«Алматы қаласы, Алмалы ауданы, 2-Кастекская, Монгольская, Есентайская, Қожамқұлов, Рахманинов, Бруно көшелеріне сыртқы кәріз желілерін салу»
жұмыс жобасы бойынша
22.06.2021 ж. № ЭППВ-0107/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласы Энерготиімділік
және инфрақұрылымдық даму басқармасы» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АКВА-Д» ЖШС

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы, Алмалы ауданы, 2-Кастекская, Монгольская, Есентайская, Қожамқұлов, Рахманинов, Бруно көшелеріне сыртқы кәріз желілерін салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Экспертиза Проектов-ПВ» ЖШС берілді.

«Экспертиза Проектов-ПВ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ ЭППВ-0107/21 от 22.06.2021 г.

по рабочему проекту

«Строительство наружных сетей канализации по ул. 2я - Кастекская, ул.Монгольская, ул.Есентайская, ул.Кожамкулова, ул.Рахманинова, ул.Бруно Алмалинского района г.Алматы»

ЗАКАЗЧИК:

КГУ «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития» города Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «АКВА-Д»

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство наружных сетей канализации по ул. 2я-Кастекская, ул.Монгольская, ул.Есентайская, ул.Кожамкулова, ул.Рахманинова, ул.Бруно Алмалинского района г.Алматы»** выдано ТОО «Экспертиза Проектов-ПВ».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Экспертиза Проектов-ПВ».

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство наружных сетей канализации по ул. 2я - Кастекская, ул.Монгольская, ул.Есентайская, ул.Кожамкулова, ул.Рахманинова, ул.Бруно Алмалинского района г.Алматы» разработан в 2021 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с условиями договора № ЭППВ-0086 от 26.05.2021 г. между ТОО «Экспертиза Проектов-ПВ» и Коммунальное государственное учреждение «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития» города Алматы.

2ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития» города Алматы.

3ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АКВА-Д», государственная лицензия №14009806 от 08 июля 2014 года (I категория), выданная Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан.

СУБПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ТОО «Дизайн Проект Азия», государственная лицензия №18013411 от 09.07.2018 года (II категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области.

ГИП – Мальгинов М.

4ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 21 октября 2020 года на разработку рабочего проекта «Строительство наружных сетей канализации по ул. 2я - Кастекская, ул.Монгольская, ул.Есентайская, ул.Кожамкулова, ул.Рахманинова, ул.Бруно Алмалинского района г.Алматы», утвержденное руководителем КГУ «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития» города Алматы;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ25VUA00339323 от 29 декабря 2020 года рабочего проекта «Строительство наружных сетей канализации по ул. 2я - Кастекская, ул.Монгольская, ул.Есентайская, ул.Кожамкулова, ул.Рахманинова, ул.Бруно Алмалинского района г.Алматы», выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;
- постановление Акимата города Алматы №2/100 от 02 апреля 2020 года «О застройке территории и реконструкции объектов города Алматы»;
- технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «АлматыГеоГрупп» в августе 2020 года (гос. лицензия № 18020024 от 01.11.2018 г.);
- топографическая съемка в масштабе М1:500 от 30 июля 2020 г., зарегистрированная под №4189 от 16.09.2020 г. в фонде «Управления городского планирования и урбанистики города Алматы», выполненная ТОО «АлматыГеоГрупп»;
- топографическая съемка в масштабе М1:500 от 30 июля 2020г., зарегистрированная под №4087 от 10.09.2020 г. в фонде «Управления городского планирования и урбанистики города Алматы», выполненная ТОО «АлматыГеоГрупп»;
- топографическая съемка в масштабе М1:500 от 30 июля 2020г., зарегистрированная под №4088 от 10.09.2020 г. в фонде «Управления городского планирования и урбанистики города Алматы», выполненная ТОО «АлматыГеоГрупп»;
- топографическая съемка в масштабе М1:500 от 17 февраля 2021г., зарегистрированная под №865 от 01.03.2021г. в фонде «Управления городского

планирования и урбанистики города Алматы», выполненная ТОО «АлматыГеоГрупп»;

- топографическая съемка в масштабе М1:500 от 18 февраля 2021г., зарегистрированная под №866 от 01.03.2021 г. в фонде «Управления городского планирования и урбанистики города Алматы», выполненная ТОО «АлматыГеоГрупп»;

- топографическая съемка в масштабе М1:500 от 28 апреля 2021г., зарегистрированная под №1996 от 14.05.2021 г. в фонде «Управления городского планирования и урбанистики города Алматы», выполненная ТОО «АлматыГеоГрупп»;

- топографическая съемка в масштабе М1:500 от 28 апреля 2021г., зарегистрированная под №1995 от 14.05.2021 г. в фонде «Управления городского планирования и урбанистики города Алматы», выполненная ТОО «АлматыГеоГрупп»;

- топографическая съемка в масштабе М1:500 от 16 ноября 2020г., зарегистрированная под №5877 от 02.12.2020 г. в фонде «Управления городского планирования и урбанистики города Алматы», выполненная ТОО «АлматыГеоГрупп»;

- материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений на территории строительства наружных сетей канализации по ул. 2 я – Кастекская, ул. Монгольская, ул. Есентайская, ул. Кожамкулова, ул. Рахманинова, ул. Бруно Алмалинского района г.Алматы, выполненные ТОО «Фирма «Ақ-Көңіл» в 2021г. (Государственная лицензия 01233Р от 20.07.2007 года).

- письмо заказчика №04.1-29/и-0209 от 02 марта 2021 года о согласовании проекта, проведении экспертизы, источнике финансирования, начале и сроках строительства;

- письмо заказчика №04.1-29/и-0208 от 01.03.2021г. о дальности возки излишнего грунта и строительного мусора, о расстоянии привоза основных строительных материалов и конструкций;

- справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ;

- протокол общественных слушаний в форме открытых собраний по проекту «Строительство наружных сетей канализации по ул. 2я - Кастекская, ул.Монгольская, ул.Есентайская, ул.Кожамкулова, ул.Рахманинова, ул.Бруно Алмалинского района г.Алматы» от 16 апреля 2021 года;

Технические условия:

- на подключение к сетям водоотведения №05/3-1545 от 27 апреля 2021 года, выданные ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития г.Алматы.

- на подключение к сетям водоотведения №05/3-1052 от 26 марта 2021 года, выданные ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития г.Алматы.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласование рабочего проекта «Строительство наружных сетей канализации по ул. 2я - Кастекская, ул.Монгольская, ул.Есентайская, ул.Кожамкулова, ул.Рахманинова, ул.Бруно Алмалинского района г.Алматы» заказчиком, письмо №04.1-29/и-0209 от 02 марта 2021 г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Наружные сети канализации.
Том 3. Проект организации строительства
Том 4. Сметная документация.
Том 5. Паспорт проекта
ОВОС - Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является - строительство наружных сетей канализации по улицам 2я-Кастекская, Монгольская, Есентайская, Кожамкулова, Рахманинова, Бруно Алмалинского района г.Алматы.

Цель строительства –строительство сетей водоотведения по участку, ранее не охваченному городскими сетями канализации. Строительство сетей водоотведения приведет к улучшению санитарно-эпидемиологической обстановки в районе строительства. Реализация проекта принесет положительный социальный и экономический эффект.

Назначение объекта строительства – объекты системы канализации (канализация, насосная станция канализации, станция очистки сточных вод и т.п.).

5.5 Существующее положение

Улицы 2-я Кастекская, ул.Монгольская, ул.Есентайская, ул.Кожамкулова, ул.Рахманинова, ул.Бруно Алмалинского района частично не охвачены системами водоотведения. Жилые дома, расположенные на данных улицах, осуществляют сброс сточных вод в выгребы.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен в Алмалинском районе г. Алматы.

1) ул. Кожамкулова, ул. 2-я Кастекская, ул. Монгольская, ул. Есентайская в границах улиц Макатаева - пр. Райымбека.
2) ул. Бруно в границах улиц Кулымбетова - Карасай батыра
3) ул. Рахманинова в границах улиц Карасай батыра - Васнецова

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

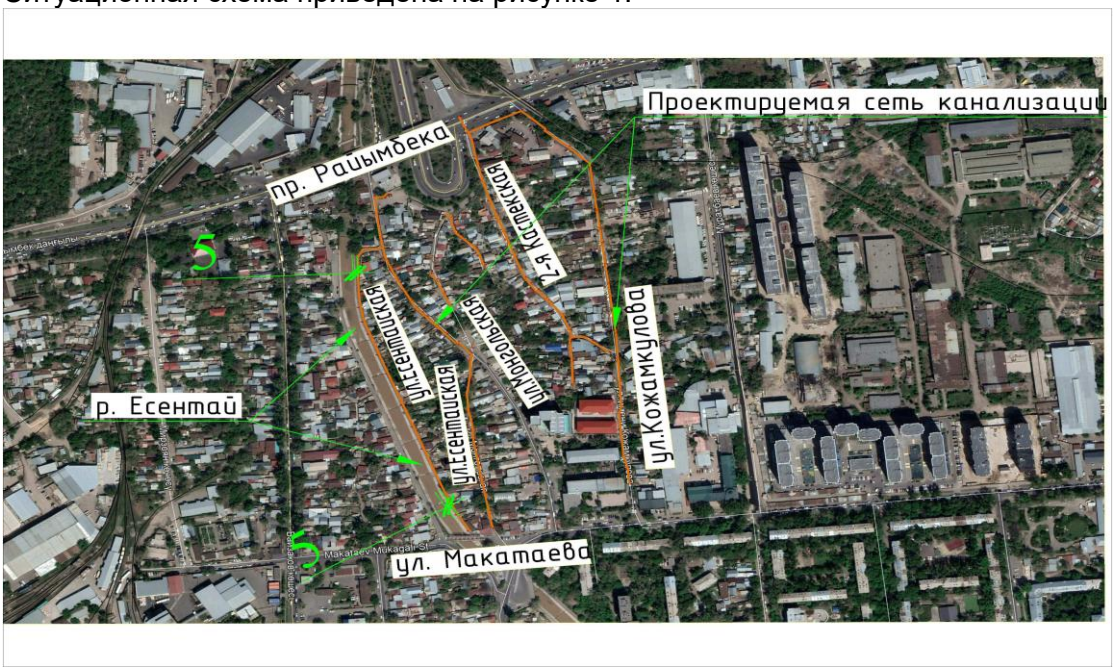

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

В геоморфологическом отношении участок строительства расположен в пределах предгорной наклонной равнины, простирающей на север от предгорий Заилийского Алатау.

Климат района резко-континентальный. Особенности климата района определяются широтностью и наличием орографических элементов на его поверхности. Совокупность климатообразующих факторов обуславливает преобладание жаркой сухой погоды с резкими сезонными и суточными колебаниями температур воздуха. Лето жаркое, зима умеренно холодная, мягкая. Весной и летом отмечаются ливневые дожди.

Климатические данные по метеостанции г. Алматы: (СП РК 2.04-01-2017)

Климатический район: III-В;

Абсолютная минимальная температура воздуха - (- 37,7^{0}С);

Абсолютная максимальная температура воздуха - (+43,4^{0}С);

Снеговой район - II;

Снеговая нагрузка 0,7(70) кПа(кгс/м^2);

Ветровой район скоростных напоров – III;

Ветровая нагрузка 0,38(38) кПа(кгс/м^2);

Нормативная глубина промерзания грунтов составляет:

-суглинки и глины – 0,79м

-супеси, пески мелкие и пылеватые – 0,96м

-пески средние, крупные, гравелистые – 1,03м

-крупнообломочные грунты – 1,17м

Расчетная сейсмичность площадки строительства – 9 (девять) баллов (согласно т.6.2 СП РК 2.03-30-2017).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Район изысканий находится в пределах V дорожно-климатической зоны.

В геологическом строении района принимают участие рыхлые четвертичные отложения, залегающие на породах коренной основы палеозойского возраста. Коренные отложения представлены гранитоидными, гранодиоритовыми и порфиритовыми интрузиями в бассейнах рек, пересекающих хребет Заилийский Алатау. Определяющего влияния на инженерно-геологические условия строительства данные породы оказывать не будут и поэтому подробного описания пород коренной основы не приводится. Рыхлые отложения средне- и современно-четвертичного возраста слагают аллювиально-пролювиальный комплекс пород.

Выделяется несколько генетических комплексов:

1. Палеозойские скальные породы Pz
2. Аллювиально-пролювиальный apQ_{III}
3. Делювиально-гравитационный $dgrQ_{III-IV}$
4. Делювиально-пролювиальный dpQ_{III-IV}
5. Гравитационный grQ_{IV}
6. Пролювиальный pQ_{IV}
7. Лессовые породы разного возраста и генезиса.

Геологическое строение и гидрогеологические условия площадки по ул.Монгольская ул.Кожамкулова ул.Кастекская ул.Есентайская.

Для детализации геолого-литологического разреза на площадке строительства пройдено 6 разведочных скважин глубиной от 3,0 до 4,0 м.

С поверхности под слоем Асфальта -0,2м скважинами вскрыт насыпной грунт: ПГС, песок гравелистый, максимальная мощность в скважине №6 -2,1м, минимальная мощность насыпного грунта в скважине № 10 - 0,4м. Под ПГС вскрыты суглинки от твердых мягкопластичных. В скважине №6 под насыпным грунтом вскрыта супесь дресвяная твердая.

Грунтовые воды в период изысканий (июль 2020г.) скважинами до глубины 4,0м не вскрыты.

По результатам лабораторных работ в геолого-литологическом разрезе выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 – Насыпной грунт: ПГС, песок гравелистый - 6а+29в, (мощностью от 0,4м до 3,1м);

плотность грунта – 1,70 г/см^3;

ИГЭ-2а – Суглинок твердый, полутвердый темно- и светло-коричневый -35в, (мощностью от 0,7 до 3,1м);

число пластичности – 8,4;

природная влажность – 20,1%;

показатель текучести - 0,16;

плотность частиц грунта – 2,71г/см^3;

плотность грунта – 1,85 г/см^3;

плотность сухого грунта – 1,54г/см^3;

коэффициент пористости – 0,759;

степень влажности -0,72;

модуль деформации при природной влажности – 6,8**МПа;

модуль деформации в водонасыщенном состоянии - 4,6**МПа.

ИГЭ-2б – Суглинок тугопластичный светло-коричневый -35б (мощностью 0,7м);

число пластичности – 7,9;

природная влажность – 21,8%;

показатель текучести - 0,27;

плотность частиц грунта – 2,71г/см^3;
плотность грунта – 1,95 г/см^3;
плотность сухого грунта – 1,60г/см^3;
коэффициент пористости – 0,693;
степень влажности -0,85;
модуль деформации при природной влажности – 4,6**МПа;

ИГЭ-2в – Суглинок мягкопластичный светло-коричневый -35а, (мощностью 2,0м);
число пластичности – 8,8;
природная влажность – 24,3%;
показатель текучести - 0,51;
плотность частиц грунта – 2,71г/см^3;
плотность грунта – 1,97 г/см^3;
плотность сухого грунта – 1,58г/см^3;
коэффициент пористости – 0,710;
степень влажности -0,93;
модуль деформации при природной влажности – 3,9**МПа;

ИГЭ-3 – Супесь дресвяная твердая темно-коричневого цвета - 36в (мощностью 1,5м).
число пластичности – 4,6;
природная влажность – 6,4%;
показатель текучести – <0;
плотность грунта – 1,80 г/см^3(табл.);
модуль деформации при природной влажности – 16,0МПа;
модуль деформации в водонасыщенном состоянии - 10,0МПа.

Геологическое строение и гидрогеологические условия площадки по ул. Бруно, Рахманинова

Для детализации геолого-литологического разреза на площадке строительства пройдено 4 разведочные скважины глубиной 3,0м каждая, всего пройдено 12,0п.м.

С поверхности под слоем Асфальта -0,1 - 0,2м скважинами вскрыт насыпной грунт: ПГС. Под насыпным грунтом вскрыт слой супеси твердой с дресвой, основание разреза сложено валуно - галечниковым грунтом маловлажным.

По результатам лабораторных работ в геолого-литологическом разрезе выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 – Насыпной грунт: ПГС - 6а+29а (мощностью от 0,6м до 0,9м);
плотность грунта – 1,60 г/см^3;

ИГЭ-2 – Супесь твердая с дресвой -36в (мощностью от 0,7 до 0,9м);
число пластичности – 3,1;
природная влажность – 8,7%;
показатель текучести - <0;
плотность грунта – 1,80 г/см^3;
модуль деформации при природной влажности – 16,0МПа;
модуль деформации в водонасыщенном состоянии - 10,0МПа.

ИГЭ-3 – Валуно-галечниковый грунт маловлажный - 6в;
плотность грунта – 1,95 г/см^3;
модуль деформации при природной влажности – 40,0МПа;

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты слабо засоленные (СТ РК 1413-2005т. Д-1, Д-2), по степени сульфатного агрессивного воздействия на бетонные и железобетонные конструкции - от слабо- до сильноагрессивных. Для расчета принята сильная степень агрессивности; По степени

хлоридного агрессивного воздействия к ж/б конструкциям - неагрессивная и среднеагрессивная. Для расчета принята средняя степень агрессивности.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля (по pH) - низкая и средняя.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля (по хлор-ион) - высокая.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали (по удельному сопротивлению грунта) - средняя и высокая.

Сейсмичность территории

Район расположен в зоне с сейсмической опасностью (согласно СП РК 2.03-30-2017) – 9 (девять) баллов по картам сейсмического зонирования ОСЗ-2475 и ОСЗ-22475.

Пиковые ускорения (в долях g) для скальных грунтов: ОСЗ-1475 - (agR(475)) - 0,38; И ОСЗ-12475 - (agR(2475)) - 0,73;

Тип грунтовых условий площадки строительства – II (второй) (согласно т.6,1 СП РК 2.03-30-2017).

Расчетное ускорение – 0,535 (согласно приложению Е СП РК 2.03-30-2017).

Расчетная сейсмичность площадки строительства – 9(девять) баллов (согласно т.6.2 СП РК 2.03-30-2017)

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный;

Степень огнестойкости – I.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Наружные сети канализации

Данный проект разработан на основании:

- задания на проектирование от 21.10.2020 года, утвержденного КГУ «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития»;
- топографической съемки и инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «Алматыгеогрупп» в 2020 г.;
- технических условий №05/3-1545 от 27 апреля 2021 г., выданных ГКП на ПХВ «Алматы су» «Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития г. Алматы»;
- технических условий №05/3-1052 от 26 марта 2021 г., выданных ГКП на ПХВ «Алматы су» «Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития г. Алматы»;

и в соответствии со:

- СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения;
- СН РК 4.01-03-2011 Водоотведение. Наружные сети и сооружения;
- техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности».

Объект по уровню ответственности относится к II нормальному не относящихся к технически сложным

В соответствии с заданием на проектирование проектом предусматривается строительство наружных сетей канализации по улицам 2-я Кастекская, ул.Монгольская, ул.Есентайская, ул.Кожамкулова, ул.Рахманинова, ул.Бруно Алмалинского района г.Алматы, ранее не охваченными городскими сетями канализации.

Сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы для отведения хозяйственно-бытовых и близких к ним по составу производственных стоков от жилых домов и производственных зданий выше перечисленных улиц.

Точкой подключения проектируемой канализации по ул. 2-я Кастекская, ул. Кожамкулова является сущ. коллектор Д1600 мм проложенный по ул. 2-я Кастекская;

Точкой подключения проектируемой канализации по ул. Монгольская является сущ. коллектор Д1500 проложенный по ул. Монгольская;

Точкой подключения проектируемой канализации по ул. Есентайская является сущ коллектор Д1000 по пр. Райымбека;

Точкой подключения проектируемой канализации по ул. Бруно является сущ. коллектор Д400, проложенный по ул. Ислама Каримова;

Точкой подключения проектируемой канализации по ул. Рахманинова является сущ. коллектор Д500, проложенный по ул. Тургут Озала.

На основании выполненных инженерно-геологических изысканий выделено:

1) 5 ИГЭ по ул. Монгольская, ул.Кожамкулова ул. 2-я Кастекская ул.Есентайская:

ИГЭ-1 – Насыпной грунт: ПГС, песок гравелистый, мощностью от 0,4м до 3,1м;

ИГЭ-2а – Суглинок твердый, полутвердый темно- и светло-коричневый; мощностью от 0,7 до 3,1м;

ИГЭ-2б – Суглинок тугопластичный светло-коричневый, мощностью 0,7м;

ИГЭ-2в – Суглинок мягкопластичный светло-коричневый, мощностью 2,0м;

ИГЭ-3 – Супесь дресвяная твердая темно-коричневого цвета - 36в (мощностью 1,5м).

2) 3 ИГЭ по ул. Бруно, ул. Рахманинова:

ИГЭ-1 – Насыпной грунт: ПГС, мощностью от 0,6м до 0,9м;

ИГЭ-2 – Супесь твердая с дресвой, мощностью от 0,7 до 0,9м;

ИГЭ-3 – Валуно-галечниковый грунт мощностью до 3,0м;

- Тип грунтовых условий по просадочности – 1 тип просадки
- Максимальное проникновение нулевой изотермы в грунт - 1.35 м;
- Сейсмичность участка строительства – 9 баллов;
- Грунтовые воды не вскрыты;
- Грунты не агрессивны к железобетонным конструкциям на сульфатостойком портландцементе.

Сети канализации приняты из безнапорных хризотилцементных муфтовых труб по ГОСТ 31416-2009 d200-2835,8 м.

Подключения до границ участков приняты из безнапорных хризотилцементных муфтовых труб по ГОСТ 31416-2009 d150-1772 м.

Укладка канализационных труб производится на спланированное основание из мягкого местного грунта высотой 10 см.

Засыпка труб производится мягким местным грунтом на высоту 30см над верхом трубы с уплотнением до К=0.95 ручным инструментом. Засыпка выше защитного слоя производится местным грунтом с уплотнением до К=0.98.

В местах прохождения трубопроводов под автомобильными дорогами обратную засыпку траншеи на 50 см от поверхности земли выполнить несжимаемым грунтом - песчано-гравийной смесью. По окончании земляных работ восстановить существующий тип покрытия.

Устройство канализационных колодцев вести по ТПР 902-09-22.84 и таблице колодцев.

Железобетонные элементы колодцев принять на сульфатостойком портландцементе.

Перед пуском канализационных сетей в эксплуатацию произвести гидравлическое испытание и промывку трубопроводов.

Земляные работы при пересечении с существующими коммуникациями производить вручную в присутствии представителей эксплуатирующей организации и с их письменного разрешения.

Врезку в существующие сети осуществить с письменного согласия эксплуатирующей организации и в присутствии ее представителя.

Производство работ вести согласно СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

Антисейсмические мероприятия

Для повышения сейсмостойкости колодцев предусматриваются следующие конструктивные решения:

- В швы между сборными кольцами закладываются стальные соединительные элементы
- На сопряжении нижнего кольца и монолитного лотка устраивается обойма из монолитного бетона класса В12.5.

Антикоррозийные мероприятия

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все металлические элементы окрашиваются масляными красками и антикоррозийными эмалями. Окрашиваемая поверхность должна быть предварительно очищена от ржавчины, окалины и грязи.

Закладные детали покрываются слоем цементно-песчаного раствора.

Зоны монтажной сварки на ширину 100мм по обе стороны от шва не грунтовать.

Степень очистки от окислов - III по ГОСТ 9.402-80. Металлоконструкции грунтовать грунтовкой ГФ 021 - 2 слоя. Стальные изделия покрасить двумя слоями эмали ПФ-133 (ГОСТ 926-82*) по слою грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*) с общей толщиной лакокрасочного покрытия, включая грунтовку, 55 мкм.

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В соответствии с Законом Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите» проектируемый объект не относится к опасным производствам и не требует разработки инженерно-технических мероприятий по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций.

На каждом объекте должна быть обеспечена безопасность людей при пожаре, а также разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрывопожароопасного и пожароопасного участка.

Все работники предприятий должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем.

Правила применения на территории открытого огня, допустимость курения и проведения временных пожароопасных работ устанавливаются общеобъектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности.

Временные строения должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15 м или у противопожарных стен.

Разведение костров, сжигание отходов и тары не разрешается в пределах, установленных нормами проектирования противопожарных разрывов, но не ближе 50 м до зданий и сооружений. Сжигание отходов и тары в специально отведенных для этих целей местах должно производиться под контролем обслуживающего персонала.

Для всех производственных и складских помещений должна быть определена категория взрывопожарной и пожарной опасности, а также класс зоны по Правилам устройства электроустановок, которые надлежит обозначать на дверях помещений.

Территория, занятая под открытые склады горючих материалов, а также под производственные, складские и вспомогательные строения из горючих и трудногорючих материалов, должна быть очищена от сухой травы, бурьяна, коры и щепы.

К началу основных строительных работ генподрядчиком должны быть организованы пожарные посты с противопожарными средствами в районах временных городков, административно-бытовых и складских помещений, а также определены особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к рабочему проекту «Строительство наружных сетей канализации по ул. 2я - Кастекская, ул.Монгольская, ул.Есентайская, ул.Кожамкулова, ул.Рахманинова, ул.Бруно Алмалинского района г.Алматы» выполнена ИП Рыженко А.Н., имеющим государственную лицензию на выполнение и оказание услуг в области охраны окружающей среды за номером № 02462Р от 01.02.2019 г., выданную Министерством энергетики Республики Казахстан.

Намечаемые работы при условии соблюдения технических решений не оказывают значимого негативного воздействия на окружающую среду.

Атмосферный воздух

Воздействие объекта на атмосферный воздух будет осуществляться в период его строительства. В период эксплуатации выбросы отсутствуют.

Основным видом воздействия строительных работ на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ.

Загрязнение воздушного бассейна будет происходить при производстве строительных работ в результате поступления в него:

- продуктов сгорания топлива;
- выбросов газообразных и взвешенных веществ от различных технологических операций по строительству;
- выхлопных газов автомобильного транспорта и строительной техники;
- пыли с поверхности узлов погрузки, разгрузки и сортировки сыпучих строительных материалов, грунта, отходов.

Всего при производстве строительных работ предусмотрены 26 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе: 7 организованных, 19 неорганизованных.

Нормативы предельно допустимых выбросов на период проведения работ приняты на уровне расчетных значений и приведены в таблице 1.

Нормативы предельно допустимых выбросов

Таблица 1

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		Период строительства		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительно-монтажные работы	0001			0.00003864	0.00000913	0.00003864	0.00000913	2021
	0002			0.025	0.051	0.025	0.051	2021
	0003			0.065	0.162	0.065	0.162	2021
	0004			0.00488	0.000302	0.00488	0.000302	2021
	0006			0.00003864	0.00000391	0.00003864	0.00000391	2021
	0007			0.065	0.0039	0.065	0.0039	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительно-монтажные работы	0001			0.00000628	0.000001483	0.00000628	0.000001483	2021
	0002			0.0325	0.0663	0.0325	0.0663	2021
	0003			0.0845	0.2106	0.0845	0.2106	2021
	0004			0.000793	0.0000491	0.000793	0.0000491	2021
	0006			0.00000628	0.000000636	0.00000628	0.000000636	2021
	0007			0.0845	0.00507	0.0845	0.00507	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительно-монтажные работы	0002			0.00417	0.0085	0.00417	0.0085	2021
	0003			0.01083	0.027	0.01083	0.027	2021
	0004			0.000485	0.00003	0.000485	0.00003	2021
	0007			0.01083	0.00065	0.01083	0.00065	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительно-монтажные работы	0001			0.00001167	0.000002755	0.00001167	0.000002755	2021
	0002			0.00833	0.017	0.00833	0.017	2021
	0003			0.02167	0.054	0.02167	0.054	2021
	0004			0.0114	0.000706	0.0114	0.000706	2021
	0006			0.00001167	0.00000118	0.00001167	0.00000118	2021
	0007			0.02167	0.0013	0.02167	0.0013	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительно-монтажные работы	0001			0.001833	0.000433	0.001833	0.000433	2021
	0002			0.02083	0.0425	0.02083	0.0425	2021
	0003			0.0542	0.135	0.0542	0.135	2021
	0004			0.02697	0.001668	0.02697	0.001668	2021
	0006			0.001833	0.0001855	0.001833	0.0001855	2021
	0007			0.0542	0.00325	0.0542	0.00325	2021
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Строительно-монтажные работы	0002			0.001	0.00204	0.001	0.00204	2021
	0003			0.0026	0.00648	0.0026	0.00648	2021
	0007			0.0026	0.000156	0.0026	0.000156	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительно-монтажные работы	0002			0.001	0.00204	0.001	0.00204	2021
	0003			0.0026	0.00648	0.0026	0.00648	2021
	0007			0.0026	0.000156	0.0026	0.000156	2021
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								

Строительно-монтажные работы	0001 0006			0.0002833 0.0002833	0.0000669 0.00002866	0.0002833 0.0002833	0.0000669 0.00002866	2021 2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительно-монтажные работы	0002 0003 0005 0007			0.01 0.026 0.0095486 0.026	0.0204 0.0648 0.00055 0.00156	0.01 0.026 0.0095486 0.026	0.0204 0.0648 0.00055 0.00156	2021 2021 2021 2021
Итого по организованным источникам:				0.69605238	0.896220254	0.69605238	0.896220254	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительно-монтажные работы	6011 6012			0.02025 0.00528	0.01056 0.01067	0.02025 0.00528	0.01056 0.01067	2021 2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительно-монтажные работы	6011 6012			0.0003056 0.00061	0.0001593 0.001233	0.0003056 0.00061	0.0001593 0.001233	2021 2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительно-монтажные работы	6011			0.00867	0.00452	0.00867	0.00452	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительно-монтажные работы	6011			0.001408	0.000734	0.001408	0.000734	2021
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Строительно-монтажные работы	6018			0.00000122	0.0000189	0.00000122	0.0000189	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительно-монтажные работы	6011 6013			0.01375 0.0000245	0.00717 0.00000579	0.01375 0.0000245	0.00717 0.00000579	2021 2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительно-монтажные работы	6016			0.03125	0.0005285	0.03125	0.0005285	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Строительно-монтажные работы	6016			0.00201	0.00000723	0.00201	0.00000723	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Строительно-монтажные работы	6013			0.00001063	0.00000251	0.00001063	0.00000251	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительно-монтажные работы	6016			0.000389	0.0000014	0.000389	0.0000014	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительно-монтажные работы	6016			0.000842	0.00000303	0.000842	0.00000303	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительно-монтажные работы	6016			0.03125	0.000524	0.03125	0.000524	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительно-монтажные работы	6017 6018			0.0277778 0.000434	0.0008 0.00673	0.0277778 0.000434	0.0008 0.00673	2021 2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительно-монтажные работы	6009			0.0036	0.0001296	0.0036	0.0001296	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								

Строительно-монтажные работы	6001 6003 6007 6014 6015			0.002665 0.00844 0.01275 0.01333 0.016	0.01162 0.00218 0.269 0.001455 0.00948	0.002665 0.00844 0.01275 0.01333 0.016	0.01162 0.00218 0.269 0.001455 0.00948	2021 2021 2021 2021 2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Строительно-монтажные работы	6009			0.002	0.000072	0.002	0.000072	2021
Итого по неорганизованным источникам:				0.20304775	0.33760426	0.20304775	0.33760426	
Всего по предприятию:				**0.89910013**	**1.233824514**	**0.89910013**	**1.233824514**	

Отходы производства и потребления

Отходы, образуемые при строительстве:

В период производства строительных работ будут образовываться как отходы потребления, так и отходы производства.

К отходам потребления относятся:

- твердые бытовые отходы.

К отходам производства относятся:

- огарки сварочных электродов;
- промасленная ветошь;
- тара из-под краски;
- строительный мусор.

ТБО от работников

По мере образования ТБО накапливаются в специализированных металлических контейнерах емкостью 0,2 м^3 и в дальнейшем вывозится на полигон ТБО предприятия.

Огарки сварочных электродов

Огарки сварочных электродов образуются после сварочных работ. Отход представляет собой остатки электродов после их использования при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования.

Огарки сварочных электродов временно накапливаются в металлическом контейнере объемом 0,05 м^3 (в срок не более 6 месяцев), по мере накопления вывозятся в пункты приема металлолома.

Промасленная ветошь

Промасленная ветошь образуется при строительстве в процессе использования текстиля при техническом обслуживании транспорта и строительной техники.

По мере образования промасленная ветошь накапливается (в срок не более 6 месяцев) в металлических контейнерах объемом 0,05 м^3. По мере накопления вывозится с территории площадки и сжигается в специальной печи.

Жестяные банки из-под краски

Тара временно накапливается (в срок не более 6 месяцев) в специально отведенном месте и по мере накопления вывозится с территории площадки по договору со специализированной организацией.

Строительный мусор

Смесь отходов бетона, битого кирпича, штукатурки, древесины, бой стекла, обломки железобетонных изделий, остатки кабельной продукции, проводов, изоляторов - твердые, пожаробезопасные, нерастворимые, нетоксичные. Для строительных отходов, которые будут образовываться в процессе работ, предусмотрены специальные металлические контейнеры, которые по мере накопления будут вывозиться на спец.предприятие.

Отходы, образуемые при эксплуатации:

На период эксплуатации источники выбросов отсутствуют.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в процессе выполнения строительных работ приведены в таблице 2.

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Таблица 2

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
На период строительства			
Всего	0,67184	**-**	0,67184
в т.ч. отходов производства	0,04714	**-**	0,04714
отходов потребления	0,6247	**-**	0,6247
Янтарный уровень опасности			
Ветошь промасленная	0,03175	-	0,03175
Отходы лакокрасочных средств (жестяные банки из-под краски)	0,0047		0,0047
Зеленый уровень опасности			
ТБО	0,6247	-	0,6247
Огарки сварочных электродов	0,01069		0,01069

Все отходы, образующиеся при строительстве и при осуществлении намечаемой хозяйственной деятельности, передаются сторонним специализированным организациям для утилизации или захоронения.

Временное или долговременное размещение отходов строительства не предусматривается. Строительство собственных мест размещения отходов настоящим проектом так же не предусматривается. Лимиты на размещение отходов не устанавливаются.

Водопотребление. Водоотведение

В период производства строительных работ на объекте вода будет использоваться на хозяйственно-питьевые нужды персонала занятого на строительных работах. Готовый бетон для нужд строительства будет привозится в миксерах.

Временное водоснабжение предусматривается бутилированным способом:

- Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

- Привозная вода, питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

- Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

- Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Сточные воды объекта, как в период строительства, так и в период эксплуатации представлены хозяйственно-бытовыми сточными водами и ливневыми стоками.

Хозяйственно-бытовые сточные воды на строительной площадке образуются только при мытье рук и незначительны по количеству с точки зрения воздействия на водные ресурсы.

Производственные сточные воды в процессе производства строительных работ образовываться не будут.

Вода на производственные нужды используется безвозвратно. Для удовлетворения естественных нужд работающего персонала в период строительства предусмотрены биотуалеты, а сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет предусмотрен во временные изолированные выгребы с последующим вывозом сточных вод по договору с коммунальными службами.

Ливневые стоки в период строительства не образуются так, как все работы будут проводиться в засушливый период года. Остаточные загрязнения с поверхности земли будут ликвидироваться до выпадения осадков.

Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод

В районе расположения проектируемого объекта протекает р. Есентай., в бетонированном русле.

Проектом не предусматривается пересечение водного объекта. Линия работ расположена в 5 м от уреза воды. Прямого воздействия на водный объект не предусмотрено.

Грунтовые воды на исследованной территории не вскрыты.

Забор воды из поверхностных водных источников на нужды строительства проектом не предусматривается.

На основании анализа потребностей в воде во время строительного периода и предусмотренных проектом источников водоснабжения строительных работ, можно сделать вывод о том, что имеется достаточное количество воды для строительной деятельности. Истощение или уменьшение запасов подземных вод и уровня поверхностных вод не прогнозируется.

Потенциальным источником загрязнения водных ресурсов в период строительства будут являться строительная техника (выбросы, проливы нефтепродуктов, отходы ремонта), неорганизованные места складирования строительных материалов и их отходов.

Сброс сточных вод в окружающую среду в районе участка строительства не предусматривается.

Земляные работы планируется проводить в период низкого стояния подземных вод, что исключит необходимость их откачки и сброса, а также загрязнения.

Воздействие на поверхностные водотоки не прогнозируется, в виду их отсутствия.

Таким образом, загрязнение поверхностных и подземных вод в период строительных работ не прогнозируется ввиду:

- проведения земляных работ в период глубокого залегания грунтовых вод;
- засушливого климата, исключающего фильтрацию загрязнений в подземные горизонты с ливневыми и паводковыми водами;
- безвозвратного водопотребления на производственные нужды и отсутствия сбросов производственных сточных вод в окружающую среду.

Для нужд персонала занятого на строительстве будет использоваться биотуалет. Бытовое обслуживание работающих на участке строительства не предусмотрено.

Загрязнение земель и водных объектов сточными водами проектируемого объекта не прогнозируется.

Важнейшим видом профилактических водоохранных мероприятий является:

- запрещение сброса сточных вод в поглощающие горизонты, имеющие гидравлическую связь с горизонтами, используемыми для водоснабжения;

- тщательное выполнение работ при строительстве водонесущих коммуникаций;

- отвод загрязненного поверхностного стока с территории промышленной площадки в специальные сооружения;

- складирование отходов на специальных площадках;

- устройство дренажей при строительстве объекта с отводом дренажных вод в гидрографическую сеть или на очистные сооружения.

Растительный и животный мир

Основными факторами воздействия проектируемого объекта на растительный и животный мир будут являться:

- отчуждение территории под строительство;

- прокладка дорог и линий коммуникаций;

- загрязнение компонентов среды взвешенными, химическими веществами, аэрозолями и т.п.;

- изменение характера землепользования на территории строительства и прилегающих землях;

- изменение рельефа и параметров поверхностного стока;

- шумовые, вибрационные, световые и электромагнитные виды воздей-ствий при строительстве и эксплуатации объекта.

Предусмотренные проектом мероприятия предотвращают эрозию почв и как следствие отрицательное воздействие на растительный и животный мир. Шумовые, вибрационные, световые и электромагнитные виды воздействий при строительстве объектов носят кратковременный характер.

Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц в районе проектируемого объекта отсутствуют.

Строительство объекта не должно повредить популяциям редких и эндемичных видов, так как выше упомянутые растения встречаются лишь на пространствах за пределами населенного пункта.

Зеленые насаждения в виде деревьев и кустарников на прилегающей территории строительства сохраняются.

На участках проведения работ редкие и исчезающие виды растений, подлежащих охране, отсутствуют. Уничтожаемая в результате земляных работ, движения автотранспорта и строительной техники непосредственно на участках работ растительность широко распространена на прилегающих участках, ареалы распространения этих видов растительности, а также структура растительного и почвенного покрова на различных участках местности в зоне воздействия объекта не будут нарушены.

На участках производства работ и территориях, прилегающих к зонам интенсивных работ произойдет постепенное восстановление почвенно-растительного покрова.

В период строительства и эксплуатации объекта воздействие на растительный и животный мир оцениваются как локальное, средней продолжительности, незначительные по интенсивности. Значимость воздействия – низкая.

Физические воздействия

В районе размещения объекта природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют.

В процессе строительных работ источниками шума и вибрации при проведении проектируемых работ являются приводы и механизмы строительной техники, передвижных дизельных электростанций, авто- и спецтранспорта, которые в соответствии с техническими требованиями, не превысят гигиенических нормативов.

Воздействие шума и вибрации, создаваемое строительной техникой, носит непродолжительный характер и не распространяется за пределы площадки ведения работ.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

Основным критерием воздействий на социально-экономическую среду является степень благоприятности или неблагоприятности намечаемой деятельности для условий жизни населения (положительные и отрицательные воздействия). При социальных оценках критерием выступает мера благоприятности намечаемой деятельности в удовлетворении социальных потребностей населения. При экономических оценках критерием служит оценка эффективности новой деятельности для экономики рассматриваемой территории. При оценке состояния здоровья критерием является наличие или отсутствие вреда намечаемой деятельности для здоровья населения и санитарных условий района его проживания.

В связи с отсутствием данных, необходимых для определения рисков на здоровье населения в рамках действующих методик риски заболевания для здоровья населения, проживающих в рассматриваемом регионе на период проведения работ не рассчитывались.

При выполнении всех мер, предусмотренных данным проектом, направленных на снижение влияния на поверхностный сток, подземные воды, земельные ресурсы, атмосферный воздух, воздействие на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое и рабочий проект «Строительство наружных сетей канализации по ул. 2я - Кастекская, ул.Монгольская, ул.Есентайская, ул.Кожамкулова, ул.Рахманинова, ул.Бруно Алмалинского района г.Алматы» в части экологического законодательства соответствует нормам.

6.6 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает строительство наружных сетей канализации по ул. 2я - Кастекская, ул.Монгольская, ул.Есентайская, ул.Кожамкулова, ул.Рахманинова, ул.Бруно Алмалинского района г.Алматы.

Согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. приказом Министра национальной экономики от 20 марта 2015 года №237 данный объект не подлежит классификации по классу опасности. На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты четвертой (IV) категории.

В связи с временным проведением строительных работ и неорганизованностью источников выбросов размер санитарно-защитной зоны не устанавливается.

В период эксплуатации источники загрязнения атмосферы отсутствуют, установление санитарно-защитной зоны не требуется.

При организации строительных работ определены все присутствующие неблагоприятные факторы производственной среды и трудового процесса, которые могут воздействовать на работников, и предусмотрено выполнение конкретных профилактических мероприятий, направленных на их минимизацию или полное устранение.

Производство работ на строительном объекте следует вести в технологической последовательности, при необходимости совмещения работ предусмотреть дополнительные мероприятия по обеспечению условий труда, отвечающих требованиям санитарных норм и правил.

Представлены сведения об образующихся отходах строительства, о классификации отходов, условиях временного хранения отходов, сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями пунктов 4, 8-10, 12-17 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления № 187 от 23.04.2018г.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Все работающие на площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой соответствует санитарным требованиям и ГОСТ. Питьевая вода привозная, бутилированная - поставляется компаниями-производителями очищенной воды, и хранится в пластиковых емкостях заводского изготовления.

Питание рабочих на строительной площадке производится в столовой. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении.

Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне. Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет. На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Проект отвечает требованиям:

- «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитой зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов (компьютеры и видеотерминалы), оказывающих воздействие на человека» от 21 января 2015 года № 38.
- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации

объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.7 Организация строительства

Проект организации строительства отвечает требованиям строительных норм и правил, основывается на техническом задании и выполняет решения по организации и технологии строительства, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

- очистить площадку от строительного мусора;
- обустроить временный бытовой городок;
- выполнить временные подъездные дороги;
- оградить территорию строительной площадки;
- на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля»;
- в темное время суток обеспечить освещение площадки;
- подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать и утвердить проект производства работ.

Продолжительность строительства - 5 месяцев, в т.ч. подготовительный период - 0,5 месяца.

Согласно письма заказчика №04.1-29/и-0209 от 02 марта 2021 начало работ предусмотрено в 3 квартале (июль) 2021 года.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2021 год - 100%.

Мероприятия по технике безопасности

При производстве работ необходимо руководствоваться правилами СН РК 1.03-00-2011 «Организация строительства» и СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро- и пожарной безопасности, и производственной санитарии.

При производстве строительно-монтажных работ следует строго соблюдать правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных механизмов (кранов) утверждённых Госгортехнадзором, также техники безопасности, утверждённых органами государственного надзора и соответствующими министерствами, и ведомствами с Госстроем Казахстана.

Генеральный подрядчик обязан с участием заказчика и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.

К строительно-монтажным работам разрешается приступать только при наличии проекта производства работ, в котором должны быть разработаны все мероприятия по обеспечению техники безопасности и производственной санитарии. Этот проект должен быть согласован со службами техники безопасности строительно-монтажных организаций.

Расположение постоянных и временных тротуарных путей, сетей электроснабжения, механизмов, временных сооружений, площадок для временного

складирования стройматериалов должны строго соответствовать указанному в проектах производства работ.

Генеральный подрядчик обязан с участием заказчика и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.

На территории строительства установить указатели проездов и проходов.

Опасные зоны оградить либо выставить на их границах предупредительные сигналы, видимые в дневное и ночное время.

Все работы производить в соответствии с СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ.

6.8 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

Сметная стоимость строительства объекта определена на основании следующих сметно-нормативных документов, утвержденных соответствующими приказами Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства МИР РК:

- Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (Приложение 3 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению затрат на инжиниринговые услуги (Приложение 4 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк), утвержденный приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 11.05.2018 г. №102-нк;

- Изменения и дополнения в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк (приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.12.2018 г. №257-нк. Ввод в действие с 01.01.2019 г.; приказ и.о. председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 30.07.2020 г. №110-НҚ. Ввод в действие с 10.08.2020 г.);

В связи с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан № 172-НҚ от 10.12.2020, утвердившим с 5 января 2021 года при составлении смет использованы:

- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02- 2015, ЭСН РК 8.05-01-2015,) с учетом изменений и дополнений;
- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.04-08-2020) с изменениями и дополнениями;
- ССЦ РК 8.04-09-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2021 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2020). 2021 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства 2020 года (СЦПГ РК 8.04-12-2020) с изменениями и дополнениями;
- Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2020). 2021 год;

Приняты затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2% от стоимости СМР по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

временные здания и сооружения - НДЗ РК 8.04-05-2015 (табл.1 п.39) 1,3%

зимние удорожания - НДЗ РК 8.04-06-2015 (табл.3 VIII п.4б III) 2,5х0,9%

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2 квартала 2021 года с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29:

В текущих ценах 2021 года МРП составляет 2917 тенге, индекс изменения месячного расчетного показателя – 1.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Территориальный район 02.00 – Алматинская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза Проектов-ПВ» в рабочий проект «Строительство наружных сетей канализации по ул. 2я - Кастекская, ул.Монгольская, ул.Есентайская, ул.Кожамкулова, ул.Рахманинова, ул.Бруно Алмалинского района г.Алматы», внесены следующие изменения и дополнения:

Комплектность, исходно-разрешительная документация и согласования:

1. Предоставлено задание на проектирование, согласованное генеральным проектировщиком;

2. Представлен отчет по производству инженерно-геологических изысканий с подписью и печатью исполнителя;

3. Представлен паспорт проекта.

4. Представлена актуальная топосъемка, выполненная не ранее 12 месяцев до подачи на КВЭ, с подписями и печатью исполнителя, согласованная с органами архитектуры. Приложена лицензия на выполнившую организацию.

5. Титульные листы по всем разделам проекта предоставлены с подписью и печатью исполнителя.

6. В пояснительной записке указан уровень ответственности объекта в соответствие с Приказом МНЭ РК 165 от 28.02.2015 года.

7. Предоставлена лицензия на разработчика ОВОС.

Наружные сети канализации

8. Общие данные. Откорректированы все тексты технологической части, расходы, решения, в соответствии с расчетами, и исправленными проектными решениями.

9. Выполнена ситуационная схема на листе общих данных с читаемыми надписями (точка подключения, наименование улиц, направление севера и др.), СН РК 1.02-03-2011*, п. 9.3.4, ГОСТ 21.704-2011, п. 4.1, 4.3.

10. На планах сетей предусмотрены условные обозначения по ГОСТ 21.704-2011.

11. Точки подключения проектируемой канализации к существующим сетям водоотведения обозначены выноской с указанием технических условий.

12. Профили. Основание под трубопроводы принято в соответствии с материалом труб.

13. Представлена спецификация материалов и оборудования в соответствие с уточненными проектными решениями.

14. Объемы, не относящиеся к материалам и оборудованию из спецификации (промывка, испытания, и т.д.) выполнены в соответствующем разделе.

15. В пояснительную записку добавлена ситуационная схема проектируемой сети канализации.

Проект организации строительства

16. Раздел ПОС разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений".

17. Представлено письмо от заказчика о начале производства работ с указанием месяца и года.

18. Стоимостные показатели включены в таблицу ТЭП по итогам экспертизы смет и рабочего проекта.

19. В пояснительную записку включен текст о соответствии проекта нормативным требованиям, действующим на территории РК с подпись ГИПа.

20. Указаны ведомости объемов строительных и монтажных работ, графиков потребности в материалах, график потребности в машинах и механизмах и обоснованы принятые техники для строительства в ПОС.

21. Раздел ПОС откорректирован в соответствии с измененной сметной стоимостью строительства.

Охрана окружающей среды

22. На титульном листе ОВОС и на заявлении об экологических последствиях проставлена подпись и печать заказчика намечаемой хозяйственной деятельности – ст. 38 п. 3 ЭК РК.

23. Предоставлена информация и краткое описание источников загрязнения атмосферного воздуха в период строительства и эксплуатации объекта.

24. Объем строительного мусора приведен в соответствие с данными проектно-сметной документации.

25. Предоставлены расчеты и карты полей рассеивания загрязняющих веществ на период строительства.

26. По внесению изменений в ОВОС внесена корректировка в заявку для получения разрешения на эмиссии в окружающую среду.

Санитарно-эпидемиологический раздел

27. В проект добавлена информация об обеспечении рабочих занятых в строительстве санитарно-бытовыми помещениеми, горячим питанием, доброкачественной питьевой водой туалетом и. т. д. в соответствии Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28. 02. 2015 года № 177.

Сметная документация

28. Представлена пояснительная записка к сметной документации, согласно п.23 приказа № 249-нқ от 14 ноября 2017 года.

29. Сметная документация утверждена заказчиком.

30. Локальные сметы подписаны исполнителем.

31. Стоимость проектно-изыскательских работ приведена в соответствие с проектными показателями.

32. Стоимость экспертизы проекта принята на основании расчета.

33. Откорректированы затраты на осуществление функций технического надзора заказчика при строительстве.

34. Откорректированы затраты на осуществление функций авторского надзора за строительством.

35. Сметная документация откорректирована по чертежам, исправленным по замечаниям специалистов всех разделов. Объемы и виды работ в локальных сметных расчетах приведены в соответствие с нормативными документами и проектным решением.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, а также экспертным центром ТОО «Экспертиза Проектов-ПВ» был уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели заявленные до экспертизы	Показатели рекомендуемые к утверждению	Примечание (+увеличение, -уменьшение)
1	Общая протяженность самотечной канализационной сети	м	4607,8	4607,8	
	Сети уличной канализации из безнапорных хризотилцементных муфтовых труб d200	м	2835,8	2835,8	
	Подключения до границ участков из безнапорных хризотилцементных муфтовых труб d150	м	1772	1772	
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 г., в том числе:	млн. тенге	320,515	325,608	+5,093
	СМР	млн. тенге	263,061	267,419	+4,358
	прочие затраты	млн. тенге	57,454	58,189	+0,735
3	Продолжительность строительства	мес.	5	5	

Примечание: в результате корректировки сметной документации по замечаниям ТОО «Экспертиза Проектов-ПВ» общее увеличение сметной стоимости строительства составило 5,093 млн. тенге.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство наружных сетей канализации по ул. 2я - Кастекская, ул.Монгольская, ул.Есентайская, ул.Кожамкулова, ул.Рахманинова, ул.Бруно Алмалинского района г.Алматы» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства

в текущих ценах 2021 гг. – 325,608 млн. тенге;

в том числе:

СМР – 267,419 млн. тенге;

прочие затраты – 58,189 млн. тенге;

продолжительность работ – 5 мес.

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована руководителем КГУ «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития» города Алматы.

Серикбаева А.А.

Директор

Товарищество с ограниченной ответственностью «Экспертиза Проектов-ПВ»

Ордабаев А.К.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Экспертиза Проектов-ПВ»

Бектемирова Г.Е.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Экспертиза Проектов-ПВ»

Уахитова Г.А.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Экспертиза Проектов-ПВ»

Давлюдова Д.С.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Экспертиза Проектов-ПВ»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ33VDD00168176

Акимат города Алматы

Коммунальное государственное учреждение "Управление зеленой экономики города Алматы"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития" города Алматы 050001, Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, Площадь Республики, дом № 4

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 040740002533

Наименование производственного объекта: Строительство наружных сетей канализации по ул. 2я - Кастекская, ул.Монгольская, ул.Есентайская, ул.Кожамкулова, ул.Рахманинова, ул.Бруно Алмалинского района г.Алматы

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Алмалинский район по ул. 2я - Кастекская, ул.Монгольская, ул.Есентайская, ул.Кожамкулова, ул.Рахманинова, ул.Бруно

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя Темешев Айдын Сайлаубекович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: **Дата выдачи:** 17.06.2021 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,89910013	1,233824514
Строительство наружных сетей канализации по ул. 2я - Кастекская, ул.Монгольская, ул.Есентайская, ул.Кожамкулова, ул.Рахманинова, ул.Бруно Алмалинского района г.Алматы	0,89910013	1,233824514
в т.ч. по ингредиентам:		
	0,89910013	1,233824514
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Разрешение на эмиссии в окружающую среду является основанием для внесения платежей за загрязнение окружающей среды по ставкам, утвержденных Решением сессии Маслихата города Алматы, на запрашиваемый период в порядке и сроки, установленные Налоговым кодексом.
- Производить производственный мониторинг эмиссий в соответствии с программой производственного экологического контроля.
- Отчеты по инвентаризации отходов представлять в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды ежегодно до 1 марта, следующего за отчетным годом.
- Представлять ежеквартальный отчет о выполнении условий природопользования в орган, выдавший Разрешение.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 14.09.2018 года № 260.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила благоустройства территории города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 12.12.2007 года № 45.

Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие вывозу или реализации согласно заключенным договорам (не относится к специальному природопользованию).

Срок действия данного разрешения с 01.07.2021 г. по 30.11.2021 года (на период строительства).