««Шымкент қаласының 18-ықшам ауданындағы ОНС-4 сорғы станциясын реконструкциялау» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

15.06.2021 ж. № 19-0231/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Шымкент қаласының энергетика және коммуналдық шаруашылық басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ГрадСтройЭнергия» ЖШС
Алматы қаласы

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласының 18-ықшам ауданындағы ОНС-4 сорғы станциясын реконструкциялау» жұмыс жобасына осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының Қызылорда облысы бойынша (Қызылорда қаласы) департаментімен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының Қызылорда облысы бойынша (Қызылорда қаласы) департаментінің рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0231/21 от 15.06.2021 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«РП "Реконструкция насосной станции ОНС-4 18 мкр в городе Шымкент"**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ГрадСтройЭнергия»
г. Алматы

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Реконструкция насосной станции ОНС-4 18 мкр в городе Шымкент»** выдано департаментом по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения департамента по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция насосной станции ОНС-4 18 мкр в городе Шымкент».**

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 06 апреля 2021 года №01-0536.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ГрадСтройЭнергия», г. Алматы (государственная лицензия №15014365 от 21 сентября 2020 года, на проектную деятельность, II категория, выданная КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы, дата первичной выдачи 03 августа 2015 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 05 января 2020 года, утвержденное ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 13 сентября 2017 года №2/561 (299), утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Шымкент»;

постановление Акимата города Шымкент от 23 декабря 2020 года №815 о внесении изменений в постановление Акимата города Шымкент от 13 декабря 2019 года №970 «О реализации решения маслихата города Шымкент» «О бюджете города Шымкент на 2020-2022 годы»;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок с кадастровым номером 19-309-026-239 №30031 от 10 января 2017 года общей площадью 0,0036 га, для насосной станции;

дефектный акт на демонтажные работы от 18 марта 2021 года №1, составленный специальной комиссией и утвержденный ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент»;

техническое заключение от 12 марта 2021 года №ТО-03 обследования здания насосной станции ОНС-4 18 мкр в городе Шымкент, составленное ТОО «Бейбіт Құрылыс Қызмет» (свидетельство об аккредитации № 00128 от 22 мая 2019 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровня ответственности, аттестат эксперта, осуществляющего экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности Татыбаева Т.У. №KZ78VJE00028669 от 08 июня 2012 года, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования Южно-Казахстанской области»);

договор на разработку проектно-сметной документации от 05 января 2020 года между ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент», ТОО «Technical Engineering Support Company» (TESCO) и ТОО «ГрадСтройЭнергия»;

договор оказание возмездных услуг по разработке проектной документации от 10 июня 2020 года №8–ю/л -2020 между ТОО «Technical Engineering Support Company» (TESCO) и ТОО «ГрадСтройЭнергия»;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют

в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком ГУ "Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент" от 08 июня 2021 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «GeoMaster-13» (государственная лицензия №16013682 от 31 августа 2016 года, на изыскательскую деятельность, выданная выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области) и согласованная РГП «Госградкадастр»;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «НурКурылыс-80» в 2020 году, г. Алматы, (государственная лицензия ГСЛ №02209 от 22 июня 2007 года, на изыскательскую деятельность, выданная Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами).

Письма:

ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент»:

от 26 февраля 2021 года № 12-09-03/799 о направлении рабочего проекта для проведения государственной экспертизы, о согласовании рабочего проекта о сроке начала строительства, об источнике финансирования, о расстоянии вывоза излишков грунта и мусора, а также об отсутствии на участке строительства зеленых насаждений;

ГККП «Ясли-сад №20 Казына» отдела образования города Шымкент от 17 мая 2021 года №148 о согласовании рабочего проекта и точке подключения к сетям водоснабжения;

Технические условия:

ГКП «Қуатжылуорталық-3» от 11 января 2021 года №5-3187 на подключение кэлектрическим сетям;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо-согласование эскизного проекта ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент» от 27 ноября 2020 года №KZ73VUA00320902;

разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категорий от 08 июня 2021 года №KZ63VDD00167539, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Шымкент».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I Книга 1	Пояснительная записка
Книга 2	Паспорт проекта
Альбом I.	Генеральный план.
Альбом II.	Архитектурно-строительные решения.
Альбом III.	Конструкции железобетонные.
Альбом IV.	Технологические решения
Альбом V.	Наружные сети водоснабжения и канализации
Альбом VI.	Электротехнические решения
Том-II	Сметная документация.
Том-III	Проект организации строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель проекта - создание комфортных условий и улучшение жилищных условий жителей домов и предприятий, обслуживаемых насосной, а также эффективное использование энергоресурсов.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении участок работ расположен в городе Шымкент. Здание насосной ОНС-4 расположено в черте города, в 18 микрорайоне.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон – IV-Г по метеостанции Шымкент (СП РК 2.04-01-2017).
Среднегодовое количество осадков – 587 мм.
Средняя температура наружного воздуха:
наиболее холодной пятидневки – минус 14,3ºС;
наиболее холодных суток – минус 16,9ºС;
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восточное).
Преобладающее направление ветра за июнь-август-В (восточное).
Район по средней скорости ветра за зимний период-IV.
Район территории по давлению ветра-IV.
Район по толщине стенки гололеда-II.
Нормативное значение ветрового давления кПа-0,77.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненному ТОО «НурКурылыс-80» в 2020 году, площадка строительства характеризуется следующими данными.

Рельеф участка спокойный, относительно ровный, ранее спланированный. Перепад высотных отметок незначительный. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 575,49-577,15 м. Литологический разрез площадки до глубины 13,5-14,6м сложен суглинком и супесью лессовидными, пылеватыми, макропористыми, от твердой до мягкопластичной консистенции (суглинок), пластичная (супесь). Толща суглинка неоднородная по механическому составу и в отдельных интервалах представляет собой тонкое переслаивание суглинка и супеси песчанистой (без четко выраженных фациальных границ. Мощность суглинка 9,1-11,4 м, супеси 3,2-4,8 м. Ниже, с глубины 13,5-14,6 м вскрывается галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30%, мощностью 5,4-6,5 м. С поверхности земли распространен насыпной грунт из суглинка с включением гальки и гравия, мощностью 0,6 - 0,7 м.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ – суглинок и супесь макропористые, от твёрдой до мягкопластичной консистенции (суглинок) пластичная (супесь), просадочные, Тип грунтовых условий площадки по просадочным свойствам суглинка - второй; по величинам начального просадочного давления и модуля деформации элемент разделён на 2 горизонта: ИГЭ-1а и ИГЭ-1б;

второй ИГЭ – галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30%, малой степени водонасыщения, мощностью 5,4-6,5 м.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются показателями физико-механических свойств, представленными в таблице №6.А

Талица №6.А

Показатели прочностных и деформационных свойств грунтов

№ ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии				Eпр, МПа	Eус, МПа
		γ_I/γ_{II}, кН/м^3	φ_I/φ_{II}, град.	c_I/c_{II}, кПа	E, МПа		
1а	Суглинок просадочный	18,5 18,5	21 22	5 5	2,3	10,4	3,8

1б	Суглинок просадочный	19,2 19,2	21 22	5 5	5,4	11,9	8,9
2	Галечниковый грунт	22,1 22,1	-	-	36,3	-	

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-95, грунты площадки, до глубины 2,0 м, незасолены. Зона влажности СНиП РК 2.04-03-2002 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4-- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (нормативное содержание SO4-- = 298,0 мг/кг).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (нормативное содержание CL- = 128,0 мг/кг.

Сейсмичность района строительства составляет семь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – третья(e>0.9).

Подземные воды, в пределах площадки, пройденными выработками до глубины 20,0 м не вскрыты.

Существующее состояние

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – IIIа.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Существующее здание насосной станции расположено в мкр.18 г.Шымкент.

Год постройки – 2003.

Существующее здание насосной станции – одноэтажное, квадратное в плане, с размерами 4,0х4,0м высотой 3,0м. Здание не отапливаемое. Конструктивная схема здания – металлический каркас, обшитый профилированным листом. Каркас здания выполнен из металлических стоек, балок и распорок. Ограждающие конструкции – из профлиста. Кровля односкатная. Фундамент – монолитная железобетонная плита.

По данным технического заключения ТОО «Бейбіт құрылыс қызмет» о техническом состоянии, здание находится в неудовлетворительном состоянии. В связи с большим физическим и моральным износом, выполнить демонтаж здания насосной станции.

6.2. Проектные решения.

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

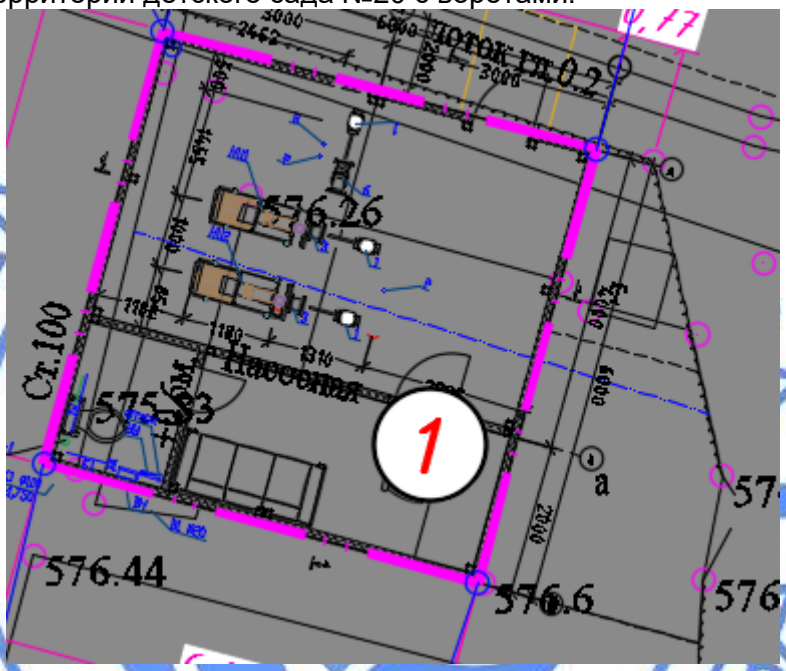
Существующий участок насосной станции ОНС-4 квадратной формы в плане, размерами 6,0х6,0м, площадью 36,0м2, расположен в 18 микрорайоне г. Шымкент, с северо-восточной стороны существующего здания детского сада №20. С западной, восточной и южной сторон участок граничит огороженной территорией детского сада №20.

Размещение проектируемых сооружений выполнено в соответствии с технологической схемой, с учетом существующих зданий и сооружений, надземных и подземных инженерных сетей, а также из условий безопасности обслуживания.

Генеральным планом предусмотрено:
демонтаж существующего здания насосной станции;
демонтаж части существующего ограждения с северной стороны;
демонтаж существующей теплосети и линии ЛЭП;
демонтаж малых форм архитектуры и переносных изделий (скамейки, урны и др.).
установка блочно-модульной отопительной насосной станции.

За границей участка, с северной стороны, с существующего проезда, к участку предусмотрена площадка с бетонным покрытием.

С восточной стороны участка имеется площадка с существующим бетонным покрытием для автотранспорта эксплуатирующей организации, с устройством заезда через ограждение территории детского сада №20 с воротами.



1 – блочно-модульная насосная станция.
Рисунок 1. Ситуационная схема

Проектируемые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от сооружений, площадок и поверхности проездов.

За условную нулевую отметку принята отметка верха пола проектируемого здания насосной станции, соответствующая условной нулевой отметке 576,80м.

Таблица №6.1

Показатели генерального плана

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади
1	Площадь участка	м^2	36,0	100
2	Площадь застройки	м^2	36,0	100

6.2.3 Технологические решения

Мощность производства

Производительность БМНС -4800 м^3/сутки.

Рабочее давление 1,6 МПа.

Уровень ответственности насосной станции II (нормальный), технически сложный.

Технология производства

Проектом предусмотрено:

демонтаж существующей насосной станции;

установка блочно-модульной насосной станции;

подключение существующих теплосетей к блочно-модульной насосной станции ;

В здании насосной станции ОНС-4 предусмотрены машинный зал, с двумя установленными повысительными насосами NOH 4/10-45/2, производительностью 200 м3/ч каждый (1 рабочий, 1 резервный), помещение дежурного персонала и сан.узел. Насосы предназначеня для повышения давления в системе теплоснабжения.

Здание насосной станции поставляется в готовом состоянии с выполненными внутренними инженерными системами (освещение; отопление; вентиляция; внутренний водопровод и канализация; технологический трубопровод системы Т1).

Подключение к тепловой сети Т1 предусмотрено внутри помещения с переносом наружных теловых сетей Т1 и Т2 во внутрь блочно-модульной насосной станции. Трубопроводы для тепловых сетей предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Испытание смонтированных трубопроводов производено пробным давлением, равным 1,25 от рабочего давления сети.

После испытания трубопроводов на прочность и герметичность трубопроводы окрасить за два раза эмалью типа ПФ-115, после очистки и огрунтовки.

Система отопления в насосной станции предусмотрена электрическими нагревателями. В качестве нагревательного прибора принят конвектор электрический 0,5 кВт - 6шт.

Расходы тепла на отопление насосной станции– 2853Вт.

Вентиляция – приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Естественная вентиляция обеспечивается за счет неорганизованного притока воздуха через двери и окна.

Удаление воздуха из машинного зала и санузла механическая предусмотрено осевыми вентиляторами, установленными в стенах.

Краткая характеристика и обоснование принятых решений по технологии производства, механизации и автоматизации технологических процессов (АСУ ТП).

Технологический процесс полностью автоматизирован, перекачка рабочих сред осуществляется по герметичным технологическим трубопроводам. Трудоемкие процессы в данном производстве отсутствуют.

Ремонт технологического оборудования производится существующими силами ремонтной службы с использованием домкратов и подставок.

Технические решения по предотвращению выбросов в атмосферу и сбросов вредных веществ в окружающую среду.

Теплоноситель в данном проекте является вода. Твердые и жидкие отходы отсутствуют. Газовые и сточные выбросы в атмосферу отсутствуют.

Производственная безопасность – оценка возможности возникновения аварийных ситуаций и решения по их предотвращению.

Противопожарная безопасность технологического процесса обеспечивается следующими проектными решениями по предупреждению пожара и взрыва:

герметичность оборудования и трубопроводов, фланцевых соединений, трубопроводной арматуры и приборов КИПиА;

защита от статического электричества путем заземления металлических частей оборудования и трубопроводов в соответствии с ПУЭ;

оповещение местных пожарных служб о возникновении пожара по телефону из операторной;

оборудование объекта первичными средствами пожаротушения и пожарным инвентарем.

Управление производством, предприятия, организация условий и охраны труда

Режим работы принят круглосуточный, обеспечивается за счет работы обслуживающего персонала, посменно. Общее количество работающих согласно утвержденному штатному расписанию.

На рабочих местах персонал обеспечивается спецодеждой, необходимым набором инструмента.

Рабочие места и в целом площадки комплектуются в соответствии с действующими нормативными документами, всем необходимым, обеспечивающим безопасную эксплуатацию сооружений.

Основными мероприятиями, обеспечивающими защиту персонала при возможных аварийных ситуациях, являются:

предварительное планирование мероприятий, направленных на защиту персонала при возможных аварийных ситуациях;

подготовка работающих по вопросам возможной опасности, включая отработку практических навыков действий в аварийных ситуациях и пользования средствами индивидуальной защиты.

6.2.3 Строительные решения

Согласно задания на проектирование и результатам технического заключения о состоянии здания, проектом предусмотрены:

демонтаж существующего здания насосной;

установка блочно-модульного здания насосной

Уровень ответственности – II. Степень огнестойкости – IIIа.

Блочно-модульное здание – одноэтажное, квадратной формы, с размерами в осях 6,0х6,0м. Кровля 2-хскатная, отметка верха кровли +3,000м. В здании размещены машинный зал, комната отдыха и санузел. Конструктивная схема – рамная. Колонны имеют жесткое крепление к балкам, образуя раму в продольном направлении. БМЗ поставляется заводом-изготовителем в комплекте.

Фундамент под БМЗ – монолитная железобетонная плита толщиной 300мм, с наружными размерами 6,0х6,0м, из бетона класса С12/15, W4,F100, армированная сварными сетками тип 2С по ГОСТ 23279-2012 из арматурного проката класса Ø12А400 ячейками 200х200мм. Под фундаментом предусмотрена подготовка из бетона класса С8/10(В7,5) по основанию из песчано-гравийной смеси толщиной 500мм.

Защита строительных конструкций

Мероприятия по защите конструкций от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013.

Поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза. Под фундаментом выполнена подготовка из бетона класса С8/10(В7,5) толщиной 100мм.

Металлические конструкций очищаются от окалины и ржавчины и окрашиваются эмалевой краской ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

В данной части проекта предусматривается проектирование блочно-модульной отопительной насосной полной заводской готовности и поставки до места строительства. Проект разработан в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009, СН РК 4.01-01-2011, СП РК

4.01-101-2012.

Наружное пожаротушение здания -10 л/сек из существующих пожарных гидрантов, установленных на внеплощадочной сети водопровода.

Система холодного водоснабжения от детского сада №20 для собственных нужд насосной.

Сети водопровода приняты по ГОСТ 18599-2001 диаметром 25х2мм длиной 38м проложены с уклоном 0,002 в сторону колодца для установки запорной арматуры.

Соединение запорной арматуры с трубами производится в колодце. В местах пересечения стен колодца трубами устанавливаются стальные гильзы. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается водонепроницаемым, эластичным материалом. Крепление арматуры в колодце выполнить к стенкам и днищу с помощью анкерных болтов и хомутов.

Монтаж узлов в колодце производить одновременно с прокладкой трубопровода.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы необходимо устройство защитного слоя из песчаного или мягкого грунта толщиной не менее 300мм.

Водопроводные колодцы по ТПР 901-09-11.84 альбом II, IV из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 диаметром 1500мм.

Отвод стоков от проектируемого здания предусматривается в дренажный колодец с последующей откачкой.

Сети из полиэтиленовых двухслойных профилированных трубопроводов по ГОСТ Р 54475-2011 диаметром 110мм.

Колодцы из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84 диаметром 1500мм. Наружная поверхность колодцев покрывается горячей битумной мастикой за 2 раза по холодной грунтовке (30% битума и 70% бензина по массе), толщина покрытия не менее 4 мм.

Глубина заложения сети -согласно продольному профилю.

Все сборные элементы колодцев при монтаже устанавливаются на цементно-песчаном растворе марки 100, толщиной 10 мм.

В водопроводных колодцах на углах поворота и в местах установки арматуры установить бетонные упоры.

Вокруг люков предусматривается отмостка шириной на 0,3 м шире пазух, с уклоном 0,03 от крышки люка. Установку люков колодцев необходимо выполнить на одном уровне с поверхностью проезжей части дорог при усовершенствованном покрытии и на 50-70 мм выше поверхности земли в зеленом зоне.

Монтаж наружных сетей водопровода вести в соответствии СН РК 4.01-03-2013, СН РК 4.01-102-2013, СН РК 4.01-103-2013.

Здание насосной станции ОНС-4

Здание насосной станции ОНС-4, предусмотрено в блочно-модульном исполнении.

В здании предусмотрены машинный зал, с установленными повысительными насосами производительностью 200м3/ч, помещение дежурного персонала и санитарный узел.

Здание поставляется в готовом состоянии с выполненными внутренними инженерными системами (освещение; отопление; вентиляция; внутренний водопровод и канализация; технологический трубопровод системы Т1).

Установка водомерного узла на вводе водопровода в здание также предусмотрена поставщиком отопительной насосной станции. Для подключения внешних сетей В1, К1 за внешний контур здания предусмотрены выпуски трубопроводов из здания.

Для подключения внешних сетей В1, К1 за внешний контур здания предусмотрены выпуски трубопроводов. Трубопроводы водоснабжения полипропиленовые по ГОСТ 32415-2013 диаметром 20х2,8мм, трубопроводы канализации из чугунных

канализационных труб по ГОСТ 6942-98 диаметром 50мм и 100мм.

На вводе водопровода в здание насосной предусмотрена установка водомерного узла диаметром 20мм.

Приготовление горячей воды осуществляется электрическим накопительным водонагревателем ёмкостью 15 л, мощностью 1,2 кВт.

Таблица №6.2

Основные расчетные показатели

Наименование систем	Расчетны расход		
	М3/сут	М3/час	л/с
Водопотребление общее	0,6	0,2	0,2
В т.ч. горячее	0,4	0,12	0,12
Канализационные стоки К1	0,6	0,2	1,8
Расход воды на наружное пожаротушение			10

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение по реконструкции насосной станции ОНС-4 18 мкр в городе Шымкент предусмотрено от существующей трансформаторной подстанции РУ-0,4кВ ТП №370 согласно выданных технических условии ГКП «Куатжылуорталык-3» от 11 января 2021 года №5-3187, выданных дефектных актов и заданием на проектирование заказчика. Для резервного источника электроснабжения предусмотрен передвижной дизель-генератор типа TJ100PE5L мощностью 90кВА.

Проектом предусмотрено:

замена насосной станции ОНС-4 на блочно – модульной насосной станции поставляемым комплектно от завода изготовителя;

замена и строительства сетей 0,4кВ от РУ-0,4кВ ТП №370 до ВРУ ОНС-4 изолированным самонесущим проводом СИП-4 (4х95мм2), на основании «Пособия по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38 кВ с изолированными проводами с использованием арматуры фирмы ENSTO», общей протяженностью 90,0м. Крепление проводов СИП-4 осуществляется с помощью металлоконструкций поддерживающих и натяжных зажимов.

Многофункциональные приборы учета электроэнергии потребителей для общего учета предусмотрены счетчиком, установленным на стороне РУ-0,4кВ трансформаторной подстанции согласно техническим условиям ГКП «Куатжылуорталык-3».

В целях мер безопасности и выполнения требований пожарной безопасности предусмотрены: выборы кабелей в соответствии с требованиями ПУЭ РК; герметизация вводов в здание в соответствии с типовой серией 2.210-1 вып.4.

Электрооборудование и электроосвещение.

Силовыми электроприемниками приняты оборудования санитарно-технические и технологические. В качестве защитной и пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели серии ПМА и ПМЛ, ящики управления, автоматические выключатели и аппаратура, поставляемая комплектно с технологическим оборудованием.

Силовое электрооборудование объекта имеет степень зашиты, соответствующую назначению помещения. Электророзетки приняты с 3-им заземляющим контактом. Линии питания розеток без подключения стационарного оборудования с устройствами защитного отключения УЗО.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное освещение безопасности, аварийно-эвакуационное освещение блочно – модульной насосной станции (поставляется комплектным) в соответствии с ПУЭ РК, СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

Основные технические показатели:

Категория надежности электроснабжения объекта – II.
Общая установленная мощность объекта составляет – 103,0 кВт.
Общая расчетная мощность объекта составляет – 58,0 кВт.

Защитные мероприятия по безопасности.

Защита от перенапряжений. Заземление.

В качестве мероприятий по выполнению противопожарных требований и мер безопасности предусмотрены: выбор аппаратуры, кабелей, выполнение защитного заземления и зануления в соответствии с требованием ПУЭ РК.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения к шине заземления в соответствии с ПУЭ РК. Заземляющие контуры заземления выполнены на расстоянии 1,0м от фундаментов здания насосной на глубине 0,7м от поверхности земли из оцинкованных вертикальных стальных электродов Ø16мм. длиной 3,0м, соединенных оцинкованными стальными полосами сеч. 40х4 мм2. Для защиты от поражения электрическим током проектом предусмотрено зануление всего осветительного электрооборудования по системе TN - S. Вся осветительная сеть выполнена 3-хпроводной однофазной - фазный (L), нулевой рабочий (N) и нулевой защитный (PE) проводники.

Молниезащита

В соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-2013 по классификации зданий и сооружений по устройству молниезащиты проектируемый объект относится к III категории.

В проекте предусматривается:

а) защита от прямых ударов молнии;

б) защита от заноса высокого потенциала;

в) уравнивание потенциалов.

В качестве токоотводов используются металлические конструкции здания, арматура фундаментов, соединяющиеся сваркой. Для выравнивания потенциала и защиты от заноса высокого потенциала по периметру здания на расстоянии 1,0м от фундамента прокладывается горизонтальный заземлитель из круглой стали, к которому присоединяются металлические строительные конструкции, а также входящие в здание металлические трубопроводы коммуникаций.

Энергосбережение.

Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

а) исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортные данных по оборудованию;

б) обеспечена приоритетность безопасности и здоровья человека, и охраны окружающей среды при транспортировке;

в) организован учет и контроль за расходованием потребляемой электроэнергии.

Качество электроэнергии

Нормируемое отклонение напряжения у потребителей в пределах ±5% от Uном. (требование ГОСТ 13109-97 и ПУЭ РК) обеспечивается проектными решениями путём применения проводов и кабелей расчетного сечения.

На шинах 10кВ подстанции поддерживается стабилизированное напряжение на уровне ±5% от Uном. Это позволяет обеспечить оптимальный режим работы распределительной сети 10кВ и выдержать нормированный уровень напряжения у потребителей, требуемый ГОСТ (т.е. ±5% от Uном.).

Автоматизированная система управления технологическими процессами.

Предусмотрена автоматизация насосной станции для улучшения эксплуатации системы отопления (снижает трудозатраты на обслуживание и непроизводительные расходы воды и электроэнергии; увеличивает срок службы насосного агрегата).

Проектом предусматривается местное и дистанционное управления насосами, расхода воды и контроль сухого хода насоса, температуры воздуха в помещении.

Автоматизацией предусмотрена установка первичных приборов исполнительных механизмов и щитов управления технологическими процессами и поставляются комплектно с оборудованием.

В качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели и однополюсные выключатели. Пусковые аппараты технологического оборудования поставляются комплектно с оборудованием. В силовые цепи двигателей по месту предусмотрены выключатели безопасности.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Мероприятия по пожарной безопасности должны быть разработаны в составе ППР с учетом решений, принятых в проекте организации строительства.

Особое внимание следует уделять защите от пожаров временных зданий, вагончиков, обеспечению свободного проезда пожарных машин к складам и бытовым помещениям, и заземлению передвижных вагончиков. Строительные площадки оснащаются противопожарным инвентарем в соответствии с ГОСТом.

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

Горюче-смазочные материалы должны храниться в складах, расположенных на расстоянии не ближе 30 м от зданий и сооружений. Места разогрева битума должны быть размещены не ближе 50 м от строений.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы оценки воздействия на окружающую среду (заявление об экологических последствиях – далее по тексту ЗЭП) к рабочему проекту «Реконструкция насосной станции ОНС-4 18 мкр. в городе Шымкент» разработаны ИП «EcoStroy».

Реконструируемое здание насосной станции расположено в 18 микрорайоне города Шымкент. Расчетная площадь земельного отвода – 0,0036 га. Территория строительства граничит: с юга – с детским садом, а с остальных сторон – многоквартирными жилыми домами. Ближайший жилой дом расположен с восточной стороны на расстоянии 33 м от границ участка.

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха происходит в период строительно-монтажных работ (СМР).

Период строительства.

При проведении строительно-монтажных работ характер загрязнения связан с пылением площадки производства работ и дорог при движении строительной техники и автотранспорта. При работе специальных машин и автотранспорта в атмосферу будут поступать отработанные газы двигателей, содержащие вредные вещества. Состав, содержание и количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с отработанными газами будет определяться видом используемого топлива (бензин или дизтопливо), а также количеством одновременно занятой специальной техники и автотранспорта.

На основе проектной информации на период строительства выявлено 13

источников загрязнения воздушного бассейна, из них: 1 организованный и 12 неорганизованных источников. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться: выбросы от работы автотранспорта (источник №6001); выбросы пыли при автотранспортных работах (источник №6002); сварочный пост (источник №6003); покрасочные работы (источник №6004); выемка и перемещение грунта (источник №6005); обратная засыпка грунта (источник №6006); укладка асфальта (источник №6007); обработка кровель, полов и стен битумом (источник №6008); дизельный компрессор (источник №0001); механический участок (источник №6009); прием и хранение материалов (источник №6010); участок деревообработки (источник №6011); пересыпка сухих строительных смесей (источник №6012).

На период эксплуатации источники загрязняющих веществ отсутствуют.

Условия работы и технологические процессы, применяемые на предприятии, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

Пылегазоулавливающее оборудование на предприятии отсутствует.

Санитарно-защитная зона при проведении строительный работ, так как они носят временный характер, не устанавливается. Территория самой строительной площадки является ограничением вредным воздействиям на окружающую среду. Строительные работы санитарными правилами не классифицируются и согласно ст.40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212 «Экологический кодекс Республики Казахстан» относятся к IV категории.

Согласно выполненным расчетам общий валовый выброс загрязняющих веществ на период строительства составляет 0.246179045 тонн (от стационарных источников). Валовый выброс от автотранспорта не нормируется в соответствии с п. 6 статьи 28 Экологического кодекса РК. Максимально-разовые выбросы от передвижных источников учтены в расчётах приземных концентраций загрязняющих веществ, чтобы оценить воздействие объекта в целом на окружающую среду.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ выполнены на программном комплексе «ЭРА» (версия 2.0). Согласно результатам расчета, по всем выбрасываемым веществам, концентрации ни в одной расчетной точке на границе участка строительства не превышают значений 1ПДК. Учитывая соблюдение норм ПДК на жилой зоне, выбросы от стационарных источников, определенные на период производства СМР предложены в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства представлены в таблице 6.3.

Таблица 6.3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства		
	г/с	т/год
Всего:	10.536704898	0.246179045

Разрешение на эмиссии в окружающую среду Управления природных ресурсов и регулирования природопользования г.Шымкент № KZ63VDD00167539 от 08.06.2021г., выданное на период производства СМР, представлено в составе ПСД.

Воздействие на водные ресурсы. Строительство и эксплуатация объекта не оказывает негативного воздействия на водные ресурсы. Территория строительства расположена за пределами водоохранных полос и зон поверхностных водных источников. Истощение или уменьшение запасов подземных вод и уровня поверхностных вод не прогнозируется.

На период строительства водоснабжение предусмотрено от существующих городских сетей. Для обеспечения экологических требований к чистоте транспорта, выезжающего с территории строительства, организованы два пункта мойки

автотранспорта. Участки мойки открытые, эстакадного типа, на один рабочий пост каждый. Обмывка производится оборотной водой ручным (шланговым) способом. Очистные сооружение автомойки предназначены для организации системы оборотного водоснабжения и выполняются в соответствии с проектными решениями типовых очистных сооружений.

На период эксплуатации водоснабжение предусмотрено от городских сетей водопровода. Собственных источников водоснабжения (скважина) на предприятии нет. Вода используется на хозяйственно-бытовые нужды (санитарно-питьевые нужды), система внутреннего хоз.-питьевого водопровода подключена к наружной сети городского водопровода. Вода питьевая подается проточным кулером из системы хоз.-питьевого водопровода. Сброс бытовых сточных вод производится в городские сети канализации.

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительно-монтажных работ, а также эксплуатация объекта сопровождаются образованием различных видов отходов. Отходы будут собираться на специально отведенных площадках. Собранные в емкости отходы, по мере накопления, будут вывозиться в зависимости от типа отхода в места захоронения, утилизации или переработки.

В период строительства образуются следующие виды отходов: отходы материалов строительства (огарки сварочных электродов, тара из-под ЛКМ, осадок от мойки колес строительной спецтехники, строительный мусор и пр.), бытовые отходы персонала. Отходы строительных работ являются утилизируемыми и передаются специализированным предприятиям на утилизацию. Бытовые отходы персонала подлежат утилизации на полигоне бытовых отходов.

В результате хозяйственной деятельности будут образовываться следующие виды отходов: твердые бытовые отходы и смет с территории. Отходы будут складироваться в металлический контейнер и по мере накопления вывозиться на городской полигон ТБО.

Проектом предусмотрено только временное хранение отходов. Согласно п. 3.1 ст. 288 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212 «Экологический кодекс Республики Казахстан» места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации и не является размещением отходов.

Объемы образования отходов производства и потребления представлены в таблице 6.4.

Таблица 6.4

	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства			
Всего:	389.722	-	389.722
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации			
Всего:	5.068	-	5.068

Перевозка отходов предполагается в закрытых специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды отходами во время транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

Воздействие на недра. Для нужд строительства проектом предусмотрено использовать существующие месторождения полезных ископаемых. Непосредственно на участке строительства добыча строительных материалов не предусматривается.

Источники получения стройматериалов являются действующими, прямого воздействия на объекты недропользования оказываться не будет.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. Строительные работы предусмотрены на территории существующего объекта. Отрицательного воздействия на земельные ресурсы не прогнозируется, изменение целевого назначения земель не предусматривается. Снятие ППС проектом не предусмотрено**.**

При строительстве возможными источниками загрязнения почв на прилегающих территориях будут являться выхлопные газы авто- и специальной строительной техники. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности выбросов и благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора на фоне существующего загрязнения автомобильным транспортом почв будет крайне незначительным и практически неуловимым.

Проектными решениями принят комплекс мероприятий по предотвращению загрязнения и деградации земельных ресурсов и почв, к которым относятся: строгое соблюдение границ землеотвода; соблюдение нормативных требований по временному складированию отходов производства и потребления; постоянный технический осмотр и ремонт машин и механизмов, участвующих в строительстве с целью предотвращения попадания горюче-смазочных материалов в почву.

Воздействие на растительный и животный мир. Район размещения объекта строительства находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия. Проектируемая территория давно освоена и поэтому бедна естественной травянистой растительностью, имеется луговая растительность на техногенных отложениях. Редких, реликтовых и эндемичных видов растений, занесенных в Красные книги, не выявлено. Снос зеленых насаждений не предусмотрен, т.к. зеленые насаждения не попадают в зону реконструкции (письмо заказчика №12-09-03/2030 от 17.05.2021г. приложено к ЗЭП). Виды животных, занесенных в Красную книгу РК не обнаружено. Учитывая ограниченный масштаб, реализация проекта не приведет к существенному ухудшению условий существования животных в регионе. Воздействие на флору и фауну в период строительных работ кратковременное и локальное.

Экологический риск. В непосредственной близости от участка работ особо охраняемые участки и ценные природные комплексы (заповедников-заказников, памятников природы), водопадов, природных водоемов, ценных пород деревьев и другие «памятники» природы, представляющие историческую, эстетическую, научную и культурную ценность отсутствуют.

Возможность экологического риска и аварийных ситуаций при соблюдении технологического регламента производства работ и техники безопасности – исключается.

Социально-экономическая среда. Проектируемый объект носит социально значимый характер и направлено на улучшение условий и качества жизни населения города Шымкента путем бесперебойного и качественного обеспечения теплом.

Проектом не предусмотрено использование опасных материалов и формирование отходов, которые могут отразиться на состоянии здоровья населения. Негативное воздействие, оказываемое в период строительства, прежде всего через загрязнение атмосферного воздуха, является незначительным и, как показывают анализ расчетных данных, находится в допустимых пределах.

Шум, возникший в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами.

В целом, воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Проектом предусматривается реконструкция насосной станции ОНС-4 в г. Шымкент. Предусмотрены демонтажные работы существующего здания насосной. Здание отопительной насосной станции принято блочно-модульное, заводского исполнения. В здании предусмотрены машинный зал, помещение дежурного персонала и санузел. Здание поставляется в готовом состоянии с выполненными внутренними инженерными системами. Водоснабжение от существующих водопроводных сетей. Предусмотрено гидравлическое испытание, промывка и дезинфекция трубопроводов.

Основное воздействие вредных веществ будет осуществляться в период строительства. Источники загрязнения воздушного бассейна при строительстве объекта носят временный характер. Источники загрязнения на период эксплуатации проектируемого объекта отсутствуют. Аварийных и залповых выбросов также не предусматривается. Согласно требованиям санитарных правил санитарно-защитная зона для данного объекта не устанавливается. Анализ проведенных расчетов приземных концентраций показывает, что выбросы вредных веществ, отходящих от источников загрязнения создают максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам, не превышающие их ПДК на границе жилой зоны. Ближайшая жилая зона находится на расстоянии 31м. с северной стороны. Данный объект не попадает в водоохранную зону водных объектов. Определены мероприятия по сбору и удалению образующихся отходов. Определены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания, организация питания, питьевого режима при строительстве.

6.6 Организация строительства

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Технико-экономические показатели:

Продолжительность строительства – 3 месяца, определена по СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». часть I, по таблице Г.1.17 п.8 Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов, не имеющих прямых норм Нормативная продолжительность строительства, по табл В4.

Начало строительства – июль 2021 года, согласно письма ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» от 26 февраля 2021 года № 12-09-03/799.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), 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 стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.1.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, (17 сборников);

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020, отдел 1;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2020 (16 сборников);

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком ГУ "Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент" от 08 июня 2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные 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. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020-2021 гг. выполнен 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.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области в рабочий проект **«Реконструкция насосной станции ОНС-4 18 мкр в городе Шымкент»** внесены изменения и дополнения.

По генеральному плану

7.1.1 Приведена комплектация чертежей раздела «Генеральный план» в соответствие требованиям нормативов и представлены (п. 3.3 ГОСТ 21.508-93):

разбивочный план;
план организации рельефа;
план земляных масс с ведомостью объемов земляных масс;
план благоустройства;
сводный план инженерных сетей.

7.1.2 Выполнено оформление листа «Общие данные» в соответствии с требованиями нормативов (п. 4.2.5 ГОСТ 21.101-97).

7.1.3 Представлены:

технико-экономические показатели участка;
ведомость демонтажных работ.

7.1.4 Откорректировано в разделе 2 общей пояснительной записки и на листе «Общие данные» наименование нормативных документов СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 и СП РК 3.01-105-2013 в соответствии с Перечнем нормативных правовых актов и нормативных технических документов в области АГиС, действующих на территории РК (п.5.11 СН РК 1.02-03-2011*).

По технологическим решениям

7.1.5 В составе пояснительной записки указан уровень ответственности проектируемого объекта.

7.1.6 Представлены сведения о техническом состоянии, с указанием физ. износа существующих трубопроводов и оборудования согласно СП РК 1.04-101-2012 п.4.2.38, СП РК 1.04-102-2012.

7.1.7 Представлены чертежи по отоплению и вентиляции БМНС.

7.1.8 На листе общих данных запись о соответствии рабочего проекта (РП) государственным нормативным требованиям подписана главным инженером проекта п.5.10 СН РК 1.02-03-2011*.

7.1.9 Представлены чертежи наружной обвязки БМНС. Объемы материалов учтены в спецификации оборудования и материалов.

7.1.10 В ТХ.СО указан комплект поставки БМНС.

По строительным решениям

Фундаментная плита Фм-1

7.1.11 Проектные решения по общестроительным работам приведены в соответствие техническому заключению по обследованию здания насосной станции ОНС-4 в 18-мкр. г.Шымкент, составленное ТОО «Бейбіт құрылыс қызмет» и исходным документам: изменены габаритные размеры БМЗ, соответственно откорректированы чертежи фундамента.

7.1.12 На чертежах и в спецификации откорректирован класс бетона по прочности на сжатие, согласно п.6.1.2.1 НТП РК 02-01-1.1-2011, табл.12 СТ РК EN 206-2017.

7.1.13 Откорректирована абсолютная отметка 0,000, согласно плану организации рельефа.
7.1.14 В пояснительной записке раздел «Архитектурно-строительные решения» приведены в соответствие принятым проектным решениям после доработки.

По водоснабжению и канализации

7.1.15 В таблице колодцев откорректирована маркировка ж/б элементов в соответствии с серией 3.900.1-14 выпуск 1.
7.1.16 В ОПЗ в разделе 6 «Наружные сети водоснабжения и канализации» указаны основные расчетные показатели по ОНС, дополнена описания по БМЗ ОНС.
7.1.17 Представлены чертежи внутреннего водоснабжения и канализации раздельно от раздела «ТХ».

По электроснабжению

7.1.18 Откорректировано:

дефектный акт и техническое заключение объектов насосной станций по количествам (демонтаж и монтаж) электротехнических устройств и по внеплощадочным сетям электротехнической части, существующая принципиальная электрическая схема питающих сетей ОНС согласно заданием на проектирование заказчика и нормам СН РК 1.04-26-2011, СН РК 1.02-03-2011, ПУЭ РК;

основные технические показатели всех потребителей объекта, оформление чертежей РП в соответствие ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации», спецификация оборудования в полном объеме.

По оценке воздействия на окружающую среду

7.1.19 ЗЭП утвержден заказчиком;
7.1.20 ЗЭП откорректирован в соответствии с откорректированными разделами ПСД;
7.1.21 Дополнены общие сведения о проектируемом объекте;
7.1.22 Откорректированы таблицы параметров и нормативов выбросов ЗВ в атмосферу на период строительства;
7.1.23 Представлены расчеты рассеивания;
7.1.24 Откорректирована заявка на получение разрешения.

По оценке соответствия проекта, санитарным правилам и гигиеническим нормам

7.1.25 Устранены замечания, выданные в ходе рассмотрения проекта:

представлена ситуационная схема расположения участка строительства с указанием расстояния от жилой зоны и существующих зданий и сооружении;

учтены требования действующих санитарных правил.

По сметной документации

7.1.26 Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком проекта установлен II нормальный уровень ответственности (технически сложный).

Рабочий проект **«Реконструкция насосной станции ОНС-4 18 мкр в городе Шымкент»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и

состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212 «Экологический кодекс Республики Казахстан», а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007г. №204-П.

Проектные решения не противоречат требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №168, "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденный приказом и.о. министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020, "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 февраля 2015 года № 177.

Таблица №7.1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Мощность ОНС-4	м^3/сут	4800	4800
2	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020, 2021 годов, в том числе	млн. тенге	76,093	84,008
	СМР		4,630	4,946
	Оборудование		54,642	62,462
	Прочие затраты		16,821	16,600
	Из них в ценах:			
	2020 год (ПИР)	млн тенге	5,768	4,386
	2021 год		70,325	79,622
3	Продолжительность строительства	мес.	3	3

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция насосной станции ОНС-4 18 мкр в городе Шымкент»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Мощность ОНС-4, м^3/сут - 4800
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020, 2021 годов в том числе - 84,008
СМР, млн. тенге - 4,946

Оборудование, млн. тенге	- 62,462
Прочие затраты, млн. тенге	- 16,600
Продолжительность строительства, мес.	- 3

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент» в соответствии с условиями договора от 06 апреля 2021 года № 01-0536.

8.3 При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шымкент қаласының 18-ықшам ауданындағы ОНС-4 сорғы станциясын реконструкциялау»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

ОНС-4 қуаты, м^3/тәул.	- 4800
2020, 2021 жылдары ағымдағы баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде	- 84,008
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 4,946
Құрал-жабдықтар, млн. теңге	- 62,462
Өзге де шығындар, млн. теңге	- 16,600
Құрылыстың ұзақтығы, ай	- 3

8.2 Осы сараптамалық қорытынды тапсырыс берушімен бекітілген, растығы 2021 жылғы 06 сәуірдегі №01-0536 шарт талаптарына сәйкес «Шымкент қаласының энергетика және коммуналдық шаруашылық басқармасы» ММ-мен кепілдендірілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды.

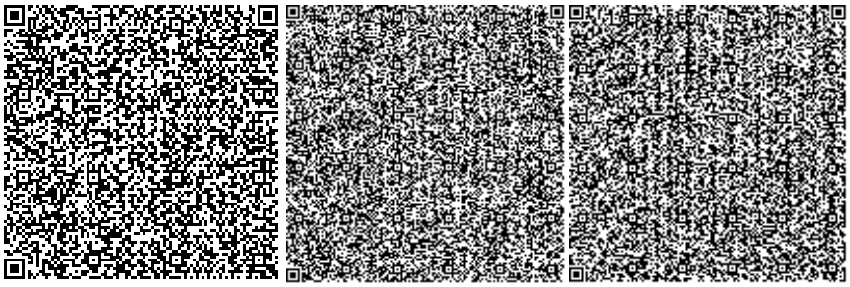
8.3 Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

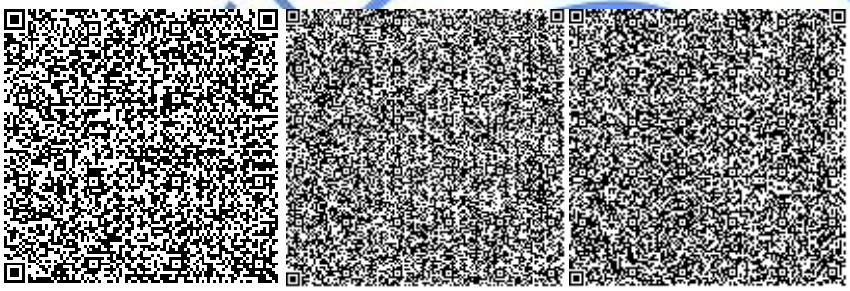
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Абдикаликов Б.А.

Директор департамента

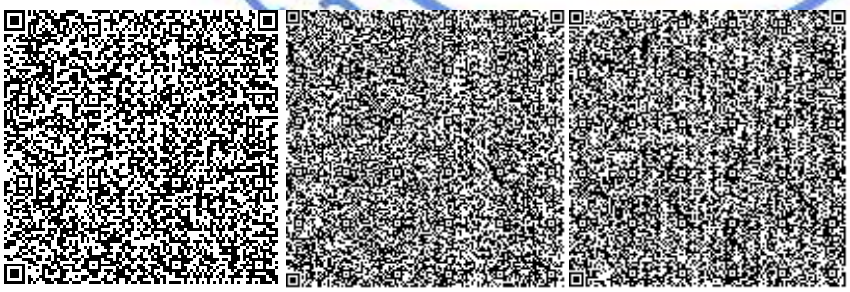
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Сейтказин Г.К.

Эксперт

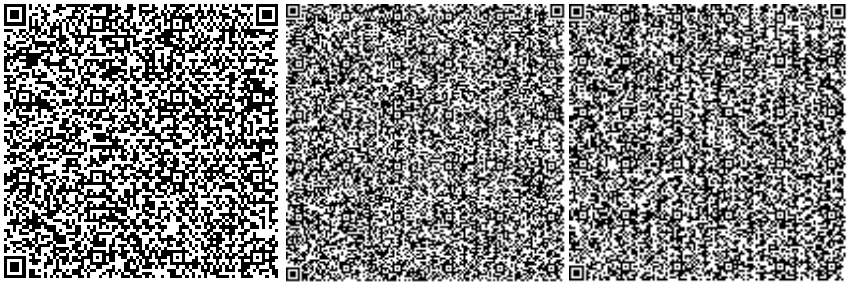
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Шора М.М.

Эксперт

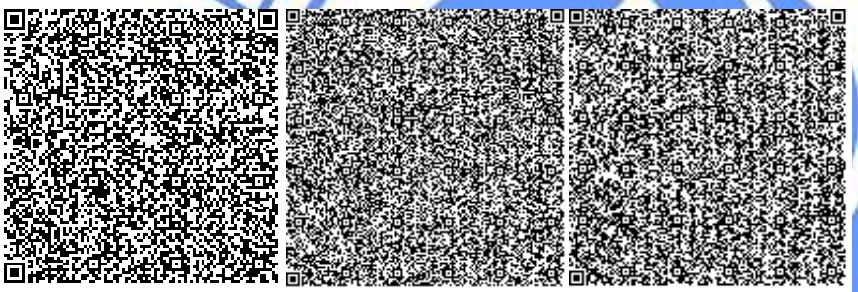
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Кожаев М.М.

Эксперт

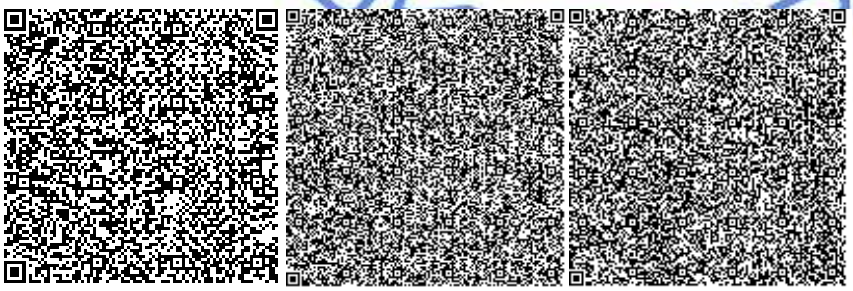
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Смагул А.Т.

Эксперт

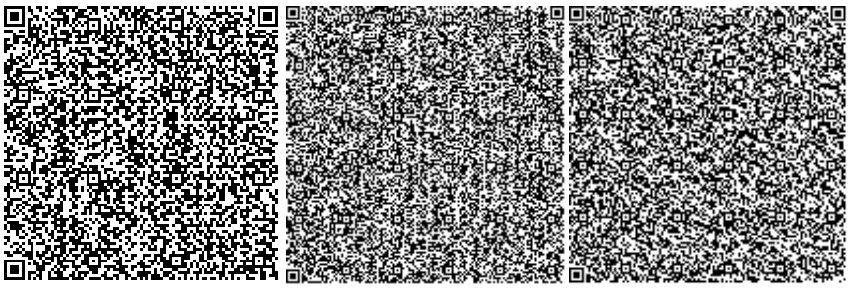
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Искаков Г.Т.

Эксперт

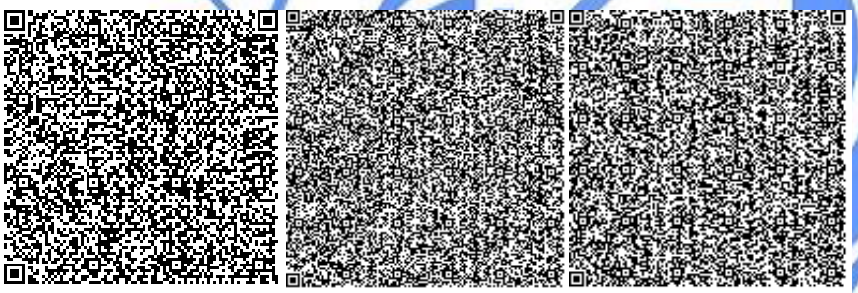
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Сулеева Г.А.

Эксперт

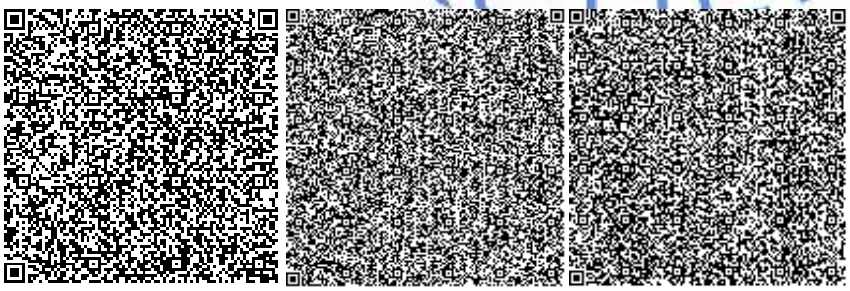
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Акилбаева С.Ж.

Эксперт

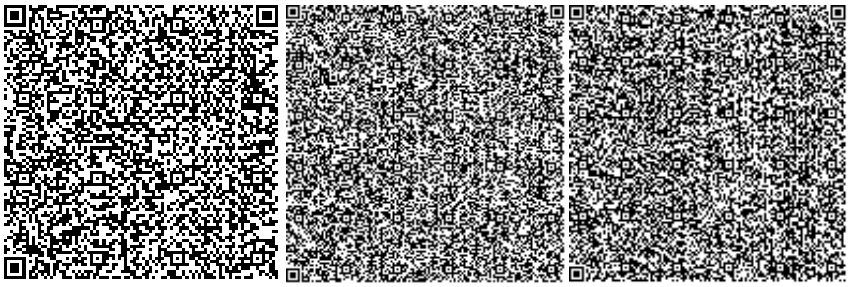
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Алиев Н.Д.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

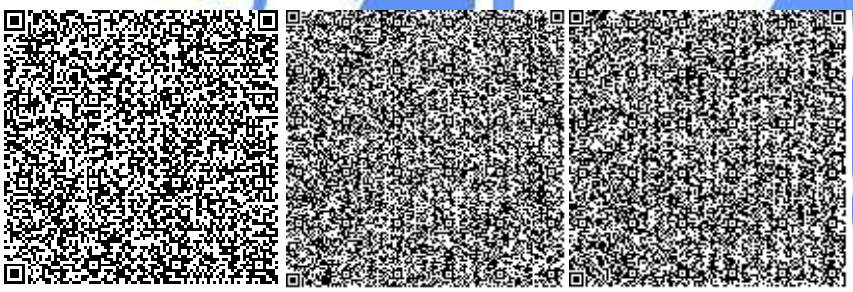
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Ерназарова С.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ63VDD00167539

Акимат города Шымкент

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Шымкент"

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент" 160011, Республика Казахстан, г.Шымкент, Аль-Фарабийский район, улица Турмахан Орынбаев, здание № 33/2

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 130940007709

Наименование производственного объекта: Реконструкция насосной станции ОНС-4 18 мкр в городе Шымкент

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент, Енбекшинский район 18 микрорайон, б/н

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.

Руководитель отдела — Ермекбаева Гульнара

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

Место выдачи:

Дата выдачи: 08.06.2021 г.

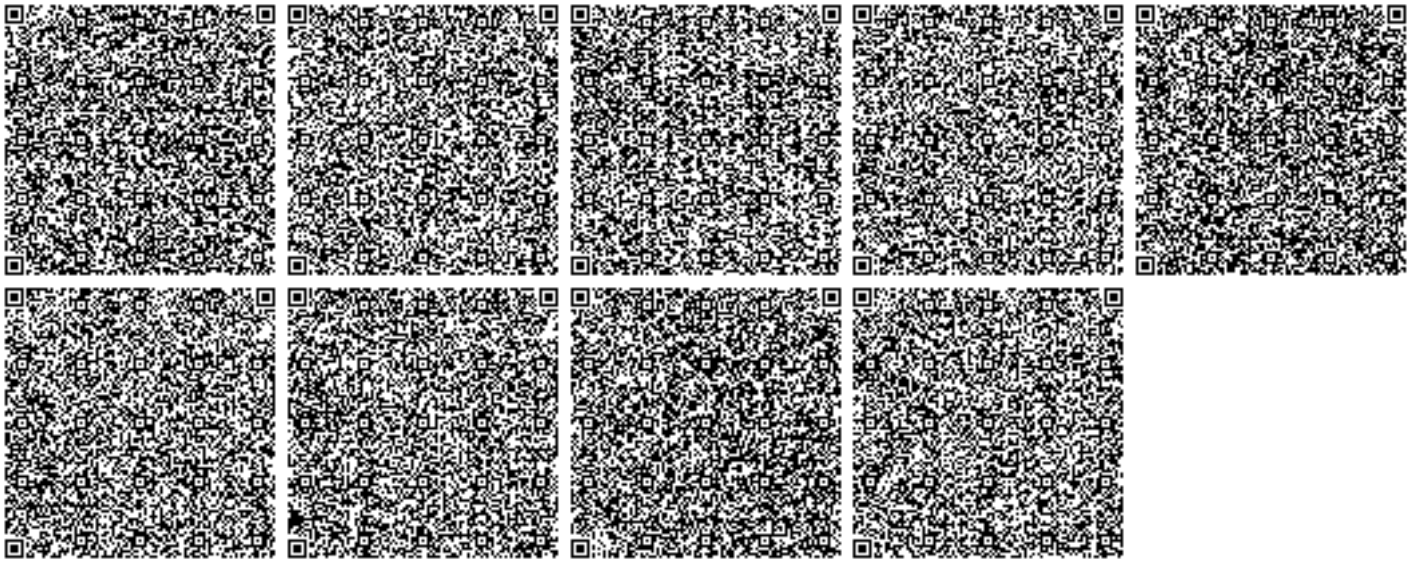
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

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:	10,536704898	0,246179045
Реконструкция насосной станции ОНС-4 18 мкр в городе Шымкент	10,536704898	0,246179045
в т.ч. по ингредиентам:		
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002806	0,0000303
Железо (II, III) оксиды	0,001886	0,0002037
Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и другие)	0,0002	0,000032
Пыль древесная	1,33	0,00000479
Пыль абразивная	0,0032	0,00094
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,1138	0,0009
Азота (IV) диоксид	0,235189	0,0770204
Азот (II) оксид	0,0000307	0,000003315
Бенз/а/пирен	0,00000032	0,0000001
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0506	0,0013
Бутан-1-ол	0,00253	0,00002
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,00823	0,00011
Формальдегид	0,0037	0,000968
Углерод оксид	0,152	0,0503
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000417	0,000045
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,000361	0,000039
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000000278	0,00000003
Углерод	0,012	0,00387
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,1063	0,06481201
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,00487	0,01089
Сера диоксид	0,03	0,00968
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	8,471	0,0249304
Уайт-спирит	0,01011	0,00008

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

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало строительства июль 2021 года, окончание сентябрь 2021 года.