдается сильное антропогенное воздействие на животный мир, исходный природный ландшафт полностью преобразован. На территории объекта животный мир представлен микроорганизмами и случайно попавшими насекомыми и позвоночными.

## **1.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности**

Дополнительного ущерба окружающей природной среде при этом не произойдет. Однако, в этом случае, развитие дорожной сети и увеличение пропускной способности дорожно-транспортной инфраструктуры не предполагается. Что приведет к транспортной напряженности в районе строительства.

Из этого следует, что отказ от намечаемой деятельности является неприемлемым как по экологическим, так и социально-экономическим факторам.

## **1.4. Категория земель и цели использования земель**

Выдано Постановление представлено в разделе приложения (приложение 5).

## **1.5. Показатели объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности**

### **1.5.1. Основные архитектурно-строительные решения**

Участок имеет удобное транспортное сообщение с основными улицами левого берега: через шоссе Каркаралы обеспечен выезд в направлении проспекта Туран и проспекта Мәңгілік Ел, а также доступ к инфраструктурным узлам - таким как Назарбаев Университет, ЕХРО, Международный финансовый центр «Астана» и аэропорт им. Н. Назарбаева.

Район характеризуется благоприятной экологической обстановкой за счёт близости к лесопарковой зоне Жасыл Аймақ, а также развитой малоэтажной жилой застройкой, включающей коттеджи, таунхаусы и дуплексы.

*В рамках реализации проекта предусмотрено выполнение следующих демонтажных работ:*

Демонтаж существующих бортовых камней на бетонном основании отбойными молотками с погрузкой в автосамосвалы и вывозом на полигон ТБО на расстояние 28 км:

БР 100.30.15 - 236 пог.м, масса - 38,9 т;

БР 100.25.10 - 128 пог.м, масса - 13,4 т.

Демонтаж металлических барьерных ограждений - 113 пог.м, масса - 3,1 т.

*Разборка дорожной одежды:*

Щебеночное покрытие проезжей части толщиной 15 см - 3 368 м<sup>2</sup> (505,2 м<sup>3</sup>);

Асфальтобетонное покрытие проезжей части толщиной 6 см - 1 973 м<sup>2</sup> (118,4 м<sup>3</sup>);

Щебеночно-песчаное основание проезжей части толщиной 25 см - 1 973 м<sup>2</sup> (493,3 м<sup>3</sup>);

Асфальтобетонное покрытие тротуаров толщиной 4 см - 126 м<sup>2</sup> (5,0 м<sup>3</sup>);

Щебеночно-песчаное основание тротуаров толщиной 20 см - 126 м<sup>2</sup> (25,2 м<sup>3</sup>);

Асфальтобетонное покрытие остановок толщиной 15 см - 106 м<sup>2</sup> (15,9 м<sup>3</sup>);

Щебеночно-песчаное основание остановок толщиной 40 см - 106 м<sup>2</sup> (42,4 м<sup>3</sup>).

Демонтаж дорожных знаков на металлических стойках с фундаментами - 7 шт., масса - 0,78 т.

Разборка существующего автопавильона - 1 шт.

Демонтаж инженерных элементов:

Телескопические лотки из блоков Б-6 по откосу насыпи - 11 шт. (0,58 т);

Водосброс из блоков Б-5 на обочине - 1 шт. (1,23 т);

Гаситель из блоков Б-5, Б-9 у подошвы насыпи - 1 шт. (1,46 т).

### **1.5.2. План улиц**

Проектируемые улицы находятся на южной окраине г.Астана, проектируемый район улиц в районе пересечения шоссе Каркаралы и Объездной дороги К1.

*Улицы отнесенные к магистральным улицам районного значения, регулируемого движения:*

КА-1 протяженность – 779,71 м, строительная длина - 759,71 м;

КА-41 протяженность – 676,44 м, строительная длина – 651,44 м;

КА-40 протяженность – 897,08 м, строительная длина – 872,08 м;

КА-12 протяженность – 1254,88 м, строительная длина – 1214,88 м;

КА-36 протяженность – 1485,66 м, строительная длина – 1405,66 м;

КА-5 протяженность – 1155,69 м, строительная длина – 1080,69 м.

**Общая протяженность магистральных улиц – 6249,46 м.**

**Общая строительная длина магистральных улиц – 5984,46 м.**

*Улицы отнесенные к улицам местного значения в жилой застройке*

1. КА-2 протяженность – 166,29 м, строительная длина – 141,33 м;

2. КА-13 протяженность – 1056,93 м, строительная длина – 981,93 м;

3. КА-8 протяженность – 1306,25 м, строительная длина – 1306,25 м.

**Общая протяженность улиц местного значения – 2529,47 м.**

**Общая строительная длина улиц местного значения – 2429,51 м.**

**Общая протяженность всех улиц – 8778,93 м.**

**Общая строительная длина всех улиц – 8413,97 м.**

### **1.5.3. Дорожная одежда**

*Конструкция дорожной одежды тротуаров:*

брусчатый камень цветной на сером цементе

- 8 см;

песок мелкий (выравнивающий слой) по ГОСТ 8736-2014 - 5 см;  
щебеночно-оптимальная смесь С4 по СТ РК 1549-2006 - 12 см;  
песок крупный ГОСТ 8736-2014 - 15 см.

Вдоль тротуаров установлены бортовые камни БР 100.25.10 из вибропрессованного цементобетона.

*Конструкция дорожной одежды велодорожек:*

горячий плотный мелкозернистый а/б типа Б марки II на битуме БНД 100/130 по СТ РК 1225-2019 - 5 см;

щебеночно-оптимальная смесь С4 по СТ РК 1549-2006 - 12 см;  
песок крупный ГОСТ 8736-2014 - 15 см.

Вдоль велодорожек установлены бортовые камни БР 100.25.10 из вибропрессованного цементобетона.

#### **1.5.4. Поверхностный водоотлив**

Отвод дождевых и талых вод с проезжей части проспекта предусмотрен продольными и поперечными уклонами проезжей части вдоль кромок в дождеприемные колодцы ливневой канализации.

#### **1.5.5. Разметка проезжей части**

Согласно выданным техническим условиям в рабочем проекте предусмотрено нанесение линейной разметки «холодным пластиком» с включением стеклошариков для повышения светоотражающего эффекта.

Ширина основных линий разметки проезжей части принята 0,15 м. В проекте предусмотрено нанесение разметки белого и желтого цветов.

#### **1.5.6. Бульварная часть**

*Вертикальная планировка и земляные работы*

Проект организации рельефа зеленой зоны выполнен на основании вертикальной планировки, и обеспечивает отвод талых и дождевых вод с бульварной части в сторону проезжей части улицы, где устраиваются дождеприёмные колодцы ливневой канализации.

В продольном направлении на территории, прилегающей к проезжей части, предусмотрено создание искусственного рельефа с уклонами для сбора воды в понижения и отвода ее на проезжую часть для сброса в ливневую канализацию.

Вертикальная планировка бульварной части решена методом проектных горизонталей с сечением через 0,10 м.

*Тротуары и велодорожки*

Для обеспечения транзитного пропуска пешеходов на всем протяжении проектируемого участка улицы с обеих сторон запроектированы тротуары шириной 1,5-3,0 м согласно заданию Заказчика.

Местоположение транзитных тротуаров шириной 1,5 м-3,0 м назначено с учетом конкретных условий. При производстве строительных работ допускается корректировка в связи с изменениями и уточнениями на местности.

Велодорожки предусмотрены на магистральных улицах с обеих сторон. Ширина велодорожек 1,5 м, полоса безопасности между тротуаром и велодорожкой 0,5-1,0 м. Велодорожка отделяется от полосы безопасности сплошной линией разметки.

### 1.5.7. Инженерные сети

Ливневая насосная станция (НС-2) запроектирована в подземном исполнении из монолитного железобетона с полным конструктивным разделением машинного зала и приёмной камеры. Станция предназначена для перекачки поверхностного стока.

Категория надёжности действия НС-2 - I. Уровень ответственности - I (повышенный).

Производительность НС-2 согласно данным ТОО «НИИ ПИ «Астанагенплан» составляет:

- максимальный суточный расход:  $Q_{\text{макс.сут}} = 60\,278 \text{ м}^3/\text{сут}$ ;
- максимальный часовой расход:  $Q_{\text{макс.час}} = 3\,374 \text{ м}^3/\text{ч}$ .

Насосная станция работает в автоматическом режиме, включение насосных агрегатов осуществляется по уровню сточных вод в приёмном резервуаре.

В качестве основного насосного оборудования применяются погружные насосы в «сухом» исполнении марки Flygt NZ 3400/705 5~2412, производительностью  $Q = 1687 \text{ м}^3/\text{ч}$ , напором  $H = 15 \text{ м}$ , мощностью  $N = 90 \text{ кВт}$ .

Проектом предусмотрены следующие основные режимы работы насосной станции:

- рабочий режим: перекачка 100 % расчетного расхода по двум напорным трубопроводам обеспечивается работой двух насосных агрегатов ( $Q = 3650 \text{ м}^3/\text{ч}$ ,  $H = 12,4 \text{ м}$ , рабочая точка A1);
- аварийный режим: перекачка 100 % расчетного расхода по одному напорному трубопроводу на наиболее протяжённом участке сети обеспечивается двумя насосными агрегатами ( $Q = 3200 \text{ м}^3/\text{ч}$ ,  $H = 14,5 \text{ м}$ , рабочая точка A2). При максимальном притоке допускается включение третьего (резервного) агрегата в соответствии с п. 8.2.10 СН РК 4.01-03-2011.

Таким образом, требуемый максимальный расчётный расход  $3\,374 \text{ м}^3/\text{ч}$  обеспечивается при всех режимах работы насосной станции. Для соответствия I категории надёжности действия предусмотрены два резервных насосных агрегата согласно таблице 8.2 СНиП РК 4.01-03-2011.

Перекачка расчётного расхода сточных вод обеспечивается работой двух насосов. В случае аварии на одном из напорных трубопроводов автоматически включается третий (резервный) агрегат.

Монтаж технологического оборудования следует выполнять в соответствии с технической документацией завода-изготовителя.

Для измельчения отбросов в приёмном резервуаре предусмотрена система SAS CDD-161801JWC с тремя измельчителями Channel Monster, производительностью  $2300 \text{ м}^3/\text{ч}$ , обеспечивающими измельчение твёрдых включений до фракций, проходящих через насосное оборудование.

На период ремонта измельчителей предусмотрена установка ручных решёток с прозорами 50 мм, сбор задержанных включений осуществляется в два оцинкованных контейнера объёмом по 1100 л с последующим вывозом в места утилизации, согласованные с районной ЦГСЭН.

Для аварийной откачки воды и ликвидации случайных проливов в машинном зале предусмотрен дренажный приямок с погружными насосами. В случае затопления машинного зала аварийные воды откачиваются обратно в приёмный резервуар.

Подъём насосного оборудования осуществляется с использованием мобильного перегрузочного устройства через предусмотренные в перекрытии монтажные люки.

На напорных трубопроводах предусмотрена установка приборов учёта расхода перекачиваемой жидкости. Установлен электромагнитный расходомер, учтённый в проекте 21/22С-01-АТХ.

Система аварийного опорожнения трубопроводов К1Н осуществляется путём сброса воды в приёмный резервуар через задвижки НВ-01А÷В.

Трубопроводы систем водоотведения (К1, К1Н) запроектированы из электросварных труб по ISO 1127 из коррозионностойкой стали марки AISI 304.

Выпуски за пределами здания, от перехода «сталь-полиэтилен» до границы проектирования, предусмотрены из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR17 800×47,4 по ГОСТ 18599-2001.

Трубопроводы системы гидросмыва (К1.1Н) выполнены из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001.

Трубопроводы систем опорожнения сооружений (К16, К16Н) выполнены из электросварных труб по ISO 1127 из коррозионностойкой стали AISI 304.

Участки трубопроводов за границей проектирования учтены в проекте 21/22С-НК.

#### ***Водопровод и канализация***

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения ливневой насосной станции (НС-2) являются наружные сети водопровода, проектируемые ТОО «QazJol Engineering», г. Астана.

Параметры источника водоснабжения обеспечивают потребности системы внутреннего водоснабжения НС-2 по расходу, давлению и качеству воды, используемой для хозяйственно-бытовых нужд.

Для коммерческого учёта расхода питьевой воды на вводе предусмотрена установка крыльчатого счётчика холодной воды ВСХ-15.

#### ***Тепловые сети***

Источник теплоснабжения - автономная котельная, параметры теплоносителя 130-70°C.

#### ***Наружные сети электроосвещения***

Источник электроснабжения – УКТП-1, УКТП-2. Точка подключения – РУ-0,4 кВ УКТП-1. Прокладка кабельной линии 0,4 кВ от РУ-0,4 кВ до шкафа управления наружным освещением (ЩРОУУО) выполнена кабелем марки АВБбШв расчетного сечения. Проект выполнен по III категории надежности электроснабжения. Управление наружным освещением осуществляется посредством таймера и фотореле. Прибор учета электроэнергии (счетчик) устанавливается внутри корпуса ЩРОУУО.

#### ***Основные технические показатели:***

Категория надежности электроснабжения – III;

Напряжение питающей сети – 380/220 В;

Общая расчетная мощность – 76,8 кВт;

Расчетный ток – 123,0 А;

Коэффициент мощности – 0,95;

Максимальная потеря напряжения – 4,1 %;

Общее количество светильников – 1668 шт.;

Общая протяженность кабельных линий – 26 000 м.

#### ***Общее количество оборудования, предусмотренное проектом по улицам:***

Улица КА-1 – 1080 м, 11 захваток, 64 скважины, 64 насоса, 11 генераторов

Улица КА-2 – 360 м, 4 захватки, 21 скважина, 21 насос, 4 генератора

Улица КА-5 – 1140 м, 12 захваток, 67 скважин, 67 насосов, 12 генераторов

Улица КА-8 – 1300 м, 13 захваток, 76 скважин, 76 насосов, 13 генераторов

Улица КА-12 – 1240 м, 13 захваток, 73 скважины, 73 насоса, 13 генераторов

Улица КА-13 – 1040 м, 11 захваток, 61 скважина, 61 насос, 11 генераторов

Улица КА-36 – 1465 м, 15 захваток, 86 скважин, 86 насосов, 15 генераторов

Улица КА-41 – 1570 м, 16 захваток, 92 скважины, 92 насоса, 16 генераторов

*Итого:*

Общая протяженность улиц: 9195 м

Общее количество захваток: 95

Общее количество скважин: 540

Общее количество насосов: 540

Общее количество генераторов: 95

### **1.5.8. Озеленение**

Озеленение улицы предусмотрено на всем протяжении с двух сторон и представлено насаждениями деревьев разных возрастов и линейной посадкой кустарника.

*Посадка новых деревьев:*

Подготовка посадочных ям размером 1,9×1,9×0,85 м - 3 865 шт.

Посадка деревьев с комом размером 0,8×0,8×0,5 м - 3 865 шт., в том числе:

Берёза белая обыкновенная, высотой свыше 3 до 3,5 м - 439 шт. (код 254-103-0202)

Лох серебристый, высотой свыше 3,0 до 3,5 м - 2 230 шт. (код 254-103-3102)

Вяз мелколистный, высотой свыше 3,0 до 3,5 м - 1 196 шт. (код 254-103-0602)

*Дополнительно:*

Установка приствольной решетки из полимер-песчаного композита, модель Р-1, размером 1,2×1,2×0,015 м, массой 60 кг - 3 865 шт. (код 8601-0306-0305 по УСН РК 8.02-03-2024)

Глубина ям под ком дерева увеличена на толщину ДЭС из крупнозернистого песка 20 см.

### **1.5.9. Малые архитектурные формы**

Малые архитектурные формы в проекте расположены в местах остановочных пунктов общественного транспорта и представлены автопавильонами, скамьями и урнами. Кроме того, урны расставлены на всём протяжении тротуаров с обеих сторон на расстоянии 50-70 м друг от друга.

В рамках благоустройства проектом предусмотрена установка следующих малых архитектурных форм:

Урны уличные на треноге размером 0,30×0,44×0,2 м и массой 4 кг - 278 шт. (код 8601-0303-0205 по УСН РК 8.02-03-2024);

Остановочные комплексы автобусной остановки, тип 07, размером 6×1,8×2,6 м и массой 930 кг - 35 шт. (код 8601-0501-0107 по УСН РК 8.02-03-2024);

Скамьи на чугунных опорах с деревянным настилом, модель СК-1, размером 1,8×0,88×0,93 м и массой 75 кг - 35 шт. (код 8601-0302-0101 по УСН РК 8.02-03-2024).

### **1.5.10. Водоснабжение**

Расход воды в период проведения строительства объекта составит: на хоз.-бытовые нужды – **3741,0 м³**; на производственные технические нужды – **39904,0 м³**. Ввиду отсутствия сброса сточных вод, нормативы допустимых сбросов (НДС) на период эксплуатации объекта не устанавливаются.

Необходимость воды для технических нужд при капитальном ремонте автомобильной дороги связана с технологией производства работ и нужна для обеспыливания поверхностей. Вода испаряется в окружающую атмосферу без загрязнения.

Количество канализационного стока равно количеству потребляемой воды на хозяйственно-бытовые нужды. Канализационный сток для технических нужд не предусмотрен в виду его отсутствия, связанного с технологией производства работ. Подрядчик обязан предусмотреть место для слива воды, которая используется для хозяйственно-бытовых нужд в вахтовом поселке, дальнейшую очистку и утилизацию воды.

Для питьевого водоснабжения рекомендуется использовать водопроводную сеть г.Астана. На период строительства вода привозная бутилированная.

На строительной площадке предусматривается установить биотуалет. По мере накопления жидкие бытовые отходы будут вывозиться ассенизационными машинами и сбрасываться в городскую канализацию по согласованию с СЭУ. После завершения работ туалет должен быть удален.

На период строительства на строительных площадках предусмотрены эстакады мытья колёс машин и механизмов открытого типа, рассчитанные на две единицы техники.

#### **1.5.9. Сведения о потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах**

При строительстве проектируемого участка улицы рекомендуется использовать продукцию следующих действующих предприятий по производству строительных материалов:

- карьер Миновский ТОО «Коктау-РХ»
- карьер «КазГер» ТОО «ДС Нойбург»
- Рождественский карьер песка
- карьер «Коши» ТОО «Александрит ИВ»
- карьер «Ельток» ТОО «Нефрит СВ»
- Вишневский щебзавод ТОО «Аркада Индастри»

Естественный щебень рекомендуется к использованию в качестве дренирующего грунта в рабочий слой земполотна. Фракционированный щебень – в конструкцию дорожной одежды. Песок из отсевов дробления - в качестве дренирующего грунта.

#### ***Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ на период СМР:***

Площадка проведения строительно-монтажных работ принята как неорганизованный источник выбросов №6001, для организованных источников выбросов №0001.

Основные технологические процессы: котел битумный (растопка котла), компрессор, ДЭС, земляные работы, разработка инертных материалов, гидроизоляция ж/б изделий (битумные работы), сварочные и медницкие работы, резка металла, покрасочные работы, работа и движение спецтехники, механическая обработка металлов, деревообрабатывающий станок.

### **1.6. Ожидаемые виды, характеристики негативных антропогенных воздействий на окружающую среду, связанных со строительством объекта, количество эмиссий в окружающую среду**

#### **1.6.1. Ожидаемое воздействие на атмосферный воздух**



Выбросы в атмосферу на период проведения работ содержат 21 загрязняющих вещества: оксид железа (3 класс опасности), марганец и его соединения (2 класс опасности), азота диоксид (2 класс опасности), азота оксид (3 класс опасности), сажа (3 класс опасности), сера диоксид (3 класс опасности), оксид углерода (4 класс опасности), фториды (2 класс опасности), диметилбензол (3 класс опасности), метилбензол (3 класс опасности), хлорэтилен (1 класс опасности), бутилацетат (4 класс опасности), акролеин (2 класс опасности), формальдегид (2 класс опасности), ацетон (4 класс опасности), уайт-спирит, углеводороды (4 класс опасности), взвешенные частицы (3 класс опасности), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3 класс опасности), пыль абразивная, пыль древесная.

Валовый выброс вредных веществ в атмосферу от источников на период строительства ориентировочно составит **1,708300819 г/с; 10,50401985 тонн** (без учета валового выброса от передвижных источников).

Валовый выброс от автотранспорта не учитывается, выбросы оплачиваются по фактическому объёму сожженного топлива, максимально-разовый выброс же включён в расчёт рассеивания, чтобы оценить воздействие объекта в целом на окружающую среду.

На период эксплуатации источники выбросов отсутствуют.

Расчет полей приземных концентраций проводился с учетом фоновых концентраций и проводился для максимального режима работы источников загрязнения.

#### **Санитарно-защитная зона**

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (далее – санитарные правила) нормативный размер санитарно-защитной зоны для проектируемого объекта **не устанавливается**.

Проведение строительных операций продолжительностью менее одного года относится к объекту **III категории** согласно пп.2 п. 12 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» утвержденной приказом МЭГПР от 19 октября 2021 года № 408.

#### **1.6.2. Ожидаемое воздействие на водный бассейн**

Также при проведении строительных работ по освобождению земельных участков в соответствии с РНД 211.2.03.02-97 «Методические указания по применению Правил охраны поверхностных вод Республики Казахстан» будут соблюдаться следующие технические и организационные мероприятия, предупреждающие возможное негативное воздействие на подземные и поверхностные водные ресурсы:

- Контроль за водопотреблением и водоотведением в период проведения работ;
- Организация системы сбора и хранения отходов производства;
- Организация системы сбора, хранения и транспортировки всех сточных вод;
- Контроль над герметизацией всех емкостей, во избежание утечек и возникновения аварийных ситуаций;
- Согласование с территориальными органами ООС местоположения всех объектов использования и потенциального загрязнения подземных и поверхностных вод.

#### **1.6.3. Ожидаемое воздействие на недра**

В районе расположения объекта **отсутствуют** запасы минеральных и сырьевых ресурсов, а также запасы подземных вод, которые могут служить источником хоз.-питьевого назначения крупных населенных пунктов.

Геологических объектов культурного, научного или санитарно-оздоровительного назначения в районе размещения проектируемого объекта нет.

Рабочим проектом не предусмотрены какие-либо работы по разведке и добыче полезных ископаемых.

Отрицательное воздействие на недра и геологические структуры в период строительства – локальное и кратковременное, в период эксплуатации не прогнозируется.

Для обеспечения строительной площадки необходимыми строительными материалами и ресурсами будут задействованы подрядные организации и предприятия (не исключено участие местных подрядчиков).

#### **1.6.4. Ожидаемое воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров**

Соблюдение всех проектируемых решений позволит обеспечить устойчивость природной среды к техническому воздействию с минимальным ущербом для окружающей среды.

Соблюдение регламента работ, осуществление ряда дополнительных технологических решений с целью увеличения надежности работы оборудования и проведения природоохранных мероприятий сведут к минимуму воздействие проектируемых работ на почвенный покров.

В целом же воздействие проектируемых работ на состояние почвенного покрова, при соблюдении проектных природоохранных требований, можно принять как локальное, многолетнее, слабое.

#### **1.6.5. Ожидаемое воздействие на растительный и животный мир**

Редкие и исчезающие растения природной флоры на территории намечаемой деятельности не встречаются. На территории местности, непосредственно прилегающей к намечаемой деятельности, дикорастущие полезные (лекарственные) растения отсутствуют. Воздействие на существующую растительность, расположенную в непосредственной близости не вызывает изменения земной поверхности.

#### **1.6.6. Факторы физического воздействия**

Установлено, что физическое воздействие в районе планируемых работ находится в пределах допустимой нормы.

#### **1.6.7. Радиационная обстановка**

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы Акмолинской области колебалась в пределах 1,8 – 2,5 Бк/м<sup>2</sup>. Средняя величина плотности выпадений составила 2,1 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно-допустимый уровень.

### **1.7. Ожидаемые виды, характеристики и количество отходов, которые будут образованы в ходе строительства объекта**

В период строительства объекта на площадке будут образовываться следующие виды отходов:

**Опасные отходы:** упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (тара из-под ЛКМ); абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь); шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества (нефтедержащий осадок очистных сооружений мойки колес автотранспорта); битумные смеси, содержащие каменноугольную смолу (отходы битума).

**Неопасные отходы:** смешанные коммунальные отходы; смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики, за исключением упомянутых в 17 01 06 (строительные отходы); отходы сварки (огарки сварочных электродов).

Ориентировочный объем образующихся отходов составит **5034,828 тонн**, из них *опасных отходов – 3,418 тонн, неопасных отходов – 5031,41 тонн*. Отходы, образующиеся в период работ будут передаваться сторонней специализированной организацией по договору, имеющей разрешительные документы в области охраны окружающей среды.

Захоронение отходов не предусмотрено. Все отходы подлежат временному складированию сроком не более 6 месяцев, с последующим вывозом специализированными организациями по утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению отходов.

#### **1.8. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий**

Согласно, ИТС 16-2016: НДТ 5.5.2 Орошение пылящих поверхностей. При эксплуатации автомобильной дороги с целью сокращения пыления поверхности дорожного полотна планируется применять: системы пылеподавления водяным орошением с использованием поливочных машин.

НДТ позволяет снизить выбросы пыли в атмосферный воздух. Увлажнение дорожного полотна не только снижает пылеобразование, но и уплотняет полотно дороги, что предотвращает ветровую эрозию.

#### **1.9. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений оборудования и способов их выполнения строительных работ**

Существующие здания и сооружения в границах участка намечаемой деятельности при реализации проекта продолжают функционировать.

По завершению строительства объекта демонтажу подлежат все временные сооружения, возведенные на период осуществления строительных работ.

Производится уборка всех загрязнений территории, оставшихся при демонтаже временных сооружений, планировка территорий, засыпка эрозионных форм и термокарстовых просадок грунтом с аналогичными физико-химическими свойствами, восстановление системы естественного или организованного водоотвода, восстановление плодородного слоя почвы, срезка грунтов на участках, поврежденных горюче-смазочными материалами.

### **2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ**

Ниже информация представлена с официального сайта Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан <https://stat.gov.kz/>

*Численность населения.* Численность населения города Астаны на 1 декабря 2024г. составила 1520,8 тыс. человек. Естественный прирост населения в январе-ноябре 2024г. составил 21150 человек (в соответствующем периоде предыдущего года - 22200 человек). За

январь-ноябрь 2024г. число родившихся составило 26392 человека (на 2,5% меньше, чем в январе-ноябре 2023г.), число умерших составило 5242 (на 7,8% больше, чем в январе-ноябре 2023г.). Сальдо миграции положительное и составило - 69501 человек (в январе-ноябре 2023г. - 46970 человек), в том числе во внешней миграции - 2290 человек (1293 человека), во внутренней - 67211 человек (45677 человек).

*Отраслевая статистика.* Объем промышленного производства в январе-декабре 2024г. составил 2538126,6 млн. тенге в действующих ценах, что на 6,7% больше, чем в январе-декабре 2023г.

В обрабатывающей промышленности - возрос на 9,8%, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом уменьшился на 22,7%, в водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений - уменьшился на 10,2%. Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского хозяйства в январе-декабре 2024 года составил 3994,5 млн. тенге, или 104,5% к январю-декабрю 2023г.

Объем грузооборота в январе-декабре 2024г. составил -- 43218,1 млн. ткм (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками), или 125,7% к январю-декабрю 2023г.

Объем пассажирооборота – 18498,1 млн. пкм, или 115,1% к январю-декабрю 2023г. Объем строительных работ (услуг) составил 1129 млрд. тенге, или 122,3% к 2023 году.

В январе-декабре 2024г. общая площадь введенного в эксплуатацию жилья увеличилась на 12,7% и составила 4435 тыс.кв.м, из них в многоквартирных домах - на 13,1% (4369,1 тыс. кв.м). При этом, общая площадь введенных в эксплуатацию индивидуальных жилых домов уменьшилась – на 8,9% (61,6 тыс. кв.м.).

Объем инвестиций в основной капитал в январе-декабре 2024г. составил 1898,5 млрд. тенге, или 113,1% к 2023 году.

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 января 2025г. составило 103572 единиц и увеличилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 2,6%, в том числе 102694 единиц с численностью работников менее 100 человек. Количество действующих юридических лиц составило 79481 единиц, среди которых 78606 единиц – малые предприятия. Количество зарегистрированных предприятий малого и среднего предпринимательства (юридические лица) в городе составило 93626 единиц и увеличилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 1,4%.

*Труд и доходы.* Численность безработных в III квартале 2024г. составила 31 211 человек.

Уровень безработицы составил 4,4% к численности рабочей силы.

Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на декабрь (месяц) 2024г. составила 3 874 человек.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам (без малых предприятий, занимающихся предпринимательской деятельностью), в III квартале 2024г. составила 504 212 тенге.

Индекс реальной заработной платы в III квартале 2024г. к соответствующему кварталу 2023г. составил 100,2%.

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке во III квартале 2024 года составили 296 337 тенге. По сравнению с соответствующим периодом 2023г. увеличение составило 10,7% по номинальным и увеличение на 0,2% по реальным денежным доходам.

**Экономика.** Объем валового регионального продукта за январь-сентябрь 2024г. составил в текущих ценах 9201576,5 млн. тенге. По сравнению с январем-сентябрем 2023г. реальный ВРП увеличился на 6,8%. В структуре ВРП доля производства товаров составила 12,6%, услуг – 80,7%.

Индекс потребительских цен в январе-декабре 2024г. по сравнению с январем-декабром 2023г. составил 10,7%.

Цены на продовольственные товары выросли на 4,4%, непродовольственные товары – на 7,8%, платные услуги для населения – на 16,9%.

Цены предприятий-производителей промышленной продукции в январе-декабре 2024г. по сравнению с январем-декабром 2023г. повысились на 6,5%.

Объем розничной торговли в январе-декабре 2024г. Составил 2965127,6 млн. тенге, или на 10,5% больше соответствующего периода 2023г.

Объем оптовой торговли в январе-декабре 2024г. Составил 8066930,7 млн. тенге, или 111,4% к соответствующему периоду 2023г.

По предварительным данным в январе-ноябре 2024г. взаимная торговля со странами ЕАЭС составила 4878 млн. долларов США и по сравнению с январем-ноябрем 2023г. увеличилась на 1,4%, в том числе экспорт – 1064,4 млн. долларов США (на 31,8% меньше), импорт – 3813,6 млн. долларов США (на 17,4% больше).

### **3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

- отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления;
- соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды;
- соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности;
- доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту;
- отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

#### **3.1. Обоснование принятой продолжительности строительства**

Продолжительность проведения работ составит 29 месяцев, в том числе подготовительный период – 2 месяца

Начало работ запланировано на II квартал 2026 года

#### **3.2. Обоснование потребности строительства в кадрах, жилье социально-бытовом обслуживании строителей**

Численность работающих на строительстве рассчитывается на основании среднемесячной выработки на одного работающего, достигнутой в строительной организации. Количество рабочего персонала на период СМР составит – 172 человек.

### 3.3. Обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях, в основных строительных, механизмах, транспортных средствах, энергоресурсах

Перечень необходимых зданий, сооружений для обеспечения стройплощадки

№ п/п	Наименование сооружений	ед. изм.	Количество
1	Помещение охраны объекта	шт.	1
2	Площадки для складирования материалов, стоянки техники и т.п.	шт.	2
3	Инвентарные склады	шт.	2
4	Мойка для колес с отстойником (оборотное водоснабжение)	шт.	2
5	Площадка твердых бытовых отходов с баками для мусора, шт.	шт.	2

Санитарно-бытовые помещения для работающих размещают в границах стройплощадки в виде мобильных инвентарных зданий контейнерного типа раз-мером 3,0х2,5х9,0 м, 2,5х2,5х3,0 м и 3,0х2,5х6,0 м заводского изготовления.

Для создания рабочим необходимых условий труда, отдыха и бытовых условий на стройплощадке предусматриваются помещения приема пищи и отдыха, бытовые и умывальные помещения, медпункт, временные биотуалеты.

Обеспечение питания работающих на объекте осуществляется централизованным привозом готовой пищи (горячие, холодные блюда, напитки и др.) с использованием специализированной посуды (термосы), которую собирают и возвращают обратно на предприятие общественного питания.

## 4. ВОЗМОЖНЫЙ РАЦИОНАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

### 4.1. Отсутствие обстоятельств, влекущих возможность применения данного вида варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления

В целом, реализация настоящего проекта будет способствовать социально-экономическому развитию города, благоустройству и улучшению улиц города, развитию социальных программ, направленных на расширение и роста строительства значимых объектов.

Преимуществами выбранного варианта для строительства является то, что планируемый объект будет улицей общегородского значения регулируемого движения, который в перспективе будет осуществлять транспортную, пешеходную связь правобережного района города.

С экологической точки зрения преимуществом выбранной площадки является ее расположение на промышленно освоенной территории: земли не являются сельскохозяйственными; растительность и животный мир практически отсутствуют, редкие и охраняемые виды растений и животных, занесенных в Красную книгу отсутствуют.

**Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку отсутствуют обстоятельства, влекущие невозможность применения данного варианта.**

#### **4.2. Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды**

Принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку на всех этапах намечаемой деятельности соответствует законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

Разработанные в проекте решения соответствуют общепринятым мировым нормам по строительству и полностью отвечают требованиям законодательства Республики Казахстан.

Разработанные материалы подтверждают полное соответствие принятых решений нормативным требованиям законодательства Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды: Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК; Водный Кодекс от 9.04.2025 года № 178-VIII ЗРК, № 481-II ЗРК; Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК; Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании»; Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения».

**Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку соответствует на всех этапах намечаемой деятельности законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.**

#### **4.3. Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности**

*Реализация Проекта решает следующие задачи:*

- Значительное улучшение транспортной ситуации в городе.
- Улучшение санитарно-экологического состояния в городе.

В целом, реализация настоящего проекта будет способствовать социально-экономическому развитию города, благоустройству и улучшению улиц города, развитию социальных программ, направленных на расширение и роста строительства значимых объектов.

*Основными стратегическими целями Проекта является:*

- улучшение транспортной сети города;
- планомерное перераспределение транспортных потоков, позволяющих избежать дорожных пробок;
- установление иерархичности дорог по категориям;
- строительство и реконструкция улиц с учетом долговечности дорожного покрытия;

- обеспечение транспортными связями как сложившихся районов города, так и районов сегодняшней и будущей реконструкции, а также строительство и эксплуатация новых территорий;
- плановое строительство одновременно с улицами инженерных коммуникаций и ливневой канализации;
- улучшение общего санитарно-экологического состояния города;
- создание удобств для работы общественного транспорта с одновременным увеличением охвата территорий этим видом транспорта;
- улучшение эстетического состояния города.

В рамках реализации намечаемой деятельности проектная численность работников составит до 172 рабочих мест. Срок строительного периода 29 месяцев.

**Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку полностью соответствует целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления планируемой деятельности.**

#### **4.4. Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту**

Все поставщики сырья расположены в регионе расположения проектируемого участка.

Преимуществами принятой площадки являются доступное расположение подводящих трубопроводов, необходимых инженерных коммуникаций, внешних систем электроснабжения, внешних систем водоснабжения, внешних сетей связи, автомобильных дорог.

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку полностью обеспечивается доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.

### **5. ОТСУТСТВИЕ ВОЗМОЖНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРАВ И ЗАКОННЫХ ИНТЕРЕСОВ НАСЕЛЕНИЯ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ДАННОМУ ВАРИАНТУ**

Принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку при его реализации полностью отсутствует возможность нарушений прав законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности.

Изъятие земель хозяйственного назначения для производственных нужд производиться не будет, поскольку отведенный участок для строительства ранее не использовался. Ландшафтно-климатические условия и месторасположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких либо хозяйственных целей, кроме реализации прямых целей. При этом намечаемая деятельность позволяет в какой-то мере улучшить транспортную инфраструктуру всей территории.

Негативного воздействия на здоровье населения прилегающих территорий не ожидается в связи с краткосрочным проведением строительных работ. Незначительное воздействие на окружающую среду ожидается лишь на период строительства.

Анализ воздействий и интегральная оценка позволяют сделать вывод, что при штатном режиме намечаемая деятельность не окажет значимого негативного воздействия на социально-экономическую среду, но будет оказывать положительное воздействие на большинство ее



компонентов. Таким образом, планируемая хозяйственная деятельность допустима и желательна, как экономически выгодная не только в местном, но также и в региональном масштабе.

В целях обеспечения гласности и всестороннего участия общественности в решении вопросов охраны окружающей среды, проект Отчета о возможных воздействиях подлежит вынесению на общественные слушания с участием представителей заинтересованных государственных органов и общественности. При этом в целях обеспечения права общественности на доступ к экологической информации обеспечивается доступ общественности к копии отчета о возможных воздействиях. Проект отчета о возможных воздействиях доступен для ознакомления на интернет-ресурсах уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и местного исполнительного органа. Реализация проекта возможна только при получении одобрения намечаемой деятельности со стороны общественности.

*Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку при его реализации полностью отсутствует возможность нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.*

## **6. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Основными объектами природной и социально-экономической среды, которые могут быть подвержены воздействиям при строительстве улицы являются следующие компоненты:

*Социально-экономические:*

- жизнь и здоровье людей;
- условия проживания населения;
- экономические интересы сообщества;
- землепользование;
- транспортная инфраструктура;
- объекты научного и духовного значения (памятники истории и культуры, археологические объекты, заповедные территории, природные феномены).

*Природные:*

- атмосферный воздух (загрязненность газами, пылью, уровень шума);
- водные ресурсы (загрязненность подземных вод);
- земельные ресурсы, почва;
- биологические ресурсы (растения, животные).

### **6.1. Жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности**

Воздействие на местное население могут быть оказаны в связи с загрязнением атмосферного воздуха, акустическим воздействием и вибрацией, а также при вероятности возникновения аварийных ситуаций на срок проведения строительных работ.

Потенциальные опасности могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных. Для определения и предотвращения экологического риска будут предусмотрены:

- разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможной аварии;

- проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;
- обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага и ликвидации аварии;
- обеспечение безопасности используемого оборудования;
- использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить своевременную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;
- оказание первой медицинской помощи;
- обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий.

Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию.

Воздействие на здоровье работающего персонала мало, так как предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере ниже нормативных требований к рабочей зоне. Из анализа технологических проектных решений установлено, что уровень производства высокий и созданы условия для значительного облегчения труда и оздоровления производственной среды на рабочих местах.

Предполагается положительное воздействие в виде повышения качества жизни персонала, занятого при строительстве, создание новых рабочих мест и увеличение доходов персонала.

В рамках настоящего проекта приняты технические решения, отвечающие существующим санитарно-гигиеническим требованиям, требованиям безопасности и охраны труда. Строительство объекта позволит создать дополнительные рабочие места, что повлияет на занятость населения близлежащих территорий.

Социально-экономическое воздействие данного проекта оценивается как положительное.

## **6.2. Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)**

### **6.2.1. Воздействие на растительный мир**

Учитывая непродолжительный период работы техники на каждом конкретном участке, воздействие этих выбросов на растительность будет кратковременным и незначительным.

Наиболее неустойчивыми к химическому загрязнению являются влаголюбивые и тенелюбивые растения с крупным устьичным аппаратом и тонкой кутикулой. Более устойчивыми – являются ксерофитные злаки (Николаевский, 1979). Суккуленты и опушенные растения (многие солянки) относятся к разряду растений, устойчивых к химическому загрязнению.

Таким образом, на растительность в пределах полосы отвода будет оказываться, в основном, сильное механическое воздействие. Существующие требования по проведению очистки территории после строительных работ, проведение рекультивационных работ позволит ускорить процесс восстановления растительности на нарушенных участках.

### **6.2.2. Воздействие на животный мир**

Во время строительства воздействие будет зависеть от резких локальных изменений почвенно-растительных условий местообитания и регионального проявления фактора беспокойства.

Основными составляющими проявления фактора беспокойства являются шум работающей техники, передвижение людей и транспортных средств, горение электрических огней.

### **6.3. Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)**

В процессе строительства и эксплуатации объекта необходимо соблюдать комплекс мероприятий по охране и защите почвенного покрова. Выполнение всех мероприятий позволит предотвратить негативное воздействие на почвенный покров от намечаемых строительно-монтажных работ.

### **6.4. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)**

Запланированные работы на территории проектируемого объекта не окажут воздействия на гидрологический режим и качество поверхностных и подземных вод, при условии соблюдения природоохранных мероприятий.

### **6.5. Атмосферный воздух (в том числе нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)**

Анализ полученных результатов по расчетам величин приземных концентраций в проекте показал, что ни по одному из загрязняющих веществ превышений норм ПДК не выявлены.

Выполненные расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха показали возможность принятия выбросов и параметров источников выбросов в качестве предельно допустимых выбросов на срок действия разработанного проекта или до ближайшего изменения технологического режима работы, переоснащения установки, увеличения объемов работ, строительство и эксплуатация новых объектов, в результате которых произойдет изменение количественного и качественного состава выбросов, и как следствие, изменение нормативов.

### **6.6. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты**

В районе проектируемой улицы отсутствуют объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), тем самым воздействия на материальные объекты культурного наследия в связи с намечаемой деятельностью не ожидается.

## **7. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ, НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИНЫЕ ОБЪЕКТЫ**

Данный раздел написан согласно главе 3 п. 25 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 424.

1. Намечаемая деятельность не затрагивает и не оказывает косвенное воздействие на:

- территории Каспийского моря (в том числе заповедной зоны), особо охраняемых природных территорий, их охранных зон, территорий земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; территории природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений;

- участки размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий;

- территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения;

- территории населенных пунктов или его пригородной зоны;

- территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия.

2. Намечаемая деятельность направлена на строительство улиц в районе Есиль.

3. Намечаемая деятельность не приведет к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтаплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению и другим процессам нарушения почв, не повлияет состояние водных объектов.

4. Намечаемая деятельность не включает лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории.

Реализация данного проекта не предусматривает отчуждение новых земель, что не повлечет за собой сокращения мест обитания животных и не приведет естественному уменьшению их кормовой базы.

5. Намечаемая деятельность не связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ, или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека.

6. В процессе строительства опасные отходы образуются в количестве **5034,828 тонн**, из них опасных отходов – 3,418 тонн, неопасных отходов – 5031,41 тонн. После завершения работ по строительству образование отходов отсутствует.

7. После завершения строительных работ выбросы в окружающую среду не прогнозируются.

8. Шумовое воздействие на атмосферный воздух будет оказывать работа автотранспорта. В целях оценки отрицательного воздействия шума на окружающую среду выполнен расчет уровней звукового давления основных источников шума в октавных полосах в диапазоне среднегеометрических частот от 63 до 8000 Гц. Источники ионизирующего воздействия, напряженности электромагнитных полей, световой и тепловой энергии на компоненты окружающей среды отсутствуют.

9. При соблюдении технических решений, предусмотренных проектом, намечаемая деятельность не приведет к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека.

10. Намечаемая деятельность не приведет к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы.

11. Намечаемая деятельность не повлечет строительство или обустройство других объектов, способных оказать воздействие на окружающую среду.

12. Процесс строительства автомобильной дороги носит кратковременный характер и не оказывает кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории.

13. Намечаемая деятельность планируется на территории, где отсутствуют объекты, имеющие особое экологическое, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, связанных с особо охраняемыми природными территориями.

14. На рассматриваемой территории отсутствуют охраняемые, ценные или чувствительные к воздействиям виды растений или животных.

15. Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц.

16. Намечаемая деятельность не создаст экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров).

## **8. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ**

### **8.1. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в атмосферный воздух**

При проведении расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу использованы проектные ведомости объемов строительных работ, сметная документация.

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены согласно методик расчета выбросов вредных веществ, на основании нормативных документов, утвержденных в Республике Казахстан.

### **8.2. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в водные объекты**

Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты отсутствуют.

Запланированные работы на территории проектируемого объекта не окажут воздействия на гидрологический режим и качество поверхностных и подземных вод.

Питьевая вода и вода для производственных нужд – привозная. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

Для обеспечения строительства водой, для технических нужд, на строительных площадках предусмотрена установка емкостей с водой объемом не менее 10 м<sup>3</sup>, пополняемой по мере расходования воды.

### **8.3. Обоснование предельных количественных и качественных показателей физических воздействий на окружающую среду**

#### ***Мероприятия по снижению шума и вибрации***

Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. Инженерные методы борьбы с шумом и вибрациями на промышленных предприятиях сводятся к следующим видам:

Уменьшение шума и вибрации в источниках их возникновения. Основным методом, который заключается в качественном монтаже и правильной эксплуатации оборудования, своевременном проведении ремонта установки по изготовлению полиуретановой композиции.

Модернизация оборудования и усовершенствование технологического процесса. Основным путем создания нормальных производственных условий. Примером является полная автоматизация технологического процесса.

Применение звукоизолирующих конструкций и звукопоглощающих материалов или локализация шумного оборудования в специально отведенных местах. Этот метод уменьшения шума предполагает изоляцию источника шума и сооружение вокруг него ограждений с высокой звукоизоляцией.

Использование виброизолирующих и вибропоглощающих материалов. Так как источником шума является по большей степени вибрация, рассматриваемый метод борьбы с производственными шумами и вибрацией позволяет уменьшить колебания конструкций и элементов машин, соприкасающихся с колеблющимся оборудованием, что, в свою очередь, дает возможность уменьшить количество звуковой энергии, излучаемой в помещение и оградить персонал от вредной вибрации.

## **9. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ**

В период строительства объекта на площадке будут образовываться следующие виды отходов:

**Опасные отходы:** упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (тара из-под ЛКМ); абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (промасленная ветошь); шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества (нефте содержащий осадок очистных сооружений мойки колес автотранспорта); битумные смеси, содержащие каменноугольную смолу (отходы битума).

**Неопасные отходы:** смешанные коммунальные отходы; смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики, за исключением упомянутых в 17 01 06 (строительные отходы); отходы сварки (огарки сварочных электродов).

Ориентировочный объем образующихся отходов составит **5034,828 тонн**, из них *опасных отходов – 3,418 тонн, неопасных отходов – 5031,41 тонн*. Отходы, образующиеся в период работ будут передаваться сторонней специализированной организацией по договору, имеющей разрешительные документы в области охраны окружающей среды.

## **10. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

На данном предприятии захоронение отходов не предусмотрено. Все отходы подлежат временному складированию, с последующим вывозом в специализированные организации по утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению отходов.

#### **10.1. Выбор операций по управлению отходами**

На данном предприятии хранение отходов не предусмотрено. Все отходы подлежат временному складированию, с последующим вывозом в специализированные организации по утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению отходов.

*Настоящим проектом предусматривается полное соблюдение следующих мер:*

- раздельный сбор отходов;
- использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;
- организация производственной деятельности по строительству объекта с акцентом на ответственность подрядной строительной организации за нарушение техники безопасности и правил охраны окружающей среды;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;
- подрядная организация, в процессе строительства объекта, должна нести ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех строительных норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д.

Принятые проектными решениями мероприятия позволят минимизировать возможные воздействия на ОС и осуществлять деятельность в разрешенных законодательством РК пределах.

### **11. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ**

В настоящем проекте на территории проектируемой улицы отсутствуют какие-либо памятники, состоящие на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

Особо охраняемые природные территории, включающие отдельные уникальные, невозполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы, а также объекты естественного и искусственного происхождения, отнесенные к объектам государственного природного заповедного фонда, в районе строительства объекта и на его территории отсутствуют.

#### **11.1. Вероятность возникновения аварийных ситуаций**

Значительно легче предупредить аварию, чем ее ликвидировать. Поэтому при производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий, а именно:

- монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда;
- обучению персонала и проведению практических занятий;
- осуществлению постоянного контроля за соблюдением стандартов безопасности труда, норм, правил и инструкций по охране труда;
- обеспечению здоровых и безопасных условий труда;
- повышению ответственности технического персонала.

#### **11.2. Мероприятия по предотвращению, локализации и ликвидации возможных аварийных ситуаций**

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, представляют отчетность об авариях, бедствиях и катастрофах, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций, а специально уполномоченные государственные органы осуществляют государственный учет чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

#### **11.3. Ответственность за нарушения законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера**

В случае выявления противоправных действий или бездействия должностных лиц и граждан материалы расследования подлежат передаче в соответствующие органы для привлечения виновных к ответственности.

#### **11.4. Возмещение ущерба, причиненного вследствие ситуаций природного и техногенного характера**

Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного характера здоровью и имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования, производится в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане, по вине которых возникли чрезвычайные ситуации техногенного характера, обязаны возместить причиненный ущерб земле, воде, растительному и животному миру (территории), включая затраты на рекультивацию земель и по восстановлению естественного плодородия земли.

#### **11.5. Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера**

Проектируемый объект в силу его специфики нельзя отнести к разряду опасного производства. Организации обязаны вести плановую подготовку рабочих и служащих, с целью дать каждому обучаемому определенный объем знаний и практических навыков по действиям и способам защиты в чрезвычайных ситуациях. Подготовка включает проведение регулярных занятий, учебных тревог и т.д.

### **12. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ,**



## **СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Так, согласно Приложению 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК предприятием будет предусмотрено внедрение обязательных мероприятий, соответствующих данному виду деятельности по намечаемому строительству улицы общегородского значения:

- проведение работ по пылеподавлению на строительной площадке;
- выполнение мероприятий, направленных на восстановление естественного природного плодородия, сохранение плодородного слоя почвы и использование его для благоустройства территории после окончания строительных работ;
- озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений.

### **12.1. Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу**

Строительные работы ведутся из готовых строительных материалов, что позволяет сократить количество временных источников загрязнения и минимизировать выбросы загрязняющих веществ.

При соблюдении всех решений принятых в технологическом регламенте и всех предложенных мероприятий, негативного воздействия на атмосферный воздух в период строительства проектируемого объекта не ожидается.

### **12.2. Мероприятия по охране недр и подземных вод**

Комплекс мероприятий по минимизации негативного воздействия предприятия на грунтовую толщу и подземные воды должен включать в себя меры по устранению последствий и локализацию возможных экзогенных геологических процессов, а также учитывать мероприятия по предотвращению загрязнения геологической среды и подземных вод.

### **12.3. Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду**

Проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д. Принятые проектными решениями природоохранные мероприятия позволяют минимизировать возможные воздействия на ОС и осуществлять деятельность в разрешенных законодательством РК пределах.

### **12.4. Мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду**

При соблюдении общих требований эксплуатации оборудования и соблюдении мер безопасности на рабочих местах, воздействие физических факторов оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном масштабе как постоянное и по величине воздействия как незначительное.

Физическое воздействие на окружающую среду в результате эксплуатации объекта можно оценить, как допустимые.

### **12.5. Мероприятия по охране почвенного покрова**

Выполнение всех перечисленных мероприятий позволит предотвратить негативное воздействие на почвенный покров от строительного-монтажных работ.

## **12.6. Мероприятия по охране растительного покрова**

Озеленение улицы предусмотрено на всем протяжении с двух сторон и представлено насаждениями деревьев разных возрастов и линейной посадкой кустарника.

Согласно акту обследования зеленых насаждений, предусмотрена вырубка 115 деревьев твёрдых пород.

Пересадка существующих деревьев - 5 шт.

*Посадка новых деревьев:*

Подготовка посадочных ям размером 1,9×1,9×0,85 м - 3 865 шт.

Посадка деревьев с комом размером 0,8×0,8×0,5 м - 3 865 шт., в том числе:

Берёза белая обыкновенная, высотой свыше 3 до 3,5 м - 439 шт. (код 254-103-0202)

Лох серебристый, высотой свыше 3,0 до 3,5 м - 2 230 шт. (код 254-103-3102)

Вяз мелколистный, высотой свыше 3,0 до 3,5 м - 1 196 шт. (код 254-103-0602)

## **12.7. Мероприятия по охране животного мира**

Животный мир в районе планируемых строительных работ, несомненно, испытает антропогенную нагрузку в связи с проведением строительно-монтажных работ.

*Для снижения негативного влияния на животный мир, проектом предусмотрено выполнение следующих мероприятий:*

- соблюдение норм шумового воздействия и максимально возможное снижение шумового фактора на окружающую фауну;
- соблюдение норм светового воздействия и максимально возможное снижение светового фактора на окружающую фауну;
- разработка строго согласованных маршрутов передвижения техники;
- ограждение территории, исключающее случайное попадание на площадку предприятия животных;
- строгое запрещение кормления диких животных персоналом, а также надлежащее хранение отходов, являющихся приманкой для диких животных.

## **13. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ**

Биологическое разнообразие означает вариабельность живых организмов из всех источников, в том числе наземных, морских и иных водных экосистем и экологических комплексов, частью которых они являются, и включает в себя разнообразие в рамках вида, между видами и разнообразие экосистем.

*В целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:*

- 1) первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;
- 2) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;
- 3) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;
- 4) в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразие не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

#### **14. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

В настоящем проекте были рассмотрены возможные воздействия на различные компоненты природной среды, определены их характеристики в периоды строительных работ проектируемого объекта.

Установлено, что во время намечаемой деятельности будут преобладать воздействия низкой значимости.

Воздействие высокой значимости не выявлено. Ожидаемые воздействия не приведут к необратимым изменениям экосистем.

Строительство и эксплуатация проектируемого объекта не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей природной среде и не окажет недопустимого отрицательного воздействия на существующее экологическое состояние.

*Оценка воздействия на окружающую среду показывает, что реализация проекта строительства объекта не окажет критического или необратимого воздействия на окружающую среду территории, которая окажется под воздействием данного проекта.*

#### **15. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА**

Согласно Статье 78 Экологического Кодекса РК послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

#### **16. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Рассмотрены все виды воздействия от намечаемого строительства улицы общегородского значения.

#### **17. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**

Представлен список литературы который использовался при составлении Отчета о возможных воздействиях.

#### **18. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ**

При проведении исследований трудностей связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний не возникло.