«Алматы қаласы, Түркісіб ауданы, Шуақты ықшамауданында су құбыры мен кәріз тарату желілерін салу»
жұмыс жобасы бойынша
27.05.2021 ж. № ЭППВ-0092/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ТОО «АКВА-Д» ЖШС

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы, Түркісіб ауданы, Шуақты ықшамауданында су құбыры мен кәріз тарату 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-0092/21 от 27.05.2021 г.

по рабочему проекту

«Строительство распределительных сетей водопровода и канализации мкр. Шуакты, Турксибского 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 распределительных сетей водопровода и канализации мкр. Шуакты, Турксибского 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 распределительных сетей водопровода и канализации мкр. Шуакты, Турксибского района г.Алматы» разработан в 2021 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с условиями договора № ЭППВ-0039 от 12.04.2021 г. между ТОО «Экспертиза Проектов-ПВ» и КГУ «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития» города Алматы».

2ЗАКАЗЧИК: КГУ «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 2020г.на разработку рабочего проекта «Строительство распределительных сетей водопровода и канализации мкр.Шуакты, Турксибского района г.Алматы», утвержденное руководителем КГУ «Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы»;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ24VUA00382506 от 12 марта 2021 года рабочего проекта "Строительство распределительных сетей водопровода и канализации мкр. Шуакты, Турксибского района г.Алматы, выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;
- постановление №2/100 от 02 апреля 2020 года «О застройке территории и реконструкции объектов г.Алматы», выданное Акиматом города Алматы;
- технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «АлматыГеоГрупп» в 2020 году (гос. лицензия № 18020024 от 01.11.2018 г.);
- топографическая съемка в масштабе М1:500 от 22 июля 2020г., зарегистрированная под №5211 от 30.10.2020 г. в фонде «Управления городского планирования и урбанистики города Алматы», выполненная ТОО «АлматыГеоГрупп»;
- топографическая съемка в масштабе М1:500 от 09 декабря 2020г., зарегистрированная под №6223 от 22.12.2020 г. в фонде «Управления городского планирования и урбанистики города Алматы», выполненная ТОО «АлматыГеоГрупп»;
- топографическая съемка в масштабе М1:500 от 15 апреля 2021г., зарегистрированная под №1736 от 26.04.2021г. в фонде «Управления городского планирования и урбанистики города Алматы», выполненная ТОО «АлматыГеоГрупп»;
- топографическая съемка в масштабе М1:500 от 15 апреля 2021г., зарегистрированная под №1737 от 26.04.2021 г. в фонде «Управления городского планирования и урбанистики города Алматы», выполненная ТОО «АлматыГеоГрупп»;
- материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений на территории «Строительство распределительных сетей водопровода и

канализации мкр.Шуакты, Турксибского района г.Алматы», выполненные ТОО «Фирма «Ақ-Көңіл»;

- справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ №22-01-21/83 от 26.01.2021г.

- протокол общественных слушаний в форме открытых собраний по проекту «Строительство распределительных сетей водопровода и канализации мкр.Шуакты, Турксибского района г.Алматы» от 30 апреля 2021 года;

- письмо заказчика №04.1-29/и-0224 от 19 марта 2021 года о согласовании проекта, проведении экспертизы, источнике финансирования, начале и сроках строительства;

- письмо заказчика №04.1-02/и-0268 от 12.05.2021г. о дальности возки излишнего грунта и строительного мусора, о расстоянии привоза основных строительных материалов и конструкций;

- письмо заместителя акима Турксибского района города Алматы № 01.1-06-1735 от 10 августа 2020г. о количестве населения на участке строительства сетей водоснабжения и водоотведения в мкр.Шуакты.

Технические условия:

- на водоснабжение для подключения к городским сетям и сооружениям №05/3-370а от 14 февраля 2018 года, выданные ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управление энергетики и коммунального хозяйства г.Алматы;

- на водоотведение для присоединения к городским сетям и сооружениям водоотведения №05/3-370а от 14 февраля 2018 года, выданные ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства г.Алматы;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Строительство распределительных сетей водопровода и канализации мкр. Шуакты, Турксибского района г.Алматы» согласован заказчиком, письмо №04.1-29/и-0224 от 19 марта 2021 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

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

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является - строительство распределительных сетей водопровода и канализации по участкам в мкр. Шуакты г. Алматы ранее не охваченным городскими сетями водопровода и канализации. Строительство сетей 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

Мкр. Шуакты частично не охвачен системами водоснабжения и водоотведения. Жилые дома, расположенные на данных участках, осуществляют сброс сточных вод в выгребы. Питьевая вода используется привозная.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: мкр. Шуакты, Турксибского района г.Алматы.

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 резкоконтинентальный. 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.

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

Сейсмичность площадки строительства – 9 (девять) баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

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.

Для детализации геолого-литологического разреза на площадке строительства пройдено 15 разведочных скважин от 3,0 до 6,0м.

С поверхности по слою асфальта -0,1м скважинами №1,2,3,4,6,8,9,10,11,13,14,15 вскрыт насыпной грунт: ПГС с остатками строймусора, мощностью от 0,4м до 1,9м (скважина №12), скважина №15 (грунтовая дорога). Скважина №7 до глубины 3,5м вскрыт насыпной грунт: галечниковый грунт (строительный мусор, обломки бетона, валуны).

Суглинок твердый, полутвердый коричневый, светло-коричневый вскрыт под насыпным грунтом скважинами №1,3,6,10,11, мощностью 0,9-5,3м. Мощность

тугопластичного суглинка колеблется в пределах 0,7-2,8м. Скважинами №12,13,14 вскрыт суглинок мягкопластичный и текучепластичной консистенции, мощностью от 0,2м до 3,4м.

Скважинами №12,13,14 вскрыты маломощные прослои песка гравелистого, в скважине №15 мощность песка гравелистого достигает 2,4м.

Район изысканий находится в пределах V дорожно-климатической зоны.

Грунтовые воды в период изысканий (июнь 2020г.) вскрыты на глубине 2,2-2,3м и установились на глубине 1,6м от поверхности земли. Сезонная амплитуда колебаний УГВ +1,0-1,2м.

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

ИГЭ-1а – Насыпной грунт: ПГС с остатками строймусора - 6а+29а, (мощностью от 0,4м до 1,9м);

ИГЭ-1б – Насыпной грунт: Галечниковый грунт (строительный мусор, обломки бетона, валуны) - 6б, (мощностью от 0,4м до 1,9м);

ИГЭ-2а – Суглинок твердый, полутвердый коричневый, светло-коричневый -35в, (мощностью от 0,9 до 5,3м);

ИГЭ-2б – Суглинок тугопластичный коричневый, светло-коричневый -35б, (мощностью от 0,7 до 2,8м);

ИГЭ-2в – Суглинок мягкопластичный и текучепластичный светло-коричневый -35а, (мощностью от 0,2м до 3,4м);

ИГЭ-3 – Песок гравелистый маловлажный коричневый, серый, с мелкими прослойками суглинка (5-7см), с мелкими валунами, влажный, водонасыщенный-29в-мощность до 2,4м.

Грунтовые воды- среднеминерализованные, сульфатные, натриево-кальциевые.

Степень агрессивного воздействия грунтовой воды (по содерж. сульфатов) на бетон марки по водопроницаемости W4 на портландцементе - среднеагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунтовой воды на арматуру железобетонных конструкций (по содержанию хлоридов) при периодическом смачивании - среднеагрессивная.

Коррозионная агрессивность грунтовых и других вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля (по pH) - средняя.

Коррозионная агрессивность грунтовых и других вод по отношению к алюминиевой оболочке кабеля (по pH) средняя.

Грунты слабо- и средне 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) - от низкой до высокой.

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 водопровода и 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 № 05/3-370а от 14 февраля 2018 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;

Проектом предусматривается строительство сетей водопровода и канализации на участке в мкр. Шуакты г. Алматы ранее не охваченном городскими сетями водопровода и канализации.

Точкой подключения сетей проектируемой канализации является существующий коллектор Ду400 по ул. Айша-биби.

Точкой подключения проектируемого водопровода является существующие сети водопровода мкр. Шуакты.

Сброс стоков по ул. Волочаевская предусмотрен в проектную КНС выполняемую отдельным проектом.

На основании выполненных инженерно-геологических изысканий выделено 6 ИГЭ:

ИГЭ-1а – Насыпной грунт: ПГС с остатками строймусора, мощностью от 0,4м до 1,9м;

ИГЭ-1б – Насыпной грунт: Галечниковый грунт (строительный мусор обломки бетона, валуны), мощностью от 0,4м до 1,9м;

ИГЭ-2а – Суглинок твердый, полутвердый коричневый, светло-коричневый, мощностью от 0,9 до 5,3м;

ИГЭ-2б – Суглинок тугопластичный коричневый, светло-коричневый, мощностью от 0,7 до 2,8м;

ИГЭ-2в – Суглинок мягкопластичный и текучепластичный светло-коричневый, мощностью от 0,2м до 3,4м;

ИГЭ-3 – Песок гравелистый маловлажный коричневый, серый, с мелкими прослойками суглинка (5-7см), с мелкими валунами, влажный, водонасыщенный, мощностью до 2,4м.

- Тип грунтовых условий по просадочности - 1 тип просадки
- Максимальное проникновение нулевой изотермы в грунт – 1,35 м;
- Сейсмичность участка строительства – 9 баллов;
- Грунтовые воды вскрыты на глубине 1,6 м. Расчетный УГВ с учетом амплитуды колебания принят 1,15 м от поверхности земли.
- Грунты не агрессивны к железобетонным конструкциям на сульфатостойком портландцементе.

Сети магистрального водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 ПЭ100 SDR17 «Питьевые» d225-1148 м, d160-1180,6 м, d63-1943,7 м.

Подключения до границ участков запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 ПЭ100 SDR17 «Питьевые» d32-270,1 м, d25-5421,2 м.

Сети канализации запроектированы из безнапорных хризотилцементных муфтовых труб по ГОСТ 31416-2009 d200-2804 м, d150-2189,6 м.

Подключения до границ участков запроектированы из безнапорных хризотилцементных муфтовых труб по ГОСТ 31416-2009 d150-2373 м.

Укладка водопроводных труб производится на спланированное основание из песка высотой 10 см.

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 водопроводных колодцев вести по ТПР 901-09-11.84 и таблице колодцев.

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

Железобетонные элементы колодцев приняты на сульфатостойком портландцементе.

Пересечение полиэтиленовыми водопроводными трубами стен колодцев выполняются в стальных гильзах длиной 0,25 м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Наружное пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов, установленных на сети водопровода. Для определения местонахождения пожарных гидрантов установить указательные знаки, выполненные из листа металла толщиной 1 мм размером 560х710 мм в соответствии с ГОСТ12.4026-76 «Цвета сигнальные и знаки безопасности», ГОСТ 12.4.000-75 «Светомонтажная техника для защиты объектов. Общие требования». Крышки люков колодцев, в которых установлены гидранты, окрасить красной краской.

Пересечения реки Малая Алматинка проектными канализационными сетями предусмотрены закрытым способом ГБ в стальных футлярах Ø377х5 (Ду350).

Мероприятия по водоотливу разработаны в разделе ПОС.

Перед пуском водопроводных сетей в эксплуатацию произвести гидравлическое испытание, дезинфекцию и промывку трубопроводов.

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 для сетей канализации; и нижнего кольца и плиты днища для сетей водопровода 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.

6.3 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.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к рабочему проекту «Строительство распределительных сетей водопровода и канализации мкр. Шуакты, Турксибского 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	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		Период строительства		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выброса	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	0001			0.00003864	0.000083	0.00003864	0.000083	2021
	0002			0.025	0.173	0.025	0.173	2021
	0003			0.065	0.497	0.065	0.497	2021
	0004			0.00488	0.000302	0.00488	0.000302	2021
	0006			0.00003864	0.00000587	0.00003864	0.00000587	2021
	0007			0.065	0.00192	0.065	0.00192	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительно-монтажные	0001			0.00000628	0.00001348	0.00000628	0.00001348	2021
	0002			0.0325	0.225	0.0325	0.225	2021
	0003			0.0845	0.647	0.0845	0.647	2021
	0004			0.000793	0.0000491	0.000793	0.0000491	2021
	0006			0.00000628	0.000000954	0.00000628	0.000000954	2021
	0007			0.0845	0.002496	0.0845	0.002496	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительно-монтажные	0002			0.00417	0.0288	0.00417	0.0288	2021
	0003			0.01083	0.0829	0.01083	0.0829	2021
	0004			0.000485	0.00003	0.000485	0.00003	2021
	0007			0.01083	0.00032	0.01083	0.00032	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительно-монтажные	0001			0.00001167	0.00002504	0.00001167	0.00002504	2021
	0002			0.00833	0.0576	0.00833	0.0576	2021
	0003			0.02167	0.1658	0.02167	0.1658	2021
	0004			0.0114	0.000706	0.0114	0.000706	2021
	0006			0.00001167	0.000001772	0.00001167	0.000001772	2021
	0007			0.02167	0.00064	0.02167	0.00064	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительно-монтажные	0001			0.001833	0.003935	0.001833	0.003935	2021
	0002			0.02083	0.144	0.02083	0.144	2021
	0003			0.0542	0.4145	0.0542	0.4145	2021
	0004			0.02697	0.001668	0.02697	0.001668	2021
	0006			0.001833	0.0002785	0.001833	0.0002785	2021
	0007			0.0542	0.0016	0.0542	0.0016	2021
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Строительно-монтажные	0002			0.001	0.00692	0.001	0.00692	2021
	0003			0.0026	0.0199	0.0026	0.0199	2021
	0007			0.0026	0.0000768	0.0026	0.0000768	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительно-монтажные работы	0002			0.001	0.00692	0.001	0.00692	2021
	0003			0.0026	0.0199	0.0026	0.0199	2021
	0007			0.0026	0.0000768	0.0026	0.0000768	2021
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Строительно-монтажные	0001			0.0002833	0.000608	0.0002833	0.000608	2021
	0006			0.0002833	0.00004304	0.0002833	0.00004304	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительно-монтажные	0002			0.01	0.0692	0.01	0.0692	2021
	0003			0.026	0.199	0.026	0.199	2021
	0005			0.0095486	0.00055	0.0095486	0.00055	2021
	0007			0.026	0.000768	0.026	0.000768	2021
Итого по организованным источникам:				0.69605238	2.773637356	0.69605238	2.773637356	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								

Строительно-монтажные	6011			0.02025	0.147	0.02025	0.147	2021
	6012			0.00632	0.0437	0.00632	0.0437	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительно-монтажные	6011			0.0003056	0.00222	0.0003056	0.00222	2021
работы	6012			0.00073	0.00505	0.00073	0.00505	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительно-монтажные	6011			0.00867	0.063	0.00867	0.063	2021
работы								
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительно-монтажные	6011			0.001408	0.01023	0.001408	0.01023	2021
работы								
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Строительно-монтажные	6018			0.00000122	0.0000189	0.00000122	0.0000189	2021
работы								
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительно-монтажные	6011			0.01375	0.0999	0.01375	0.0999	2021
	6013			0.00000735	0.00001578	0.00000735	0.00001578	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительно-монтажные	6016			0.03125	0.0005285	0.03125	0.0005285	2021
работы								
(0621) Метилбензол (349)								
Строительно-монтажные	6016			0.00201	0.00000723	0.00201	0.00000723	2021
работы								
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Строительно-монтажные	6013			0.00000319	0.00000684	0.00000319	0.00000684	2021
работы								
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительно-монтажные	6016			0.000389	0.0000014	0.000389	0.0000014	2021
работы								
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительно-монтажные	6016			0.000842	0.00000303	0.000842	0.00000303	2021
работы								
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительно-монтажные	6016			0.03125	0.000524	0.03125	0.000524	2021
работы								
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительно-монтажные	6017			0.0277778	0.0008	0.0277778	0.0008	2021
	6018			0.000434	0.00673	0.000434	0.00673	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительно-монтажные	6009			0.0036	0.000797	0.0036	0.000797	2021
работы								
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительно-монтажные	6001			0.002665	0.03675	0.002665	0.03675	2021
работы	6003			0.00983	0.423	0.00983	0.423	2021
	6007			0.01322	0.926	0.01322	0.926	2021
	6014			0.01333	0.0045	0.01333	0.0045	2021
	6015			0.016	0.0312	0.016	0.0312	2021
	6019			0.1	1.024	0.1	1.024	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Строительно-монтажные	6009			0.002	0.000443	0.002	0.000443	2021
работы								
Итого по неорганизованным источникам:				0.30604316	2.82642568	0.30604316	2.82642568	
Всего по предприятию:				**1.00209554**	**5.600063036**	**1.00209554**	**5.600063036**	

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.

Количество отходов, образующихся в период *строительства* определяется расчетом. Объем строительного мусора определяется по факту образования.

Расчет объемов образования отходов выполнен в соответствии с «Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008г. № 100-п).

Твердые бытовые отходы (коммунальные).

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 использования их 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.

Отходы, образуемые при эксплуатации:

На период эксплуатации источники выбросов отсутствуют.

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

Временное хранение отходов на территории строительной площадки и проектируемого объекта не превысит 6 месяцев. Строительство собственных мест размещения отходов настоящим проектом так же не предусматривается. Лимиты на размещение отходов не устанавливаются.

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
Период строительства			
Всего	**12757,18**		**12757,18**
в т. ч. отходов производства	**12755,32**		**12755,32**
отходов потребления	**1,8641**		**1,8641**
Янтарный уровень опасности			
Ветошь промасленная	0,03175		0,03175
Отходы лакокрасочных средств (жестяные банки из-под краски)	0,0047		0,0047
Зеленый уровень опасности			
Остатки и огарки сварочных электродов	0,04377		0,04377
Твердые бытовые отходы	1,8641		1,8641
Смесь отходов бетона, битого кирпича, штукатурки, древесины, бой стекла (строительный мусор)	12755,24		12755,24

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 река Малая Алматинка. Ближайшее расстояние до участка работ составляет 0,1 км.

Грунтовые воды на исследованной территории не вскрыты.

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

Пересечение проектируемой канализацией реки Малая Алматинка предусматривается закрытым способом горизонтального бурения в стальных футлярах d350.

Пересечение проектируемым водопроводом водного объекта предусматривается открытым способом под водопропускной трубой.

Минимальное расстояние от линий работ до водных объектов составляет 5 м.

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 строительстве на участке строительства не предусмотрено.

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

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 воздействий при строительстве и эксплуатации объекта.

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

Результаты расчетов показывают, что миграция загрязняющих веществ, как через воздух, так и с поверхностными водами не выйдет за пределы территории предприятия.

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. 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 распределительных сетей водопровода и

канализации мкр. Шуакты, Турксибского района г.Алматы» в части экологического законодательства соответствует нормам.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает строительство распределительных сетей водопровода и канализации мкр. Шуакты, Турксибского 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.

6.6 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 - 7 месяцев, в т.ч. подготовительный период - 0,5 месяца.

Согласно письма заказчика №04.1-29/и-0224 от 19 марта 2021 года, начало работ предусмотрено в 3 квартале (июль) 2021 года.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2021 год - 87%

на 2022 год - 13%.

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.

6.7 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 2021.1.1) 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;

С приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан № 155-НҚ от 28.10.2020, утвердившим с 1 января 2021 года:

1) УСН РК 8.02-04-2020 «Сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (17 сборников):

2) УСН РК 8.02-03-2020 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ» (16 сборников):

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 1 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, на 2022 год - 3063 тенге, индекс изменения месячного расчетного показателя – 1,05.

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 распределительных сетей водопровода и канализации мкр. Шуакты, Турксибского района г.Алматы», внесены следующие изменения и дополнения:

Комплектность, исходно-разрешительная документация и согласования:

1. Предоставлено задание на проектирование, утвержденное заказчиком;

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

3. Предоставлен паспорт проекта.

4. Смета на проектно-изыскательские работы представлена с подписью и печатью исполнителя.

5. 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.

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

7. В пояснительной записке указан уровень ответственности объекта в соответствие с Приказом МНЭ РК 165 от 28.02.2020 года.

8. Предоставлена лицензия на разработчика ОВОС.

Наружные сети водопровода и канализации

9. Представлена справка о количестве жителей.

10. Представлены расчеты расходов водопотребления, водоотведения, гидравлический расчет. Приказ МНЭ РК №299 от 01.04.2015 г., п. 25.

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

12. 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.

13. Добавлена таблица показателей по системе водоснабжения и водоотведения.

14. Планы. Откорректирована нумерация листов.

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

16. Точка подключения проектируемых сетей водопровода и канализации к существующим сетям обозначена выноской с указанием технических условий.

17. Профили. На профилях указана общая длина трубопроводов водопровода и канализации по профилю.

18. На профилях указаны геологические колонки. ГОСТ 21.704-2011. Приложение В.

19. Представлена деталировка колодцев ГОСТ 21.704-2011. Приложение Г.

20. Представлены таблицы параметров колодцев.

21. Канализационные и водопроводные приняты по серии типового проекта с антисейсмическими мероприятиями.

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

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

24. В пояснительную записку добавлена ситуационная схема проектируемых сетей водопровода и канализации.

Проект организации строительства

25. 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".

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

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

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

29. 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.

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

Охрана окружающей среды

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

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

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

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

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

Санитарно-эпидемиологический раздел

36. В проект добавлена информация об обеспечении рабочих занятых в строительстве санитарно-бытовыми помещением, горячим питанием, доброкачественной питьевой водой туалетом и. т. др 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

37. Представлена пояснительную записку к сметной документации, согласно п.23 приказа № 249-нқ от 14 ноября 2017 года.

38. Сметная документация утверждена заказчиком.

39. Локальные сметы подписаны исполнителем.

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

41. Стоимость экспертизы проекта принята на основании расчета.

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

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

44. 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 сети водопровода	м	9963,6	9963,6	
2	Общая протяженность сети канализации	м	7366,6	7366,6	
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021-2022 гг., в том числе:	млн. тенге	1357,530	1082,132	-275,398
	СМР	млн. тенге	1152,097	909,740	-242,357
	прочие затраты	млн. тенге	205,433	172,392	-33,041
	Из них				
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021г.	млн. тенге		937,918	
	СМР	млн. тенге		786,357	
	прочие затраты	млн. тенге		151,561	
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022г.	млн. тенге		144,214	
	СМР	млн. тенге		123,383	
	прочие затраты	млн. тенге		20,831	
4	Продолжительность строительства	мес.	7	7	

Примечание: в результате корректировки сметной документации по замечаниям ТОО «Экспертиза Проектов-ПВ» общее уменьшение сметной стоимости строительства составило 275,398 млн. тенге.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство распределительных сетей водопровода и канализации мкр. Шуакты, Турксибского 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 2021-2022 гг. – 1082,132 млн. тенге;
в том числе:
СМР – 909,740 млн. тенге;
прочие затраты – 172,392 млн. тенге;
продолжительность работ – 7 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: KZ89VDD00166586

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 распределительных сетей водопровода и канализации мкр. Шуакты, Турксибского района, г. Алматы.

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Турксибский район мкр. Шуакты

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:** 25.05.2021 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:	1,00209554	5,600063036
Строительство распределительных сетей водопровода и канализации мкр. Шуакты, Турксибского района, г. Алматы	1,00209554	5,600063036
в т.ч. по ингредиентам:		
	1,00209554	5,600063036
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 31.01.2022 года (на период строительства).