«БҚО Шыңғырлау ауданы Ұрысай ауылында су құбырын салу**»**
жұмыс жобасы бойынша

30.12.2020 ж. № ҚЖС-0067/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шыңғырлау ауданының сәулет, қала
құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Уралводпроект» ЖШС

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО Шыңғырлау ауданы Ұрысай ауылының су құбырының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы құрылыс жобаларына ведомстводаң тыс кешенді сараптаманы жүргізу құқығын беретін 2019 жылғы 14 ақпандағы №00074 аккредиттеу туралы куәлігі бар «Құрылыс Жоба Сараптама» ЖШС-пен берілді.

«Құрылыс Жоба Сараптама» ЖШС рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ҚЖС-0067/20от30.12.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство водопровода в с.Урысай Чингирлауского района, ЗКО**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Уралводпроект»

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство водопровода в с.Урысай Чингирлауского района, ЗКО»** выдано ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама», свидетельство об аккредитации №00074 от 14 февраля 2019 года на право осуществления комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство водопровода в с.Урысай Чингирлауского района, ЗКО».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором о государственных закупках работ № 101240002294/200014/00 (12) от 08.04.2020 года, между Государственным учреждением «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» и Товариществом с ограниченной ответственностью «Құрылыс Жоба Сараптама».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Уралводпроект» г.Уральск, Западно-Казахстанская область, ул. Чурина, 119Н1. (лицензия ГСЛ № 006061 от 19.07.2001 года, на проектную деятельность I категории, выданная Агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 03.06.2019 года, утвержденное заказчиком;

акт выбора земельного участка для строительства водопроводных сетей, подписанный 04.09.2019 года комиссионно;

постановление от 07.10.2019 года № 62 акима Чингирлауского сельского округа о выделении земельного участка площадью 0,5850 га для строительства водопровода;

акт на право временного безвозмездного землепользования № 0184380 от 05.11.2019г, кадастровый номер 08-128-018-145, изготовленный Отделом Чингирлауского района по регистрации и земельному кадастру;

постановление от 12.10.2019 года № 76 акима Чингирлауского сельского округа о выделении земельного участка площадью 0,7861 га для строительства водопровода;

акт на право временного безвозмездного землепользования № 0184458 от 11.12.2019г, кадастровый номер 08-128-049-064, изготовленный Отделом Чингирлауского района по регистрации и земельному кадастру;

постановление от 12.11.2019 года № 77 акима Чингирлауского сельского округа о выделении земельного участка площадью 0,3000 га для строительства водопровода;

акт на право временного безвозмездного землепользования № 0184457 от 11.12.2019г, кадастровый номер 08-128-049-065, изготовленный Отделом Чингирлауского района по регистрации и земельному кадастру;

архитектурно-планировочное задание № KZ71VUA00119760 от 14.10.2019 года, выданное ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком 21.12.2020 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях выполнен ТОО «Уралводпроект» в мае 2019 года (Государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ № 006061 от 19.07.2001 года, выданная Агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет по топографо-геодезическим изысканиям выполнен ТОО «Уралводпроект» в мае 2019 года;

топографическая съемка в М1:1000, выполненная ТОО «Уралводпроект» в мае 2019 года;

письмо № 1-24/733 от 20.10.2020г о финансировании и начале строительства, выданное заказчиком;

Технические условия:

технические условия от 03.11.2020 года на водоснабжение, выданные ТОО «Шынгырлаукомтехсервис»;

технические условия № 7-32-7/16 от 17.07.2019 года на электроснабжение объекта, выданные АО «Западно-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания»;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован с ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица №1

Шифр	№ тома	Наименование раздела
19.022-ПЗ	Том 1	Общая пояснительная записка
19.022-НРС	Том 2 Альбом 1 Альбом 2 Альбом 3	Подводящий водовод и площадка напорно-регулирующих сооружений Резервуар для воды емк. 50 м^3 Насосная станция 2-го подъема Упрощенный фильтр-поглотитель
19.022-НВ	Том 3	Поселковая водопроводная сеть
19.022-ЭС	Том 4	Электроснабжение
19.022-СД	Том 5	Сметная документация
19.022-ОВОС	Том 6	Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)
19.022-ПОС	Том 7	Проект организации строительства
19.022-ТГИ	Том 8	Топографо-графические материалы
19.022-ИГИ	Том 9	Инженерно-геологический отчет
19.022-ПП	Том 10	Паспорт рабочего проекта
19.022-Р	Том 11	Расчеты
19.022-ПЛ	Том 12	Прайс-листы

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки проекта является является обеспечение населения с Урысай хозяйственно-питьевой водой. Источником водоснабжения с.Урысай является водовод диаметром 160 мм, проложенный от водозабора подземных вод до с.Чингирлау.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства водопроводных сетей расположен в с. Урысай Чингирлауского района, Западно-Казахстанской области.

Природно-климатические условия района строительства:

КлиматическиЙ район – IIIВ (по м/с Аксай) по СП РК 2.04-01-2017*(с изм.) «Строительная климатология», прил. А.

Температура наружного воздуха (средняя наиболее холодных суток) по СП РК 2.04-01-2017*(с изм.) с обеспеченностью 0,98 – минус 36,2ºС, с обеспеченностью 0,92 – минус 33,4º С.

Температура наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневки) по СП РК 2.04-01-2017*(с изм.) с обеспеченностью 0,98 – минус 34,1ºС, с обеспеченностью 0,92 – минус 30,5ºС.

Продолжительность отопительного периода 196 суток (СП РК 2.04-01-2017*(с изм.)

Район по весу снегового покрова – III (1,5 кПа) по НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия на здания», прил. В.

Район по давлению ветра – III (0,56 кПа) (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия на здания», прил. Ж), СП РК 2.04-01-2017*(с изм.) прил. А).

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполнен ТОО «Уралводпроект» (Государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ № 006061 от 19.07.2001 года).

Согласно инженерно-геологического отчёта, с поверхности распространены нижне-среднечетвертичные аллювиальные отложения (aQ_{I-II}) долины реки Илек, литологически представленные глинами, супесями и суглинками коричневыми с линзами и прослоями глин зеленовато-серых и песок мелкозернистый. Вскрытая мощность отложений 4,8-4,5м.

ИГЭ-1. Суглинок легкий песчанистый буровато-черный, гумусированный. Слой вскрыт с поверхности и до глубины 0,2-0,5 м.

ИГЭ-2. Глина легкая пылеватая буровато-серого цвета, твердая-полутвердая, карбонатизированая, ожелезненная, влажная, просадочная, повышенносжимаемая под нагрузкой. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет 47-49 мм/м.

Слой вскрыт в районе скважин №1, в интервале глубин от 0,0 м до 5,0 м.

ИГЭ-3. Супесь песчанистая серо-бурая с прослойками зеленовато-серых глин, сухая - слабовлажная, твердая по консистенции, просадочная, повышенносжимаемая под нагрузкой. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет 27-35 мм/м.

Слой вскрыт повсеместно, кроме скважин №1, в интервале глубин от 0,5-3,5 м до 5,0 м. Вскрытая мощность слоя 1,5-4,5 м.

ИГЭ-4. Суглинок легкий песчанистый, буро-коричневый, твердой-полутвердой консистенции, с прослоями ожелезненных глин, просадочный, повышенносжимаемый. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см2 составляет 30-36 мм/м.

Слой вскрыт повсеместно, кроме скважин №1, в интервале глубин от 0,0-1,5 м до 2,5-5,0 м. Вскрытая мощность слоя 2,5-3,5 м.

ИГЭ-5. Песок мелкозернистый светло-серого цвета, маловлажный-влажный, рыхлый, среднесжимаемый под нагрузкой. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет 18 мм/м.

Просадочная толща распространяется до глубины 5,0 м. Грунтовые условия по просадке I-II типа.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 2,90 м.

Основанием НРС, ВПС и водовода, закладываемых на глубину до 2,0 м, будут служить супеси песчанистые и суглинок, глина (ИГЭ-2, 3, 4). Грунты сухие – влажные - сильновлажные твердые-полутвердые, повышенносжимаемые, просадочные, с условным расчетным сопротивлением ~ 150-200 кПа в естественном состоянии.

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе, шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе марки (W4, W6, W8) от

слабоагрессивных до сильноагрессивных грунтов. По отношению к железобетонным конструкциям грунты сильноагрессивны (СП РК 2.01-101-2013, таблица Б.2).

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям средняя-повышенной степени.

Коррозионная активность грунтов по отношению к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей низкой-средней-высокой степени.

Показатели сейсмической опасности зоны строительства по шкале MSK-64 в баллах: ОСЗ-$_{2475}$ – 6 баллов, ОСЗ-$_{22475}$ – 6 баллов (СП РК 2.03-30-2017, прил.Б, (с. Корык (Алгабас).

Тип грунтовых условий площадки строительства по сейсмическим свойствам – II (СП РК 2.03-30-2017, табл. 6.1).

Неблагоприятных факторов в сейсмическом отношении на площадке строительства не выявлено (СП РК 2.03-30-2017, п. 6.4.2), согласно табл. 7.2 сооружения водоснабжения относятся к IV классу ответственности по назначению.

Показатели сейсмической опасности площадки строительства принимаются – 6 баллов (СП РК 2.03-30-2017, табл. 6.1, 6.2, 7.2).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок стройтельства площадки напорно-регулирующих сооружений расположен в с. Урысай, Чингирлауского района, Западно-Казахстанской области.

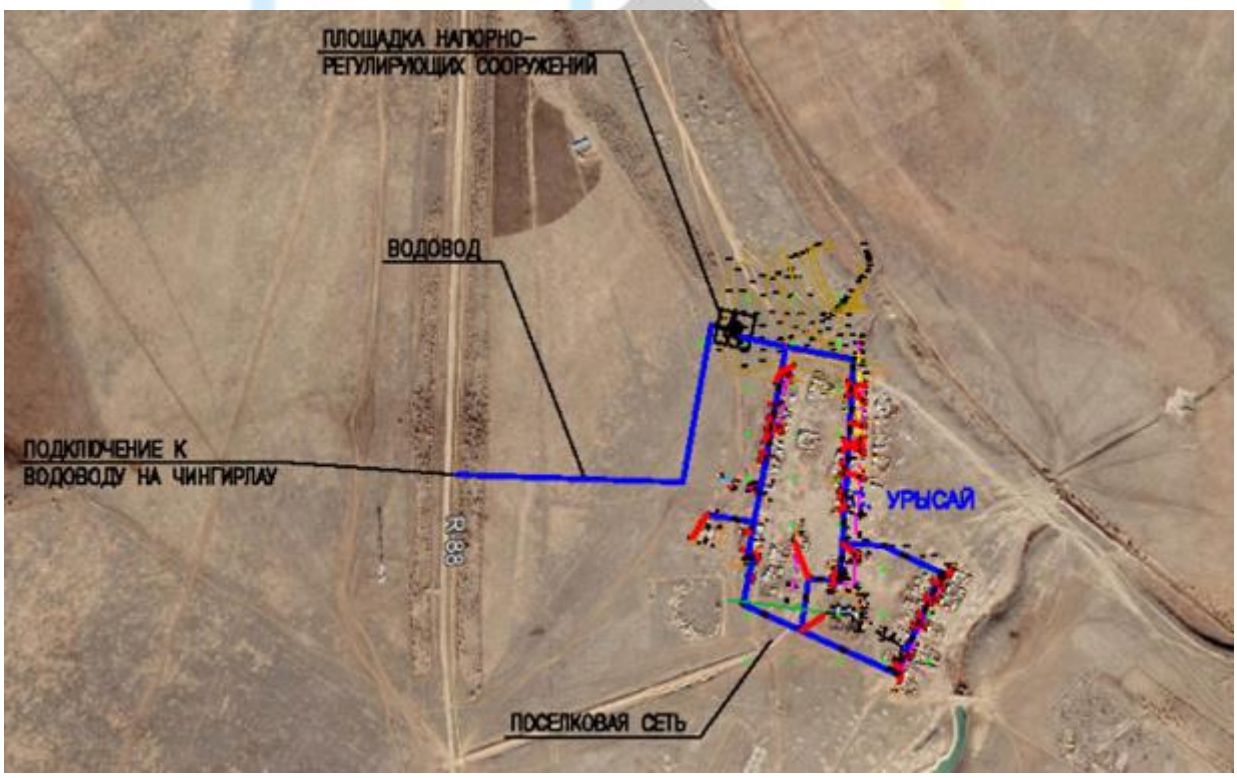


Рисунок 1. Ситуационная схема

Генеральный план разработан согласно задания на проектирование, на топооснове, выполненной ТОО «Уралводпроект» и в соответствии с СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-

101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

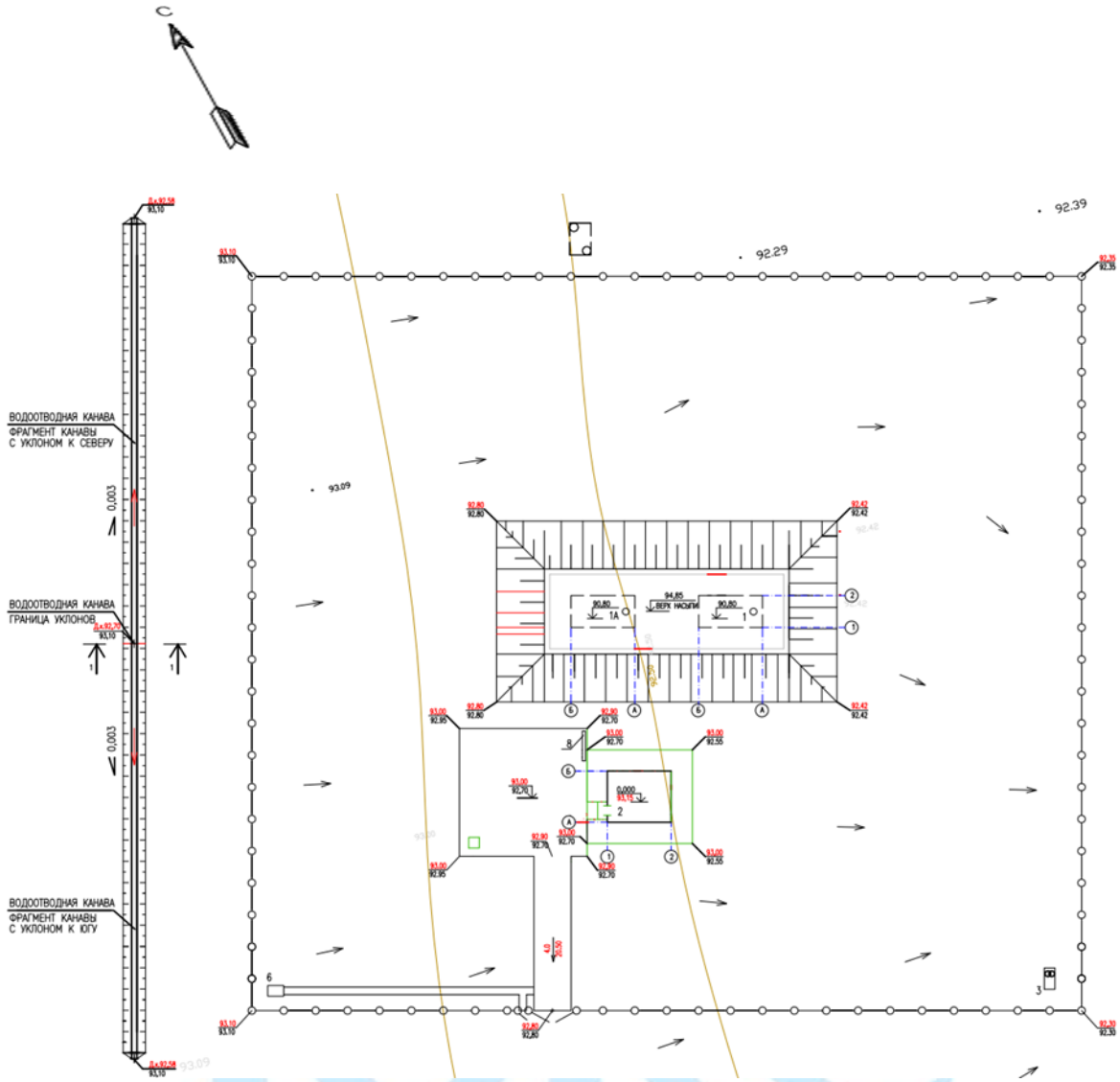


Рисунок 2. Схема генплана

Система координат-1963. Система высот Балтийская.

Рельеф участка спокойный, наблюдается умеренный продольный уклон с севера на юг. Высотные отметки изменяются в пределах от 93,20 до 92,20.

Рабочим проектом раздела генерального плана предусмотрено благоустройство территории насосной станции II-го подъема по адресу, с.Урысай, Чингирлауского района, Западно-Казахстанской области.

Компоновочное решение генерального плана выполнено в соответствии с требованиями норм проектирования согласно СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов".

Горизонтальная и вертикальная привязка зданий и сооружений произведена от границ землепользования, участок разбит согласно заданным точкам координат.

Для избежаия подтопления проектируемых сооружений вертикальная планировка площадки выполнена в насыпи, до отметок площадки насосной стации.

Отвод атмосферных и талых вод от сооружений осуществляется путем создания нормативных уклонов в сторону понижения существующего рельефа.

С западной наиболее высокой стороны участка выполнена нагорная (водоотводная) канава длиной 80,0 п.м выполняющая защитно-водоотводную функцию.

Откосы с внешней стороны канавы засеиваются травами площадью 145,0 м^2.

По периметру площадок водозаборных сооружений предусмотрено глухое ограждениеиз металлических панелей высотой 2,0 м и на 0,5 м - из колючей проволоки в 4 нити на кронштейнах.

Ворота, калитка металлические.

Твердые бытовые отходы и смет с покрытия собираются в контейнер для мусора, установленный на специальной площадке.

На территории насосной станции предусмотрены площадка с покрытием из щебня обработанного органическим вяжущим, наружное освещение, надворная уборная с выгребом.

Озеленение предусмотрено посевом многолетних газонных трав, деревьев, кустарников в виде живой изгороди

Инженерные сети на территории запроектированы подземными с учетом общего планировочного решения генерального плана и их взаимной увязки.

Основные показатели по генеральному плану:

Таблица №2

№ п/п.	Наименование показателей	ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	0,5382
2	Площадь застройки	м^2	219
3	Площадь покрытий	м^2	215
3	Площадь озеленения	м^2	4886
4	Площадь прочих покрытий (отмостка)	м^2	62

6.2.2 Технологические решения

В качестве источника водоснабжения с.Урысай, приняты существующие сети группового водопровода Жанакуш-Чингирлау. Технические условия выданные от 03 ноября 2020 года ТОО «Шынгырлау комтехсервис». На месте врезки к существующему водоводу принята установка железобетонного колодца с запорной арматурой. В колодце ВК-2 установлен водомер с диаметром Ø50мм.

Водопроводные сети с.Урысай относятся к III категории по степени обеспеченности в подаче воды. От точки врезки до проектируемых резервуаров чистой воды приняты трубопровод из полиэтиленовых труб Ø75х3,6мм SDR21 по Госту 18599-20001г. Общей протяженностью 765м. Из резервуаров, вода по водоводам, насосами насосной станции 2-го подъема под напором подается в разводящую водопроводную сеть села. Подача воды насосами в поселковую сеть предусматривается через установку обеззараживания воды питьевого назначения ОДВ-5, в которой вода подвергается обеззараживанию с помощью ультрафиолетового бактерицидного излучения.

В здании насосной станции устанавливается одна группа насосов - насосная станция AKVA E 3 CM 10-3 состоящая из трех насосов (на хозяйственно-питьевой расход, пожарный расход и резервный) в комплекте со шкафом управления, частотным преобразователем, запорно-регулирующей арматурой, обратными клапанами, коллекторами на общей раме.

Производительность одного насоса до 10,81 м^3/час, при включении пожарного насоса производительность установки 21,61 м^3/час, требуемый напор 36 м.

Частотные преобразователи обеспечивают работу насоса на поселковую сеть с необходимым расходом воды.

Водопроводная сеть села принята кольцевой с выделением ремонтных участков. Вода поступает в два проектируемых резервуара чистой воды емкостью 50 м^3 каждый, где хранятся регулирующий, аварийный и противопожарный объемы воды. На подающем водоводе перед резервуарами предусматривается электрифицированная задвижка, которая автоматически закрывается при достижении верхнего уровня в резервуарах.

Резервуары (в количестве 2шт) выполнены из монолитного железобетона на 50м^3 каждый. Резервуар оборудуется подающим, отводящим, переливным и спускным трубопроводами, устройствами для выпуска воздуха, люками-лазами и лестницами.

На водопроводной сети устанавливается вся необходимая трубопроводная арматура.

6.2.3 Архитектурно-планировочное решение

Здание насосной станции 2-го подъема.

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 4,8х6,0 м, высота помещений до низа плиты перекрытия +2,7 м. Пол входной площадки, находится на отметке ±0,000, а машинного зала - на отметке минус 1,200 м.

Внутренняя отделка - простая штукатурка с последующей окраской известковым раствором. Цоколь – цементно-песчаная штукатурка с последующей покраской.

Окна деревянные, двери деревянные.

Полы бетонные.

Наружная отделка здания - силикатный кирпич с расшивкой швов.

Утеплитель перекрытия - жесткие минераловатные плиты на синтетической основе толщиной 100 мм.

Крыша односкатная с покрытием профлистом по деревянной обрешётке и стропильной системе.

Технико-экономические показатели:

площадь застройки	41,44 м^2.
общая площадь	26,79 м^2.
строительный объем	196,7 м^3,

КТПН 6/04 кВ, 400 кВа

КТПН – контейнерного типа полной заводской готовности, размерами 2,6х4,3 м.

Надворная уборная на одно очко.

Надворная уборная на одно очко, с наружными размерами кабины 1,20х1,80 м, с высотой до низа покрытия 2,6-3,0 м.

Стены уборной - обшивка досками по деревянному каркасу.

Пол и стульчак дощатые по деревянным балкам.

Дверной блок деревянный.

Кровля совмещенная односкатная рулонная по дощатому настилу.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки	4,0 м^2.
Общая площадь	1,08 м^2.
Строительный объем	11,4 м^3,
в том числе ниже ±0,000	5,84 м^3.

6.2.4 Конструктивное решение

Здание насосной станции 2-го подъема.

Уровень ответственности зданий II.

Степень огнестойкости зданий II.

Здание решено по продольно-стеновой схеме.

Наружные ограждающие конструкции зданий из силикатного кирпича по ГОСТ 379-2015, толщиной 380 мм с внутренним теплоизоляционным слоем.

Перекрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141.1.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1, в1.

Фундаменты (стены подземной части машинного зала) - ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78.

Под фундаментами выполнена бетонная подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Здание оборудовано монорельсом Q=1,0 тн - балки двутавровые для подвесных путей ГОСТ 19425-74*.

По периметру здания выполняется асфальтобетонная отмостка шириной 2000 мм.

Резервуар чистой воды емкостью 50 м^3.

Резервуар относится ко II классу ответственности, с ненормируемой степенью огнестойкости

Резервуар прямоугольной формы в плане с размерами в осях 5,0х4,0 м, высота до низа перекрытия 3,6 м. Резервуар полузаглублён и обвалован обычным грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию.

Стены, плита перекрытия и днище резервуара монолитные железобетонные толщиной 300 мм из бетона класса В25 с армированием сетками из стержневой арматуры класса AIII по ГОСТ 34028-2016.

Подготовка из бетона класса В7,5.

Гидроизоляция наружных стен – покрытие холодной асфальтовой мастикой.

Камера лаза принята по серии 3.900-3 выпуск 15.

Конструкции резервуара монолитные железобетонные из бетона на портландцементе, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100.

КТПН 6/0,4 кВ, 25 кВа

Уровень ответственности сооружения II.

КТПН – полной заводской готовности. Рама КТПН устанавливается на фундаменты и приваривается к монтажным петлям блоков.

Фундаменты – из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Под подошвой устраивается песчаная подготовка толщиной 100 мм.

По периметру здания выполняется бетонная отмостка шириной 800 мм.

Надворная уборная на одно очко.

Уровень ответственности III.

Степень огнестойкости V.

Выгреб выполнен из железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Из выгреба предусмотрен люк для забора жижи и вентиляционная шахта для проветривания.

Вокруг выгреба устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 800 мм по щебеночному основанию.

Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Подземные конструкции выполняются из бетона на сульфатостойком портландцементе ГОСТ 22266-2013, марки W4 по водонепроницаемости, марки F50 по морозостойкости.

Горизонтальная гидроизоляция из слоя цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Для защиты от капиллярного подъёма подземных вод предусматривается гидроизоляция стен и пола подземной части машинного зала и выгреба уборной - обмазка поверхностей, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за два раза.

На все металлические элементы наносится лакокрасочное покрытие.

Антипросадочные мероприятия

Для ликвидации просадочных свойств грунта в основании, под зданием предусмотрено уплотнение грунта тяжелыми трамбовками с увлажнением до оптимальной влажности. Объемный вес скелета грунта в уплотненном слое предусмотрен не менее 1.65 тс/м^3.

Мероприятия по обеспечению взрыво-, пожаробезопасности

Мероприятия выполнены согласно СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технический регламент № 439 от 23 июня 2017 г с изм. от 28.06.2019 г.

Степень огнестойкости зданий	II.
Категория зданий по взрывопожарной и пожарной опасности	Д.
Класс здания по конструктивной пожарной опасности	С3.
Класс здания по функциональной пожарной опасности	Ф5.1.

Строительные конструкции по пожарной опасности - К3.

Эвакуация людей осуществляется согласно требованиям СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Рабочий проект отопления и вентиляции выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими нормативными документами.

Расчетная температура наружного воздуха принята по средней температуре наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 – минус 30,5 ºС.

Насосная станция 2-го подъема

Для помещений насосной станции запроектировано электрическое отопление.

В качестве нагревательных приборов приняты печи электронагревательные типа ПЭТ4 мощностью 1.0 кВт, заводского изготовления.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением системой ВЕ1. Приток воздуха - неорганизованный. Воздуховоды выполнены из оцинкованной тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80.

Водопроводные сети.

Внутриплощадочные водопроводные сети выполняются из полиэтиленовых труб ПЭ 100; SDR 26-110х4,2; 75х2,9 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 и стальных электросварных труб Ø108х5,0 по ГОСТ 10704-91.

Канализационные из труб ПЭ 100 SDR 26-110х4,2 и SDR 26-160х6,2 «техническая» по ГОСТ 18599-2001.

Водопроводные и канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1 -14 выпуск 1 и проектом принят по типовому проекту ТП 901-09-11.84 и ТП 902-09-22.84.

Для сброса промывных и переливных вод за площадкой напорно-регулирующих сооружений имеется мокрый колодец полезной емкостью 13 м³, из монолитного бетона и

сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1 и запроектирован по типовому проекту ТП 901-09-11.84.

Подводящий водовод

Водовод от насосной станции до разводящих сетей - две нити и наружные сети водоснабжения села выполняются из полиэтиленовых труб HDPE 100 SDR26 Ø75х2,9 мм, а подводки к потребителям до границы из полиэтиленовых труб Ø50х2.мм, Ø32х2.3мм Ø25х2,3мм ГОСТ 18599-2001 «питьевая». Общая протяженность поселковой сети 4040м. Водопроводная сеть проведены до границы потребителей, а для каждого потребителя установлены водомеры ВСКМ Ø15мм в колодце врезки.

В колодцах устанавливается запорная арматура для отключения объектов для ремонта участков, сбросные вентиля для опорожнения сети.

Наружное пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов в водопроводных колодцах, обозначенных индексом "ПГ". Наружное пожаротушение села предусмотрено от пожарных гидрантов, расположенных в колодцах на расстоянии не более 200 м. Расход на пожар предусмотрен в соответствии с техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности» один пожар - 5 л/сек.

Перед укладкой полиэтиленовых труб в траншею, предусматривается устройство постели из местного мягкого грунта не содержащего твердых включений, толщиной 10 см. При засыпке трубопровода над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя толщиной 30 см, из местного мягкого грунта не содержащего твердых включений. Работы непосредственно над трубой производят ручным инструментом.

Проектом предусмотрено строительство круглых водопроводных колодцев из сборного железобетона диаметром 1500 мм по серии 3.900.1-14.1 в соответствии ТПР 901-09-11.84

Основные технические показатели:

Таблица № 3

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м³/сут	м³/ч	л/с	
Водопровод -В1-	19,2	3,61	1,0	Наружный пожар - 5л/сек

Электротехнические решения

Наружные сети электроснабжения

Рабочим проектом предусматривается электроснабжение напорно-регулирующих водопроводных сооружений (НРС) села Урысай Чингирлауского района ЗКО.

Электроприемники НРС относятся к III категории обеспечения надежности электроснабжения.

В соответствии с техническими условиями № 7-32-7/16 от 17 июля 2019 года, выданными АО «Западно-Казахстанская РЭК» г. Уральск рабочим проектом предусматривается:

установка комплектной трансформаторной подстанции КТПН-25-10/0,4кВ;

строительство воздушной линии ВЛ-10кВ для подключения проектируемой КТПН-10/0,4кВ;

установка независимого источника электроснабжения ДЭС;

прокладка кабельных линий КЛ-0,4кВ от проектируемых КТПН-10/0,4кВ для подключения электроприемников объекта;

наружное освещение территории напорно-регулирующих водопроводных сооружений.

Комплектная трансформаторная подстанция

Рабочим проектом принята к установке, на территории напорно-регулирующих водопроводных сооружений, комплектная трансформаторная подстанция КТПН-25-10/0,4кВ, тупикового типа с воздушным вводом и воздушно-кабельными выводами.

КТПН-10/0,4кВ представляют собой готовое заводское изделие в металлическом корпусе наружной установки, полностью укомплектованное оборудованием и инженерными системами.

КТПН-10/0,4кВ состоит из:

распределительного устройства высокого напряжения РУ-10кВ;

силового масляного трансформатора ТМ-25кВА, напряжением 10/0,4кВ;

распределительного устройства низкого напряжения РУ-0,4кВ с автоматическими выключателями на отходящих линиях.

Учет потребляемой электроэнергии предусмотрен на вводе РУ-0,4кВ трёхфазным электронным счётчиком со встроенным GSM-модемом. Обеспечена совместимость устанавливаемого прибора учета с существующей АСКУЭ АО «Западно-Казахстанской РЭК».

Защитные меры безопасности

Для защиты от атмосферных перенапряжений изоляции электрооборудования на вводе РУ-10кВ предусмотрена установка вентильных разрядников РВО-10Н.

Заземляющее устройство КТПН-10/0,4кВ принято общим для напряжений 10кВ и 0,4кВ.

Нормируемое по ПУЭ РК сопротивление заземляющего устройства КТПН-10/0,4кВ в любое время года должно быть не более 4,0 Ом.

Контур заземления представляет собой наружный контур вокруг КТПН-10/0,4кВ, выполненный вертикальными электродами из круглой стали диаметром 16 мм длиной 5,0 м, соединенными между собой горизонтальным заземлителем из полосовой стали 40х4 мм. Соединение с корпусом КТПН-10/0,4кВ выполняется полосовой сталью 40х4 мм.

Глубина закладки верхней точки заземлителей от планировочной отметки земли 0,5 – 0,7 м. К контуру заземления присоединяются все закладные металлические конструкции, на которых устанавливается оборудование, корпуса оборудования и нейтраль трансформатора.

Молниезащита выполняется путем соединения металлической кровли заземляющими спусками, выполненными круглой сталью диаметром 6 мм с наружным контуром заземления КТПН-10/0,4кВ.

Сети электроснабжения 10кВ

Для питания проектируемой КТПН-25-10/0,4кВ, предусмотрено строительство воздушной линии ВЛ-10кВ, которая подключается к существующей ВЛ-10кВ «РРС» ПС 110/35/10кВ «Чингирлау», путем установки между существующими опорами ответвительной опоры проектируемой ВЛ-10кВ.

Воздушная линия ВЛ-10кВ запроектирована на железобетонных опорах на базе стоек СВ 105-5 по типовой серии 3.407.1-143, с подвесом провода АС расчетного сечения.

На первой отпаечной и концевой опоре (около КТПН-10/0,4кВ) проектируемой ВЛ-10кВ предусмотрена установка разъединителей РЛНД-10кВ.

Предусмотрено заземление опор ВЛ-10кВ в соответствии с типовой серией 3.407-150:

согласно листу ЭС-07 тип заземлителя 2, с использованием вертикального электрода из круглой стали диаметром 16 мм длиной 10,0 м, присоединенного к нижнему заземляющему выпуску опоры;

согласно листу ЭС-15 тип заземлителя 2, путем прокладывания вокруг стойки с заземляющим выпуском замкнутого контура размером 2х2 м, выполненного

горизонтальными электродами из круглой стали диаметром 10 мм и присоединения к нижнему заземляющему выпуску опоры горизонтального электрода из круглой стали диаметром 10 мм длиной 5,0 м, соединенного с вертикальным электродом из круглой стали диаметром 16 мм длиной 5,0 м – для опор с разъединителем РЛНД-10кВ.

Опоры ВЛ-10кВ устанавливаются, в соответствии с типовой серией 3.407.1-143, выпуск 1, в пробуренные котлованы диаметром 350-450 мм, длиной 2,5 м – 2,8 м, которые засыпаются вынутым при бурении грунтом, уплотнение грунта производится слоями не более 0,2 м с помощью трамбовки.

Сети электроснабжения 0,4кВ

Электроснабжение электроприемников объекта осуществляется от РУ-0,4кВ проектируемой КТПН-10/0,4кВ.

Для обеспечения I категории надежности электроснабжения (противопожарные насосы) на территории НРС предусмотрена установка 2-го независимого источника питания – ДЭС с автоматическим запуском резерва, мощностью 25,0 кВА.

Учет потребляемой электроэнергии предусматривается счетчиком учета, установленным на вводе РУ-0,4кВ проектируемой КТПН-10/0,4кВ.

Рабочим проектом предусмотрена прокладка взаиморезервируемых кабельных линий 0,4кВ (КЛ-0,4кВ) от проектируемых КТПН-10/0,4кВ и ДЭС до шкафа автоматического ввода резерва (ШАП) насосной станции II подъема, и прокладка контрольных кабелей от насосной станции II подъема до электрозадвижки, установленной на площадке в колодце, от ящика управления задвижкой Я1 и от шкафа управления насосной станции ШУ1 до клеммных коробок в резервуарах чистой воды.

Передача сигналов уровня воды в резервуарах чистой воды осуществляется контрольными кабелями, проложенными по территории напорно-регулирующих водопроводных сооружений от ящика управления задвижкой Я1 и от шкафа управления насосами ШУ1 насосной станции II-го подъема до клеммных коробок, установленных в резервуарах чистой воды.

Проектируемые сети КЛ-0,4кВ и сети автоматизации выполнены бронированными кабелями с медными жилами, прокладываемым в траншее на глубине 0,7м. При пересечении кабеля с инженерными коммуникациями кабель прокладывается в асбестоцементной трубе диаметром 100 мм.

Предусмотрено заземление ДЭС: с помощью полосовой стали 40х4 мм металлический контейнер присоединяется к наружному контуру заземления ДЭС, выполненному вертикальными электродами из круглой стали диаметром 16 мм длиной 5,0 м, соединенными между собой полосовой сталью 40х4 мм.

Сети наружного освещения

Рабочим проектом предусмотрено наружное освещение площадки напорно-регулирующих водопроводных сооружений.

Напряжение сети 380/200В. Нормируемая освещенность 4лк.

Электроснабжение наружного освещения осуществляется от фидера наружного освещения проектируемой КТПН-10/0,4кВ.

Рабочим проектом предусматривается строительство воздушной линии ВЛИ-0,4кВ наружного освещения по периметру напорно-регулирующих сооружений.

ВЛИ-0,4кВ наружного освещения запроектирована на опорах на базе железобетонных стоек СВ95-2а. Технические решения по выбору опор и подвеске проводов приняты в соответствии с пособием по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38кВ с изолированными проводами с использованием арматуры фирмы «ENSTO».

Предусматривается установка консольных светодиодных светильников марки Альфа Стрит 2-100 мощностью 100 Вт. Управление наружным освещением

осуществляется в автоматическом режиме в зависимости от уровня естественной освещенности.

Сети наружного освещения выполняются самонесущим изолированным проводом СИПс-4 расчетного сечения.

Предусмотрено заземление опор ВЛИ-04кВ в соответствии с типовой серией 3.407-150 чертеж ЭС-01 тип заземлителя 1, с использованием вертикального электрода из круглой стали диаметром 16 мм длиной 10,0 м, присоединенного к нижнему заземляющему выпуску опоры.

Насосная станция II подъема

Напряжение электрической сети 380/220В, при системе заземления TN-C-S.

По степени надежности электроснабжения электрооборудование насосной станции II подъема относится, к III категории, насосы пожаротушения – к I категории.

В качестве вводного щита принят щит аварийного переключения на резерв на два ввода типа ЩАП-23. Распределение электроэнергии осуществляется от распределительного щита ЩР индивидуального исполнения, установленного в помещении насосной и запитанного взаиморезервируемыми кабелями от проектируемых КТПН-10/0,4кВ и ДЭС.

Учет потребляемой электроэнергии осуществляется счетчиком электроэнергии, установленным на вводе РУ-0,4кВ КТПН-10/0,4кВ.

Основными электроприемниками являются технологическое оборудование, электроотопление и электроосвещение насосной.

В качестве пусковой аппаратуры используются автоматические выключатели и ящики управления типа РУСМ 5000 и пульты управления, поставляемые комплектно с технологическим оборудованием.

В рабочем проекте выполняется подключение силового электрооборудования комплексной насосной станции, состоящей их трех насосов:

один – на хозяйственно-питьевой расход;

один – на пожарный расход;

один – резервный.

Насосная станция поставляется в комплекте со шкафом управления (ШУ) и частотными преобразователями, смонтированными на общем основании с насосами, и предназначена для хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения.

Работа насосной станции полностью автоматизирована от уровней воды в резервуарах и давления в сети. При достижении регулирующего уровня воды в резервуаре насосная установка для хозяйственно-питьевых нужд включается, при снижении до аварийного уровня воды, установка отключается.

Хозяйственно-питьевой насос работает на поселковую сеть. При аварии на подающем водоводе и сработке регулирующего объема снимается блокировка, и насос откачивает аварийный объем. При сработке воды до пожарного уровня, насос отключается. При необходимости обеспечения пожарного расхода вручную включается пожарный насос и отключается блокировка пожарного уровня.

На подающем в резервуар трубопроводе установлена электрозадвижка, при достижении в резервуаре чистой воды максимального уровня задвижка автоматически закрывается, при сработке регулирующего уровня (снижение до минимального уровня) задвижка открывается.

Для обеспечения автоматической работы насосов и электрозадвижки от уровней воды в резервуарах, рабочим проектом предусмотрена установка клеммных коробок в РЧВ для подключения поплавковых выключателей. В зависимости от уровня воды в РЧВ контакты поплавкового выключателя размыкаются или замыкаются. В результате чего

данные коммутационные режимы через промежуточные реле используются для управления оборудованием насосной станции II подъема.

Управление отоплением машинного зала осуществляется автоматически с помощью ящика управления РУСМ 5111 с датчиком температуры, поддерживающим заданную температуру в машинном зале не менее плюс 5°С в зимний период.

Распределительные и групповые силовые сети выполняются кабелями с медными жилами, которые прокладываются открыто по стенам на скобах и в стальных трубах в подготовке пола.

Рабочим проектом предусматривается рабочее и ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего освещения принято 220В, сети ремонтного освещения – 36В. Ремонтное освещение выполняется от ящика ЯТП-0,25 с понижающим трансформатором 220/36В.

Приняты светодиодные светильники с учетом назначения помещения и характеристики окружающей среды. Управление освещением предусмотрено выключателями, установленными по месту.

Розеточные группы включаются в сеть через УЗО.

Групповые осветительные сети выполняются кабелями с медными жилами, проложенными открыто по стенам с креплением скобами.

Защитные мероприятия

Принятая система заземления – TN-C-S.

Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в однофазной сети.

На вводе в здание предусматривается основная система уравнивания потенциалов. Для этого к главной заземляющей шине (PE) присоединяются металлические трубы коммуникаций, входящих в сооружение (трубы водоснабжения, канализации, отопления), металлический каркас здания.

В целях безопасности при прямом и косвенном прикосновении к токоведущим частям и для контроля изоляции электропроводок проектом предусматривается установка устройств защитного отключения (УЗО 30мА) на групповых линиях переносного электрооборудования.

Внутренний контур заземления выполнен сталью полосовой 25х4 мм по ГОСТ103-2006 и проложен по периметру насосной станции. Все металлические конструкции и корпуса щитов, стационарно проложенные трубопроводы и металлические корпуса технологического оборудования насосной станции присоединяются к внутреннему контуру заземления. Внутренний контур заземления присоединяется к главной заземляющей шине и к наружному контуру заземления.

Наружный контур заземления насосной станции выполняется вертикальными электродами из круглой стали диаметром 16 мм длиной 5,0 м, соединенными между собой полосовой сталью 40х4 мм.

Для устройства молниезащиты в качестве молниеприемника используется металлическая кровля, присоединенная к контуру заземления сооружений. В качестве токоотвода используется круглая сталь диаметром 6 мм.

Основные технические показатели:

Напряжение сети	10/0,4/0,23кВ.
Категория надежности	III, I.
Расчетная мощность	12,4 кВт.
Протяженность трассы ВЛ-10кВ	0,341 км.
Протяженность ВЛ-0,4кВ наружного освещения	0,231км.

Протяженность трассы КЛ-0,4кВ 0,082 км.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуации

Мероприятия выполнены согласно СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технический регламент № 439 от 23 июня 2017 г с изм. от 28.06.2019 г.

В процессе строительства должны соблюдаться вопросы охраны труда и техники безопасности во избежание несчастных случаев в соответствии с СН РК 1.03-05-2017 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

На территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов. Опасные зоны следует оградить, либо выставлять на границах предупредительные надписи и сигналы. Пожарная безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ на объектах народного хозяйства».

Производство сварочных работ должно выполняться с соблюдением требований по защите работающих и окружающей среды от воздействия вредных факторов.

При рытье котлованов крутизна их откосов должна соответствовать проекту. Грунт, извлеченный из траншеи и котлована, следует размещать на расстоянии не менее 0,5м от бровки выемки.

Запрещается установка и движение строительных механизмов и автотранспорта в пределах призмы обрушения котлованов, пребывание людей на элементах и конструкциях во время их подъема, перемещения и установки.

Наружное пожаротушение осуществляется от пожарных гидрантов в водопроводных колодцах, обозначенных индексом "ПГ". Наружное пожаротушение села предусмотрено от пожарных гидрантов, расположенных в колодцах на расстоянии не более 200 м. Расход на пожар предусмотрен в соответствии с техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности» один пожар - 5 л/сек.

6.4 Оценка воздействия окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство водопровода в с. Урысай Чингирлауского района, ЗКО» разработан с целью оценки влияния объекта на окружающую среду и установления нормативов природопользования.

Проект разработан специалистами ТОО «УРАЛВОДПРОЕКТ». В проекте проведены расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу, водопотребления и водоотведения; выполнен расчет образования и размещения отходов.

Характеристика источников выделения вредных веществ в атмосферу

На территории объекта, на период строительства выявлены 25 кратковременных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Из них 4 организованных и 21 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

Характеристика объекта, как источника загрязнения атмосферного воздуха

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период СМР.

Источник 0001- электростанции передвижные. При работе электростанции, в атмосферный воздух выделяются: бенз(а)пирен, формальдегид, алканы, углерод оксид, сера диоксид, углерод сажа, азот оксид, азот диоксид.

Источник 0002- компрессоры передвижные. При работе компрессора, в атмосферный воздух выделяются: бенз(а)пирен, формальдегид, алканы, углерод оксид, сера диоксид, углерод сажа, азот оксид, азот диоксид.

Источник 0003 - сварочные агрегаты. При работе агрегата сварочного, в атмосферный воздух выделяются: бенз(а)пирен, формальдегид, алканы, углерод оксид, сера диоксид, углерод сажа, азот оксид, азот диоксид.

Источник 0004 – котлы битумные. При работе битумных котлов, в атмосферный воздух выделяются азота диоксид, азот оксид, сера диоксид, углерод оксид, алканы С12-19, мазутная зола.

Источник 6001 – сварка труб полиэтиленовых. При спаивании п/э стыков, в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества: оксид углерода, хлорэтилен.

Источник 6002 – газовая сварка и резка. При газовой резке металла, в атмосферный воздух выделяются: оксид диоксид азота.

Источник 6003 - машины шлифовальные. При работе станков, в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества: взвешенные частицы, пыль абразивная.

Источник 6004 - погрузка-разгрузка глины. При погрузке-разгрузке глины, в атмосферный воздух выделяется: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Источники 6005, 6006 - погрузка-разгрузка щебня размером до 20 мм и от 20 мм. При погрузке-разгрузке щебня, в атмосферный воздух выделяется: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Источник 6007- погрузка-разгрузка песка. При погрузке-разгрузке песка, в атмосферный воздух выделяется: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас).

Источник 6008 - погрузка-разгрузка ПГС. При погрузке-разгрузке ПГС, в атмосферный воздух выделяется: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Источник 6009 – сварочные работы. При сварочных работах, в атмосферный воздух выделяются: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения.

Источник 6010 - покраска грунтовкой. При нанесении лакокрасочных материалов, в атмосферный воздух происходит выброс загрязняющих веществ: диметилбензол, взвешенные частицы.

Источник 6011 - покраска эмалью. При нанесении лакокрасочных материалов, в атмосферный воздух происходит выброс загрязняющих веществ: диметилбензол, взвешенные частицы, уайт-спирит.

Источник 6012 – покраска лаком. При нанесении лакокрасочных материалов, в атмосферный воздух происходит выброс загрязняющих веществ: диметилбензол, уайт-спирит, взвешенные частицы.

Источник 6013 – покраска растворителем. При нанесении лакокрасочных материалов, в атмосферный воздух происходит выброс загрязняющих веществ: метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он.

Источник 6014 – снятие и перемещение грунта. При работе поста выемки грунта и перемещении, в атмосферный воздух выделяется: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Источник 6015 - покраска масляной краской. При нанесении лакокрасочных материалов, в атмосферный воздух происходит выброс загрязняющих веществ: бутан-1-ол, 2-Этоксиэтанол, сольвент нафта, уайт-спирит, взвешенные частицы.

Источник 6016 - покраска глифталевой грунтовкой. При нанесении лакокрасочных материалов, в атмосферный воздух происходит выброс загрязняющих веществ: диметилбензол, взвешенные частицы.

Источник 6017 - покраска уайт-спиритом. При нанесении лакокрасочных материалов, в атмосферный воздух происходит выброс загрязняющих веществ: уайт-спирит.

Источник 6018 - пересыпка извести. При ссыпке извести, в атмосферный воздух выделяется: кальций оксид.

Источник 6019 - пересыпка цемента и сухих смесей. При ссыпке инертных строительных материалов, в атмосферный воздух выделяется: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Источник 6020 - дисковая пила. При работе станка, в атмосферный воздух выделяется загрязняющее вещество: взвешенные частицы.

Источник 6021 - укладка асфальта и обмазка гидроизоляцией. При укладке асфальтобетонного покрытия и нанесении битума и битумной мастики с обработанной поверхности, в атмосферный воздух выделяются: алканы.

Нормативы устанавливаются без учета газовых выбросов от строительной техники (экскаватор, бульдозер, трактор и т.д.), так как согласно статье 28 Экологического кодекса РК выбросы от передвижных источников загрязнения в работах по нормированию не учитываются. Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств производится по фактическому расходу топлива.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ

Таблица № 4

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		Срок СМР - 5,3 месяца		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование ЗВ		г/с	т/период	г/с	т/период	г/с	т/период	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Электростанции передвижные	0001	0	0	0.002288889	0.002752	0.002288889	0.002752	2021
Компрессоры передвижные	0002	0	0	0.002288889	0.00007912	0.002288889	0.00007912	2021
Сварочные агрегаты	0003	0	0	0.002288889	0.0001032	0.002288889	0.0001032	2021
Котлы битумные	0004	0	0	0.00582	0.000424	0.00582	0.000424	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Электростанции передвижные	0001	0	0	0.000371944	0.0004472	0.000371944	0.0004472	2021
Компрессоры передвижные	0002	0	0	0.000371944	0.000012857	0.000371944	0.000012857	2021
Сварочные агрегаты	0003	0	0	0.000371944	0.00001677	0.000371944	0.00001677	2021
Котлы битумные	0004	0	0	0.000946	0.0000689	0.000946	0.0000689	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Электростанции передвижные	0001	0	0	0.000194444	0.00024	0.000194444	0.00024	2021
Компрессоры передвижные	0002	0	0	0.000194444	0.0000069	0.000194444	0.0000069	2021
Сварочные агрегаты	0003	0	0	0.000194444	0.000009	0.000194444	0.000009	2021

Котлы битумные	0004	0	0	0.003625	0.000264	0.003625	0.000264	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Электростанции передвижные	0001	0	0	0.000305556	0.00036	0.000305556	0.00036	2021
Компрессоры передвижные	0002	0	0	0.000305556	0.00001035	0.000305556	0.00001035	2021
Сварочные агрегаты	0003	0	0	0.000305556	0.0000135	0.000305556	0.0000135	2021
Котлы битумные	0004	0	0	0.0213	0.001552	0.0213	0.001552	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Электростанции передвижные	0001	0	0	0.002	0.0024	0.002	0.0024	2021
Компрессоры передвижные	0002	0	0	0.002	0.000069	0.002	0.000069	2021
Сварочные агрегаты	0003	0	0	0.002	0.00009	0.002	0.00009	2021
Котлы битумные	0004	0	0	0.0504	0.00367	0.0504	0.00367	2021
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Электростанции передвижные	0001	0	0	0.000000004	0.0000000044	0.000000004	0.0000000044	2021
Компрессоры передвижные	0002	0	0	0.000000004	0.0000000001	0.000000004	0.0000000001	2021
Сварочные агрегаты	0003	0	0	0.000000004	0.0000000002	0.000000004	0.0000000002	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Электростанции передвижные	0001	0	0	0.000041667	0.000048	0.000041667	0.000048	2021
Компрессоры передвижные	0002	0	0	0.000041667	0.00000138	0.000041667	0.00000138	2021
Сварочные агрегаты	0003	0	0	0.000041667	0.0000018	0.000041667	0.0000018	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Электростанции передвижные	0001	0	0	0.001	0.0012	0.001	0.0012	2021
Компрессоры передвижные	0002	0	0	0.001	0.0000345	0.001	0.0000345	2021
Сварочные агрегаты	0003	0	0	0.001	0.000045	0.001	0.000045	2021
Котлы битумные	0004	0	0	0.045	0.00328	0.045	0.00328	2021
Итого по организованным источникам:		0	0	0.145698512	0.0171994817	0.145698512	0.0171994817	
Т в е р д ы е:		0	0	0.004208344	0.0005199047	0.004208344	0.0005199047	
Газообразные, ж и д к и е:		0	0	0.141490168	0.016679577	0.141490168	0.016679577	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Сварочные работы	6009	0	0	0.00208	0.00403	0.00208	0.00403	2021
(0128) Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)								
Пересыпка извести	6018	0	0	0.00467	0.0000153	0.00467	0.0000153	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Сварочные работы	6009	0	0	0.0002403	0.000466	0.0002403	0.000466	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Газовая сварка и резка	6002	0	0	0.001667	0.0001956	0.001667	0.0001956	2021

(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Газовая сварка и резка	6002	0	0	0.000271	0.00003179	0.000271	0.00003179	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Сварка труб полиэтиленовых	6001	0	0	0.00000236	0.000000765	0.00000236	0.000000765	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Покраска грунтовкой	6010	0	0	0.00125	0.001778	0.00125	0.001778	2021
Покраска эмалью	6011	0	0	0.000625	0.0156	0.000625	0.0156	2021
Покрытие лаком	6012	0	0	0.01005	0.00198	0.01005	0.00198	2021
Покраска глифталевой грунтовкой	6016	0	0	0.001306	0.000483	0.001306	0.000483	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Нанесение растворителя	6013	0	0	0.03444	0.002846	0.03444	0.002846	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Сварка труб полиэтиленовых	6001	0	0	0.000001023	0.0000003315	0.000001023	0.0000003315	2021
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Покраска масляной краской	6015	0	0	0.000571	0.000731	0.000571	0.000731	2021
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Покраска масляной краской	6015	0	0	0.0000385	0.0000492	0.0000385	0.0000492	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Нанесение растворителя	6013	0	0	0.00667	0.000551	0.00667	0.000551	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Нанесение растворителя	6013	0	0	0.01444	0.001193	0.01444	0.001193	2021
(2750) Сольвент нафта (1149*)								
Покраска масляной краской	6015	0	0	0.001586	0.00203	0.001586	0.00203	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Покраска эмалью	6011	0	0	0.000625	0.0156	0.000625	0.0156	2021
Покрытие лаком	6012	0	0	0.00746	0.00147	0.00746	0.00147	2021
Покраска масляной краской	6015	0	0	0.000554	0.000708	0.000554	0.000708	2021
Покраска Уайт-спирит	6017	0	0	0.00556	0.01342	0.00556	0.01342	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Укладка асфальта и обмазки гидроизоляцией	6021	0	0	0.00004475	0.0000145	0.00004475	0.0000145	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Машины шлифовальные	6003	0	0	0.0072	0.002333	0.0072	0.002333	2021
Покраска грунтовкой	6010	0	0	0.000458	0.000652	0.000458	0.000652	2021
Покраска эмалью	6011	0	0	0.000458	0.01145	0.000458	0.01145	2021
Покрытие лаком	6012	0	0	0.003083	0.000608	0.003083	0.000608	2021
Покраска масляной	6015	0	0	0.000842	0.001076	0.000842	0.001076	2021

краской								
Покраска глифталевой грунтовкой	6016	0	0	0.000442	0.0001633	0.000442	0.0001633	2021
Работа дисковой пилы	6020	0	0	0.0406	0.00001608	0.0406	0.00001608	2021
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Погрузка-разгрузка песка	6007	0	0	0.003	0.00749	0.003	0.00749	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Погрузка-разгрузка глины	6004	0	0	0.01556	0.00632	0.01556	0.00632	2021
Погрузка-разгрузка щебня до 20мм	6005	0	0	0.0009	0.001018	0.0009	0.001018	2021
Погрузка-разгрузка щебня от 20мм и более	6006	0	0	0.00667	0.002184	0.00667	0.002184	2021
Погрузка-разгрузка ПГС	6008	0	0	0.00288	0.00664	0.00288	0.00664	2021
Снятие и премещение грунта	6014	0	0	0.000733	1.882	0.000733	1.882	2021
Пересыпка цемента и сухих смесей	6019	0	0	0.00032	0.000003226	0.00032	0.000003226	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Машины шлифовальные	6003	0	0	0.004	0.001296	0.004	0.001296	2021
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0.181297933	1.9864430925	0.181297933	1.9864430925	
Т в е р д ы е:		0	0	0.0941363	1.927760906	0.0941363	1.927760906	
Газообразные, ж и д к и е:		0	0	0.087161633	0.0586821865	0.087161633	0.0586821865	
Всего по предприятию:		0	0	0.326996445	2.0036425742	0.326996445	2.0036425742	
Т в е р д ы е:		0	0	0.098344644	1.9282808107	0.098344644	1.9282808107	
Газообразные, ж и д к и е:		0	0	0.228651801	0.0753617635	0.228651801	0.0753617635	

Валовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу за период составляет**:** *0.326996445 г/сек, 2.0036425742 т/пер.стр.*

Категория и класс опасности объекта на период СМР

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 237 от 20.03.2015 г., СЗЗ на период СМР не устанавливается, в связи с кратковременностью проводимых работ. Согласно Экологическому кодексу РК Статья 40 П1-1 изложен в редакции Закона РК от 29.12.14г. № 269-V, Виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Уровень приземных концентраций для ВВ определяется машинными расчетами по программе «Эра-2.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительных работ на прилегающей

территории участка не превышают допустимых значений 1 ПДК (РНД 211.2.01.01-97) и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

Деятельность предприятия оказывает минимальное воздействие на растительный и животный мир.

Инженерное обеспечение на период строительства:

Теплоснабжение – на период строительства теплоснабжение объекта не предусмотрено;

Водоснабжение – вода привозная. Снабжение питьевой водой рекомендуется из водопровода с населенных пунктов, в которых расположены участки проектирования. Вода для технических нужд – из местных источников, доставка воды – авто водовозами.

Водоотведение - биотуалет заводского изготовления. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения.

Электроснабжение – временное подключение к существующим электрическим сетям.

Сбор и хранение всех отходов предусматривается на специально-отведенных местах. Смешивание отходов исключается. После окончания работ все отходы вывозятся специальным транспортом для дальнейшей утилизации по договору.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица № 5

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	0,48145	-	0,48145
отходов производства	0,01765	-	0,01765
отходов потребления	0,4638	-	0,4638
Янтарный уровень опасности			
Перечень отходов			
Пустая тара из под лакокрасочных материалов	0,01365	-	0,01365
Зеленый уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
Твердые бытовые отходы	0,4638	-	0,4638
Огарки электродов	0, 0040	-	0, 0040
Красный уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-

Нарушенные при проведении строительных работ участки асфальтного покрытия будут восстановлены после завершения строительных работ.

На рассматриваемом объекте не будут использовать ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

Аварийные и залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на рассматриваемом участке строительства отсутствуют, ввиду кратковременности проводимых строительных работ и специфики производства.

Значимость физического и химического воздействия на почвенно-растительный покров прилегающих территорий ожидается низкой.

Согласно справки ГУ "Чингирлауский районный отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" №3-7/544 от 24 ноября 2020 года зеленые насаждения на территории отсутствуют.

Ближайшим поверхностным водным источником является река Илек, которая протекает в восточном направлении на расстоянии 3,6 км от территории СМР.

Участок расположен вдали от особо охраняемых природных территорий.

В непосредственной близости от территории, особо охраняемые участки и ценные природные комплексы (заповедники-заказники, памятники природы), водопады, природные водоёмы, ценные породы деревьев и другие "памятники" природы, представляющие историческую, эстетическую, научную и культурную ценность - отсутствуют.

В целях уменьшения загрязнения окружающей среды, загрязнения почвы, охраны воздушного бассейна имеется природоохранные мероприятия.

Результаты расчетов представлены картами рассеивания ЗВ, имеющими иллюстрированный характер и таблицами.

Платежи за эмиссии в окружающую среду (далее - плата) взимается за эмиссии в окружающую среду в порядке специального природопользования рассчитываются согласно Кодексу Республики Казахстан - О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс) – ст.576.

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду оценивается как допустимое и соответствует требованиям природоохранного законодательства РК.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данным проектом предусматривается водоснабжение с. Урысай Чингирлауского района ЗКО.

В настоящее время водоснабжение с. Урысай осуществляется от водовода, подающего воду на площадку водопроводных сооружений в с. Чингирлау, по водопроводу диаметром 40 мм, который запитывает водоразборную колонку, размещенную на окраине населенного пункта. Поселковая сеть отсутствует.

Состав и количество водопотребителей определены по справке, выданной ГКП «Чингирлаукомтехсервис» акимата Чингирлауского района. Водопотребителями населенного пункта является жилищно-коммунальный сектор и учреждения.

В проекте принята единая система хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения. По степени обеспеченности подачи воды система относится к III категории. Схема водоснабжения следующая: вода из источника - магистрального водовода подается в резервуары чистой воды, расположенные на площадке напорно-регулирующих сооружений, далее насосами 2-го подъема вода забирается из резервуаров, и обеззараженная при помощи бактерицидной, установки поступает в поселковую водопроводную сеть, водопровод будет подведен к границам участков потребителей и в учреждения.

В проекте предусмотрено строительство водопроводных сооружений. В состав водопроводных сооружений входят: подводящий водовод и площадка напорно-регулирующих сооружений; поселковая водопроводная сеть с подключением индивидуальных потребителей.

Подводящий водовод. Подводящий водовод, протяженностью трассы 765 м проложен от проектируемого колодца на магистральном водоводе до колодца перед резервуарами чистой воды. Для подачи воды в водопроводную сеть для хозяйственно-питьевых и противопожарных целей и в водонапорную башню на площадке предусматривается строительство насосной станции 2-го подъема, в которой размещается насосно-силовое оборудование и бактерицидная установка.

Площадка напорно-регулирующих сооружений имеет размеры 69х78 м. Наружное ограждение площадки запроектировано по границе зоны санитарной охраны, из глухих металлических панелей высотой 2,0 м. с четырьмя рядами колючей проволоки, высотой 0,5.

Исходя из расчетных данных временных зданий и сооружений в качестве временных зданий и сооружений принимаются типовые административно-бытовые комплексы на 50 человек в количестве - 2 шт.

Медицинское обеспечение - пользование местной (районной) станцией неотложной помощи, на объекте имеется аптечка для оказания первой помощи. Питание строительных рабочих - обеспечить доставкой горячих блюд в термосах, заключив договор с рядом расположенным кафе.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015г., СЗЗ на период строительных работ не устанавливается, в связи с кратковременностью проводимых работ.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изм. от 05.03.2016), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно–коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах, материалах;

определена потребность во временных зданиях и сооружениях;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II и составляет 5,3 месяца, с максимальным совмещением работ.

Начало строительства планируется во II квартале 2021 года согласно письму Государственного учреждения «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 20 октября 2020 года, № 1-24/733.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства 5,3 месяца;
распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:
на 2021 год 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республики 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 проектирование и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA 2015» Версия 20.4 от 05.10.20 г. по выпуску сметной документации в текущих ценах IV квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 19;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2020 год (Выпуск 3) ССЦ РК 8.04-08-2020;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 19;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2020 года (Выпуск 3) ССЦ РК 8.04-09-2020;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства 2020 год СЦПГ РК 8.04-12-2020 (Выпуск 1);

сборник тарифных ставок в строительстве 2020 года СТС РК 8.04-07-2019;

перечень материалов, оборудования и изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком, согласно п. 55 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определены 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);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2 % определены 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 согласно НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах IV квартала 2020 года с учетом МРП установленного в соответствии со статьей 7 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2019-2021 годы» от 30 ноября 2018 года № 197-VI, с Указом Президента Республики Казахстан «Об уточненном республиканском бюджете на 2020 год» от 08 апреля 2020 года № 299, с протоколом РБК Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021 - 2025 годы», на 2019, 2020, 2021 годы:

2019 год 2 525 тенге;
2020 год 2 778 тенге (с 1 апреля 2020 года);
2021 год 2 917тенге.

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 экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект «Строительство водопровода в с.Урысай Чингирлауского района, ЗКО» внесены следующие изменения и дополнения:

По архитектурным решениям:

1. Откорректированы климатические характеристики.

По отоплению и вентиляции:

1. Указана действующая нормативная документация.
2. На листе «Общие данные» указана действующая нормативная документация.
3. В производственном помещении предусмотрено применение электронагревателей ПЭТ-4. Авторегулирование и заземление электронагревателей предусмотрено в марке ЭМ.
4. В спецификации для теплоизоляционных материалов единица измерения указана м²

По электротехническим решениям:

Общие замечания

1. Предоставлены обложки к альбомам рабочего проекта в соответствии с ГОСТ 21.101-97.

Сети электроснабжения 10кВ (ЭС)

2. В пояснительной записке и в тексте общих указаний указан номер и дата выдачи ТУ на электроснабжение объекта.
3. Выполнены согласования со смежными разделами в соответствии с ГОСТ 21.101-97 форма 3.
4. В ведомости ссылочных документов указан год действующих ПУЭ РК, типовая серия по заземлению опор.
5. В основных показателях проекта указана расчетная мощность объекта, категория обеспечения надежности электроснабжения.
6. На плане трассы ВЛ-10кВ указано расстояние между концевой опорой и КТПН.
7. Заземление опор выполнено в соответствии с типовой серией 3.407-150.
8. В спецификации оборудования и ведомости объемов работ. ГОСТ 2590-88 заменен на действующий, диаметр вертикального электрода принят в соответствии с табл. 45 ПУЭ РК 2015 г., при заказе провода в примечании указан принятый % запаса на провес и крепление.
9. В спецификации оборудования заказана анкерная плита П-3и для закрепления опор в грунте и в соответствии с типовой серией 3.407-143.

Электроснабжение 0,4кВ (НРС-ЭС)

10. В пояснительной записке и в тексте общих указаний указан номер и дата выдачи ТУ на электроснабжение объекта.

11. Выполнены согласования со смежными разделами в соответствии с ГОСТ 21.101-97 форма 3.

12. В ведомости ссылочных документов указан год действующих ПУЭ РК, типовая серия по заземлению опор.

13. В основных показателях проекта установленная и расчетная мощности приведены в соответствие со схемой, указана категория обеспечения надежности электроснабжения.

14. На плане трассы 0,4кВ подписаны материалы заземления КТП и насосной станции, для обоснования принятого количества материалов, указаны их размеры на плане и размеры, заземляемых сооружений, номер пятна трансформаторной подстанции в экспликации зданий и сооружений приведен в соответствие с разделом ГП.

15. На плане трассы 0,4кВ подписана труба и ее длина для обоснования, указанного количества в ведомости объемов работ.

16. На плане наружного освещения показаны опоры, которые необходимо заземлить в соответствии с ПУЭ РК, предоставлена ведомость опор.

17. В кабельном журнале указано место расположения ЩРН-24.

18. В ведомости объемов работ указана длина траншеи, объем земляных работ выполнен по рекомендациям типовой серии А5-92, внесена прокладка трубы.

19. В спецификации оборудования в примечании указан % принятый при заказе кабеля на змейку и провода СИП на провес и крепление.

20. В спецификации оборудования и ведомости объемов работ ГОСТы 2590-88, 103-76* заменены на действующие, заказан песок.

Электрооборудование (ЭМ)

Насосная станция 2 подъема

21. Выполнено согласование раздела со смежными разделами, в штампе первого листа указано общее количество листов в соответствии с ГОСТ 21.101-97 форма 3.

22. В основных показателях проекта указана категория обеспечения надежности электроснабжения.

23. В тексте общих указаний описан учет электроэнергии, откорректирован тест общих указаний в соответствии с выполненным проектом.

24. Обеспечена 1-ая категория надежности электроснабжения для противопожарного насоса, предоставлено согласование заказчика по использованию ДЭС.

25. На схеме распределительного щита предоставлена таблица потребности кабелей и проводов по форме 4 и таблица потребности труб по форме 5 ГОСТ 21.613-2014.

26. На плане силового электрооборудования указана нагрузка всех электроприемников в соответствии со схемой, ГОСТ 103-76* заменен на действующий.

27. Предоставлена схема уравнивания потенциалов.

28. Предусмотрено ремонтное освещение в машинном зале.

29. В спецификации оборудования указанные ГОСТы на материалы заземления заменены на действующие.

Автоматизация (АСУ)

30. Система автоматизации водозаборных сооружений разработана в разделе ЭМ.

Системы связи и сигнализации

31. Предоставлено письмо ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства», о том, что с целью экономии бюджетных средств не рассматривать системы связи, сигнализации и видеонаблюдения.

Пояснительная записка

32. Текст общей пояснительной записки по всем разделам откорректирован в соответствии с откорректированными общими указаниями по замечаниям экспертизы.

33. В текст общей ПЗ внесен раздел «электрооборудование насосной станции 2-го подъема».

По охране окружающей среды:

1. ОВОС, ЗЭП утверждены Заказчиком.
2. Расчеты выбросов ЗВ на период СМР приведены в соответствии с действующей методикой
3. Представлено описание размещения объекта строительства по отношению к окружающей территории по сторонам света. Указано расположение ближайшей жилой зоны и поверхностных водоемов (расстояние).
4. ОВОС приведен в соответствие с Инструкцией по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденную Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п
5. Откорректированы параметры температуры от источников №0002, №0003, №0004.
6. Раздел оценки воздействия на водные ресурсы приведен в соответствие с требованиями п. 26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п).
7. Представлена справка об отсутствии зеленых насаждений, попадающих под снос
8. Представлена карта-схема расположения объекта и источников выбросов ЗВ.
9. Представлен расчет рассеивания (карты, таблица «Источники наибольшего загрязнения»)
10. Проведена корректировка экономического ущерба.
11. «т/год» исправлен на «т/период»
12. Заявление об экологических последствиях приведено в соответствие с Инструкцией по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденную Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п
13. ОВОС, ЗЭП откорректированы в соответствии с отредактированными разделами ПОС, ОПЗ, сметы и т.д.

По сметной документации:

1. Представлена, утвержденная заказчиком сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Казахстанское содержание, в млн. тенге) (после окончательного определения сметной стоимости строительства).
2. Представлена окончательная версия сметной документации в формате PDF (с подписями и печатями) и KENML (в полном объеме).
3. Предоставлена сводная ведомость материальных ресурсов согласно п.51, 52 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК.
4. Откорректированы затраты на вынос проекта в натуру.
5. Исключены затраты на установку втулок, как учтенные составом работ принятых расценок.
6. Откорректированы затраты на утепление стен мин.плитой согласно проектным решениям.
7. Откорректированы затраты на устройство основания под резервуар согласно проектным решениям
8. Откорректированы затраты по установке опорных колец и плит согласно проектным решениям.
9. Исключены затраты на транспорт привозных материалов, как необоснованные.

10. Откорректированы затраты на установку металлического ограждения, ворот и калиток и приняты по расценкам Раздела 7 с исключением материалов из расценки и учетом материала по проектным решениям.

11. Откорректирована стоимость стоек и принята как стоимость труб согласно проектным решениям.

12. Откорректированы затраты на устройство ограждения из колючей проволоки согласно проектным решениям.

13. Исключена корректировка стоимости воды, как необоснованная

14. Откорректированы объемы работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям экспертной организации.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК № 685 от 03.11.2015г. «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство водопровода в с.Урысай Чингирлауского района, ЗКО» разработан на основании действующих строительных норм и правил, задания на проектирование.

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

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан:

СН РК 4.02-01-2011* с изм., СП РК 4.02-101-2012* с изм. "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха".

Проект водоснабжения разработан в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», СНиП РК 4.01-02-2009 «Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб».

Электротехническая часть проекта выполнена в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан:

ПУЭ РК 2015 г. «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан».

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил утвержденных приказами Министра национальной экономики РК: «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» от 24 февраля 2015 г. № 125, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20 марта 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 28 февраля 2015 г. № 177, «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.2015 года №168.

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица № 6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая протяженность поселковой сети	м	4040	4040
2	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019, 2020 годов и прогнозном уровне цен 2021 года	млн. тенге	132,564	129,039
	В том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	93,749	88,643
	оборудование	млн. тенге	6,741	9,481
	прочие	млн. тенге	32,074	30,915
В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
2.1	в текущем уровне цен 2019 года с МРП 2525 тенге (стоимость ПИР)	млн. тенге	н/п	12,750
2.2	в текущем уровне цен 2020 года с МРП 2778 тенге (стоимость экспертизы рабочего проекта)	млн. тенге	н/п	1,435
2.3	в текущем уровне цен 2021 года с МРП 2917 тенге (стоимость строительства)	млн. тенге	132,564	114,854
3	Нормативная продолжительность строительства	месяц	5,3	5,3

Примечание: В процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019, 2020 годов и прогнозном уровне цен 2021 года.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство водопровода в с.Урысай Чингирлауского района, ЗКО», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая протяженность водопровода 4040 м.

Общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2019, 2020 годов
и прогнозном уровне цен 2021 года 129,039 млн. тенге;
в том числе:
СМР 88,643 млн. тенге;

оборудование	9,481 млн. тенге;
прочие	30,915 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	5,3 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» в соответствии с условиями договора № 101240002294/200014/00 [12] от 08.04.2020 года.

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

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

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

8.ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «БҚО Шыңғырлау ауданы Ұрысай ауылының су құбырының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Сумен жабдықтаудың жалпы ұзындығы	4040 м.
2019, 2020 жылдардағы ағымдағы және 2021 жылғы болжамдағы бағалар деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны	129,039 млн. теңге;
соның ішінде:	
ҚМЖ	88,643 млн. теңге;
жабдықтар	9,481 млн. теңге;
өзге шығындар	30,915 млн. теңге;
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	5,3 ай.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 09 сәуірдегі № 101240002294/200014/00 [12] шарттың талаптарына сәйкес «Шыңғырлау ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыстың жүргізілуі басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

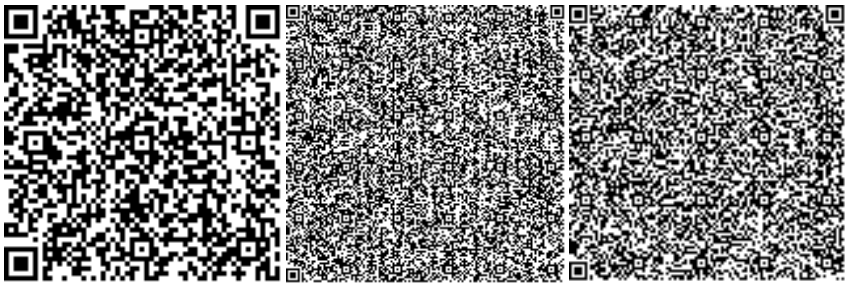
8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.5 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылғыларын барынша пайдалансын.

Молдыбаева Ж.Ж.

Директор

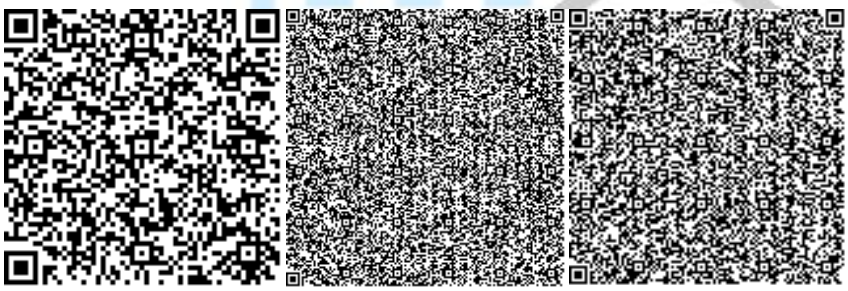
ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»



Больгер А.И.

Эксперт

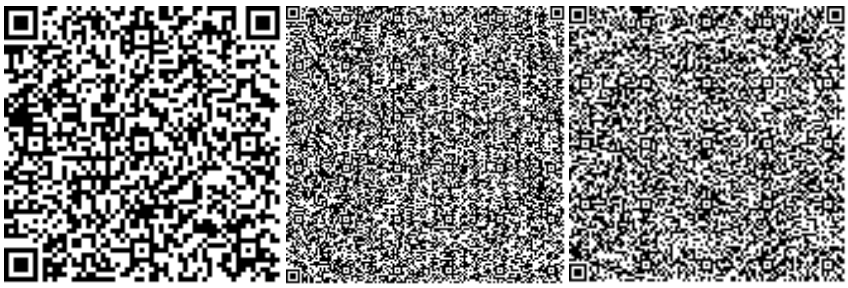
ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»



Тлеуберлинов М.И.

Эксперт

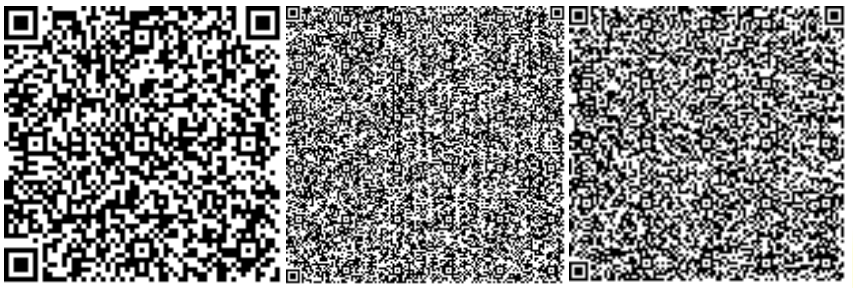
ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»



Насырбаева Э.Ф.

Эксперт

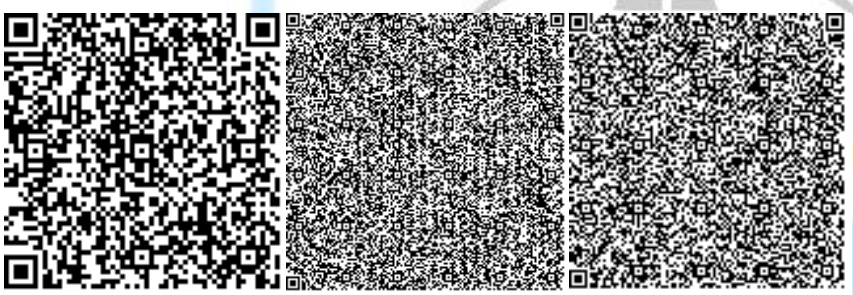
ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»



Ечина Г.Г.

Эксперт

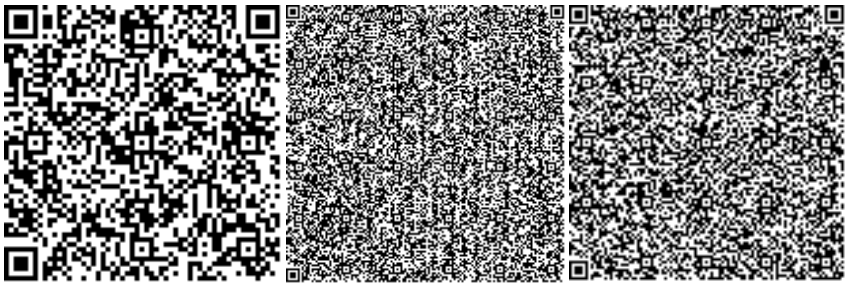
ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»



Хамитов Н.М.

Эксперт

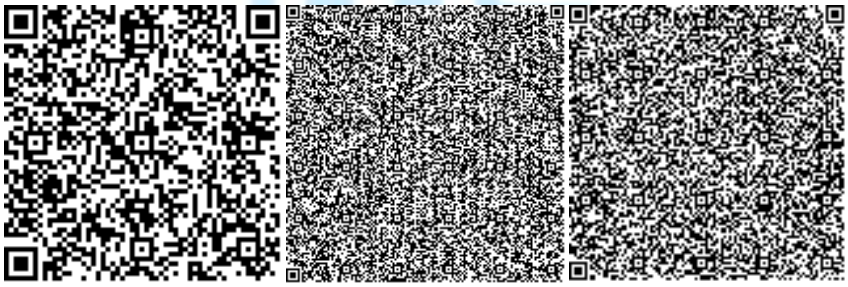
ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»



Ерифиренко Г.Л.

Эксперт

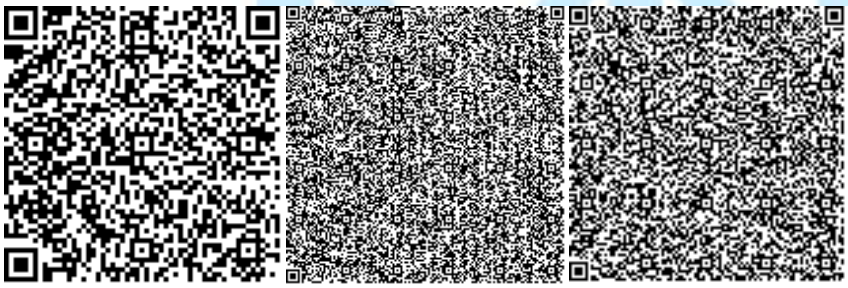
ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»



Дудкина Н.Н.

Эксперт

ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ90VDD00157547

Акимат Западно-Казахстанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно -Казахстанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Чингирлауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства" Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Чингирлауский район, Чингирлауский с.о., с."Шынгырлау", улица Лукпан Клышев, дом № 112Е

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 101240002294

Наименование производственного объекта: Строительство водопровода в с. Урысай Чингирлауского района, ЗКО

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Чингирлауский район, Чингирлауский с.о., с."Ұрысай" 0

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 управления	Шауенов Ринат Сатымович
(подпись)	Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

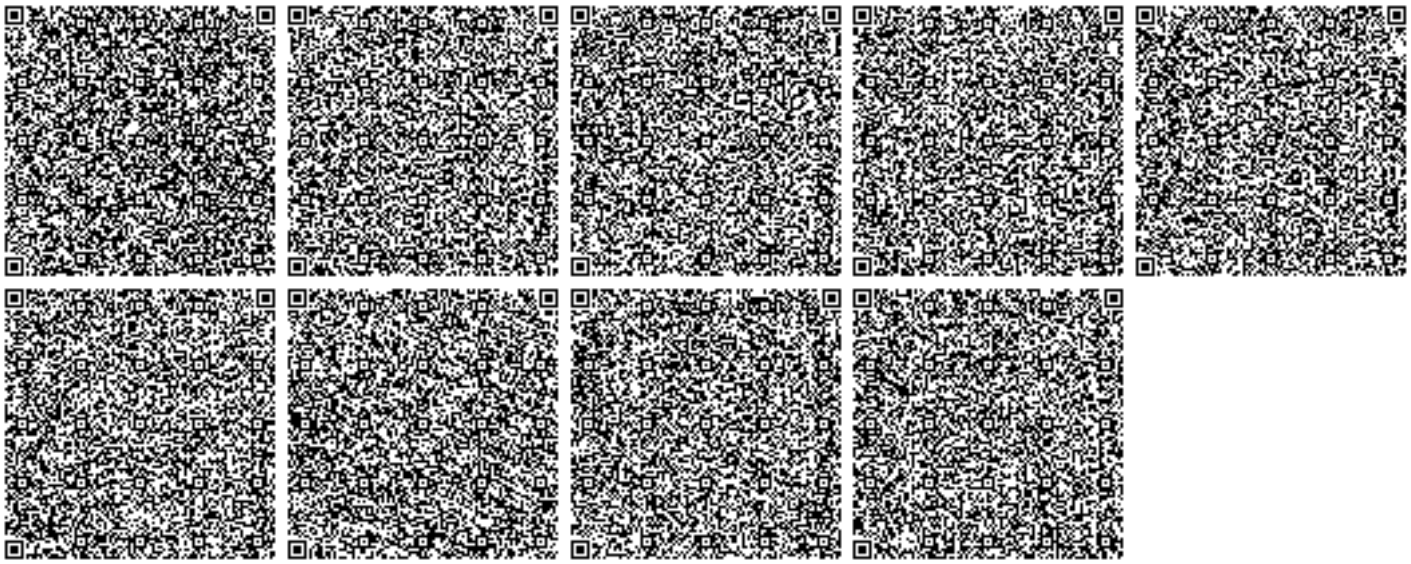
Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 28.12.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,326996444	2,0036425742
Строительство водопровода в с. Урысай Чингирлауского района, ЗКО	0,326996444	2,0036425742
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,003	0,00749
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)	0,027063	1,898165226
Сера диоксид	0,022216667	0,00193585
Метилбензол	0,03444	0,002846
Пропан-2-он	0,01444	0,001193
Пыль абразивная	0,004	0,001296
Углерод оксид	0,05640236	0,006229765
Формальдегид	0,000125	0,00005118
Хлорэтилен	0,000001023	0,0000003315
Сольвент нафта	0,001586	0,00203
Уайт-спирит	0,014199	0,031198
Углерод	0,004208333	0,0005199
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,04804475	0,004574
Бенз/а/пирен	0,000000011	0,0000000047
Бутан-1-ол	0,000571	0,000731
2-Этоксиэтанол	0,0000385	0,0000492
Азот (II) оксид	0,002332833	0,000577517
Азота (IV) диоксид	0,014353667	0,00355392
Железо (II, III) оксиды	0,00208	0,00403
Кальций оксид	0,00467	0,0000153
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002403	0,000466
Бутилацетат	0,00667	0,000551
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,053083	0,01629838
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,013231	0,019841
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

- Придерживаться установленного лимита указанного в разрешении на эмиссию в окружающую среду;
- Сбор производственных и потребительских отходов, размещение на специально оборудованных полигонах (площадках, складах длительного хранения) для захоронения;
- Ежеквартально предоставлять отчет в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение.