«БҚО Қазталов ауданы Талдықұдық а. су құбырын салу»
жұмыс жобасы бойынша
24.04.2020 ж. № 04-0088/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Батыс Қазақстан облысы Казталов ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ,
Казталов ауданы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Уралводпроект» ЖШС,
Орал қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО Қазталов ауданы Талдықұдық а. су құбырын салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0088/20 от 24.04.2020 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство водопровода в с. Талдыкудук Казталовского района ЗКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района Западно-Казахстанской области»,
Казталовский район

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Уралводпроект»,
город Уральск

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство водопровода в с. Талдыкудук Казталовского района ЗКО»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство водопровода в с. Талдыкудук Казталовского района ЗКО».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 12 февраля 2020 года №110140003842/200001/00 (1) между РГП «Госэкспертиза» и ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района Западно-Казахстанской области».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ **«**Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района Западно-Казахстанской области», Казталовский район.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Уралводпроект», г.Уральск (государственная лицензия ГСЛ №006061 от 19 июля 2001 года, I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 09 октября 2019 года, утверждённое и.о. руководителя ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района Западно-Казахстанской области» Н.А. Хасановым;

заключение земельной комиссии под строительство сетей водоснабжения с. Талдыкудук от 11 ноября 2019 года №31;

заключение земельной комиссии под строительство сетей водоснабжения с. Талдыкудук от 20 ноября 2019 года №32;

решение Акима Талдыкудыкского сельского округа Казталовского района ЗКО от 05 января 2020 года №2, о выделении земельного участка под строительство;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 14 января 2020 года №KZ95VUA00166858, утверждённое руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района Западно-Казахстанской области» Утебаевым А.Т.;

отчёт по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Уралводпроект» в 2019 году (государственная лицензия от 19 июля 2001 года ГСЛ №006061);

отчёт по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Уралводпроект» в 2019 году (государственная лицензия от 19 июля 2001 года ГСЛ №006061);

протокола исследования образцов питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения №114 и №115 от 18 апреля 2019 года, выданные Казталовским районным отделением ФРГП на ПХВ «НЦЭ» КООЗ МЗ РК по ЗКО;

протокол общественных слушаний от 9 декабря 2019 года в форме опроса по рабочему проекту «Строительство водопровода в с. Талдыкудук Казталовского района ЗКО»;

справка Акима Талдыкудукского сельского округа Казталовского района ЗКО от 21 августа 2019 года №215, о водопотребителях;

справка ГУ «Казталовский районный отдел ветеринарии» №15 от 28 февраля 2020 года, об эпидемиологической безопасности земельного участка строительства;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района Западно-Казахстанской области» от 15 января 2020 года №01-6/17, о сроке начала строительства;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района Западно-Казахстанской области» от 21 января 2020 года №01-6/26, о финансировании объектов;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казталовского района Западно-Казахстанской области» от 09 апреля 2020 года №96, об отсутствии зеленых насаждений;

ведомость источников получения, расстояний и способов транспортировки строительных материалов, согласованная руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района Западно-Казахстанской области» Утебаевым А.Т.;

публикация в общественной газете «Ауыл айнасы» от 13 ноября 2019 года №45, о проведении общественных слушаний по рабочему проекту;

опросные листы.

Технические условия:

ЗКФ РГП «Казводхоз» от 28 ноября 2019 №18-17-22/1538, о заборе воды и возможности подачи воды;

АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 16 октября 2019 года №7-32-12/25, на электроснабжение водопроводных сооружений в с. Талдыкудук Казталовского района.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо-согласование ГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» от 13 марта 2020 года №18-13-02-05/166, по рабочему проекту;

письмо-согласование РГУ «Западно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» от 10 апреля 2020 года №2.2-9/3Т-У-21, по рабочему проекту;

транспортная схема грузоперевозок, согласованная руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района Западно-Казахстанской области» Утебаевым А.Т.;

согласования стоимости оборудования и материалов от 25 декабря 2019 года, утверждённый руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района Западно-Казахстанской области» Утебаевым А.Т.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1 Общая пояснительная записка;
Том 2 Головной водозабор. Подводящий водовод;
Том 3 Площадка напорно-регулирующих и очистных сооружений;
Том 4 Поселковая водопроводная сеть;
Том 5 Внешнее электроснабжение;
Том 6 Сметная документация;
Том 7 Проект организации строительства;
Том 8 Оценка воздействия на окружающую среду;
паспорт проекта;
материалы инженерных изысканий.

5.4 Цели и назначения объекта строительства

Целью настоящего проекта является обеспечение водой питьевого качества населения с.Талдыкудук. Данная территория расположена в северной части района.

Для нормального обеспечения населения с.Талдыкудук водой питьевого качества в полном объеме необходимо предусмотреть строительство комплекса водопроводных сооружений и сетей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Населённый пункт с. Талдыкудук расположен на расстоянии 330 км от города Уральска, находится в Казталовском районе Западно-Казахстанской области.

Природно-климатические условия района строительства

Характеристика климатических условий дана по данным длительных наблюдений на метеостанции «Казталовка». Территория исследования по карте климатического районирования для строительства расположена в зоне сухих степей и полупустынь-климатический район IIIВ.

Климат территории является резко континентальным, с холодной ясной погодой зимой и жарким засушливым летом.

Наиболее холодным месяцем является январь. Зима продолжительная и устойчивая, длится 4-5 месяцев, иногда наблюдаются оттепели. С февраля начинается повышение температуры воздуха. Особенно интенсивным оно бывает при переходе от марта к апрелю и составляет в среднем 11 -13°С.

Наиболее теплым периодом является июль месяц, когда максимальная температура воздуха достигает плюс 42°С. Средняя продолжительность теплого (безморозного) периода колеблется в пределах 144-161 дней.

Абсолютный минимум температур - минус 40°С.

Абсолютный максимум температур – плюс 44°С.

Среднегодовая температура - от плюс 6,5°С до минус 0,1°С.

Территория относится к зоне недостаточного увлажнения. Относительная влажность наиболее ярко характеризует степень засушливости климата. В зимний период относительная влажность наибольшая, ее средние месячные значения в 13 часов колеблются в пределах 47-82%, среднегодовая - 68%.

Рассматриваемая территория атмосферными осадками обеспечена недостаточно. Среднегодовое количество осадков составляет 253 мм. В течение года выпадение атмосферных осадков распределено неравномерно. Основное количество их приходится на теплый период года, а в холодный период года осадков выпадает около 30-40% от годового количества. Снежный покров устойчиво залегает в течение 3,5-4,0 месяцев в году. Средняя многолетняя, наибольшая высота снега перед началом снеготаяния составляет 10-25 см (минимум – 4-10 см, максимум 30-40 см).

Глубина промерзания суглинков и глин – 150-160 см. Глубина проникновения нулевых температур – 210-230 см.

Климатические условия по требованию к строительным материалам и бетону - суровые.

Ветровой режим обусловлен циркуляционными процессами в атмосфере и орографией местности. Наибольшую повторяемость имеют восточные и юго-восточные ветра с октября по апрель. В период с мая по сентябрь преобладают ветры с северной составляющей (10-30%). Средние скорости ветра 3-6 м/сек, среднегодовая - 4,8 м/сек. Число дней с сильным ветром более 15 м/сек. составляет 44 дня.

Геоморфология и рельеф

Участок работ в региональном плане расположен в пределах северно-западной окраины Прикаспийской неизменности, неизменность по характеру рельефа представляет собой морскую равнину, наклоненную на юго-восток-юг.

Поверхность равнины в пределах участка работ относительно ровная, проходит в русловой части Кирово-Чижинского канала и микрорельефом и виде лиманных и озерных понижений.

Отметки поверхности земли в пределах участка работ составляют 10,0-11,0 м , система высот – Балтийская.

Геологическое строение и сейсмичность

По данным бурения до глубины 5,0-7,0 м вскрыты водонасыщенные отложения верхней части толщи четвертичных отложений.

Водоносный комплекс верхнечетвертичных морских отложений хвалынского яруса распространен в пределах морской аккумулятивной равнины. Воды носят грунтовый характер. Уровень подземных вод вскрыт на глубине 2,7-4,2 м (на период изысканий - август месяц 2019 г).

Водовмещающие породы представлены суглинками тяжелыми песчанистыми и глинами легкими пылеватыми. Вскрытая мощность водовмещающей толщи хвалынских ихвалынских отложений 0,8-4,1м.

Естественный режим подземных вод горизонта междуречинского типа. Питание водоносного горизонта осуществляется, в основном, за счет атмосферных осадков.

Воды горизонта с минерализацией 1,06-2,90 г/л, гидрокарбонатно-хлоридно-сульфатного, хлоридно-сульфатного, кальциево-натриево-магниевого, натриево-кальциевого химического состава.

Воды по отношению к бетонным конструкциям не агрессивны, по отношению к арматуре железобетонных конструкций – неагрессивны при постоянном погружении и слабоагрессивны при периодическом смачивании.

В геологическом строении участка исследования до разведанной глубины 5,0-7,0 м принимают участие отложения четвертичной системы морского происхождения.

Верхнечетвертичные морские хвалынские отложения залегают под суглинками гумусированными и литологически отложения представлены суглинками тяжелыми песчанистыми, глинами легкими пылеватыми, бурыми, светло-бурыми по цвету.

Вскрытая мощность аллювиальных отложений 4,4-6,9 м.

Современные отложения отмечаются с дневной поверхности небольшим слоем представлены суглинками светло-бурыми, тяжелыми, гумусированными. Мощностью до 0,1-0,6 м.

Сейсмичность территории оценивается 6 баллов в соответствии с картой сейсмического районирования территории Республики Казахстан (СН РК 2.03-30-2017).

Грунтовые условия по сейсмическим свойствам на площадке относятся к II категории (СН РК 2.03-30-2017 таблица 6.1).

Инженерно-геологические условия:

Инженерно-геологические условия участка исследования обусловлены его геоморфологическим положением, геолого-литологическим строением и гидрогеологическими условиями.

На рассматриваемом участке работ до глубины исследования 5,0-7,0 м выделены два геолого-генетических комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделены шесть инженерно-геологических элементов.

В геолого-генетическом комплексе современных отложений (QIV) выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ №1 - суглинок тяжелый, гумусированный, ПРС, светло-бурого цвета.

Слой залегает с поверхности до 0,1-0,6 м. Мощность слоя до 0,1-0,6 м.

В геолого-генетическом комплексе верхнечетвертичных отложений хвалынского яруса (mQIII hv) выделены пять инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ №2 - глина легкая пылеватая бурого цвета полутвердая, влажная, непросадочная, повышенносжимаемая под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет 33-45 мм/м. Коэффициент фильтрации k-0,002 м/сут - водонепроницаемый.

Слой вскрыт тремя скважинами с глубины 0,1-2,0-5,0 м и до 2,3-4,5-7,0 м.

Мощность слоя 2,0-2,2-2,5 м;

ИГЭ №3 - суглинок тяжелый песчанистый светло-бурого цвета, текуче-пластичный, водонасыщенный, непросадочный, повышенно-сжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет 30-55 мм/м.

Слой вскрыт двумя скважинами №1,2 с глубины 2,2-2,3 м и до 4,0-6,0 м. Мощность слоя 1,7-3,8 м;

ИГЭ №4 - суглинок тяжелый песчанистый, светло-бурого цвета, водонасыщенный, полутвердый-туго-мягкопластичный, непросадочный, повышенно-сжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет 37-44 мм/м. Коэффициент фильтрации k-0,003 м/сут.

Слой вскрыт во всех скважинах за исключением №2,4 с глубины 0,1-4,5 м и до 5,0 м. Мощность слоя 0,5-4,9 м;

ИГЭ №5 - глина легкая пылеватая бурого цвета, тугопластичная, влажная, непросадочная, повышенносжимаемая под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см^2 составляет 36-48 мм/м. Коэффициент фильтрации k-0,001 м/сут.

Слой вскрыт четырьмя скважинами №4,9,11,15, с глубины 2,0-3,4 м и до 5,0-7,0 м.

Мощность слоя 1,6-5,0 м;

ИГЭ №6 - суглинок тяжелый песчанистый, бурого цвета, влажный, просадочный, тугомягкопластичный, повышенно-сжимаемый под действием внешней нагрузки.

Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет 42-53 мм/м. Коэффициент фильтрации k-0,004 м/сут. Слой вскрыт пятью скважинами №2,4,5,8,12, с глубины 0,4-0,5 м и до 2,0-3,2 м. Мощность слоя 1,5-2,8 м.

В пределах участка работ грунты непросадочные.

К просадочным относятся суглинок тяжелый песчанистый ИГЭ №6, влажный, туго-мягкопластичный. Величина просадочных деформаций 5,10-7,82 см. Просадочная толща распространяется до глубины 1,5 м. Грунтовые условия по просадке - II типа.

Условное расчетное сопротивление грунтов в пределах участка работ по данным СП РК 5.01-102-2013 (приложение 3, таблицы Б.3, Б.4) находится в пределах 140-350 кПа (1,40-3,50 кгс/см^2).

По степени засоления грунты на рассматриваемом участке до глубины 3,0 м слабо-среднезасоленные (СТ РК 25100-2011, таблица Б26), с плотным остатком солей 0,702-1,368%. Содержание солей в грунте составляет: сульфат-ионов от 2400 мг/кг до 5380 мг/кг; хлор-ионов от 3800 мг/кг до 7880 мг/кг.

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе и на шлакопорт-ландцементе (бетоны марки W4, W6, W8) грунты сильноагрессивны, на сульфатостойкомцементе W4 грунты обладают агрессивностью средней степени, на сульфатостойком цементе (бетоны марки W6, W8) грунты неагрессивны. По отношению к

железобетонным конструкциям грунты обладают агрессивностью сильной степени СП РК 2.01-101-2013, таблица Б.2.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям средней степени.

Коррозионная активность грунтов по отношению к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей низкой-средней-высокой степени. Водородный показатель (pH) составляет 5,9-6,5 единиц. Содержание в грунте: хлор-ионов составляет 0,061-0,098% ГОСТ 9.602-2016, таблицы 11,12,13.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план.

Проектируемый водопровод расположен в 330 км от г. Уральска, в с. Талдыкудук Казталовского района, ЗКО. Строительство водозаборных сооружений предусматриваются в 1,2 км от населенного пункта Талдыкудук. Населенный пункт расположен в северной части района.

Генеральный план выполнен на топографической основе, выполненной ТОО «Уралводпроект» в 2019 году.

Топографо-геодезические работы выполнены в местной (городской) системе координат и в Балтийской системе высот.

Источником водоснабжения с. Талдыкудук служат подземные воды шахтных колодцев, далее из шахтных колодцев вода забирается в автоцистерны и развозится по потребителям.

Для нормального обеспечения населения с. Талдыкудук водой питьевого качества и в полном объеме, необходимо предусмотреть строительство комплекса водопроводных сооружений и сетей. В проекте предусматривается строительство водозаборных сооружений из скважин, водопроводных сооружений и сетей.

<u>Водозаборные сооружения</u>

Территория площадки располагается в 1,1 км на север от с.Талдыкудук.

Площадка водозабора на расстоянии не менее 100 м от акватории имеет ограждение и ворота. Длина ограждения составляет 812 м.

Ограждение совпадает с границами первого пояса зон санитарной охраны и представляет собой металлическую ограду. На площадках предусмотрена планировка поверхности под сооружения. Высотная посадка сооружений решена в соответствии с технологическими требованиями и с учетом существующего рельефа.

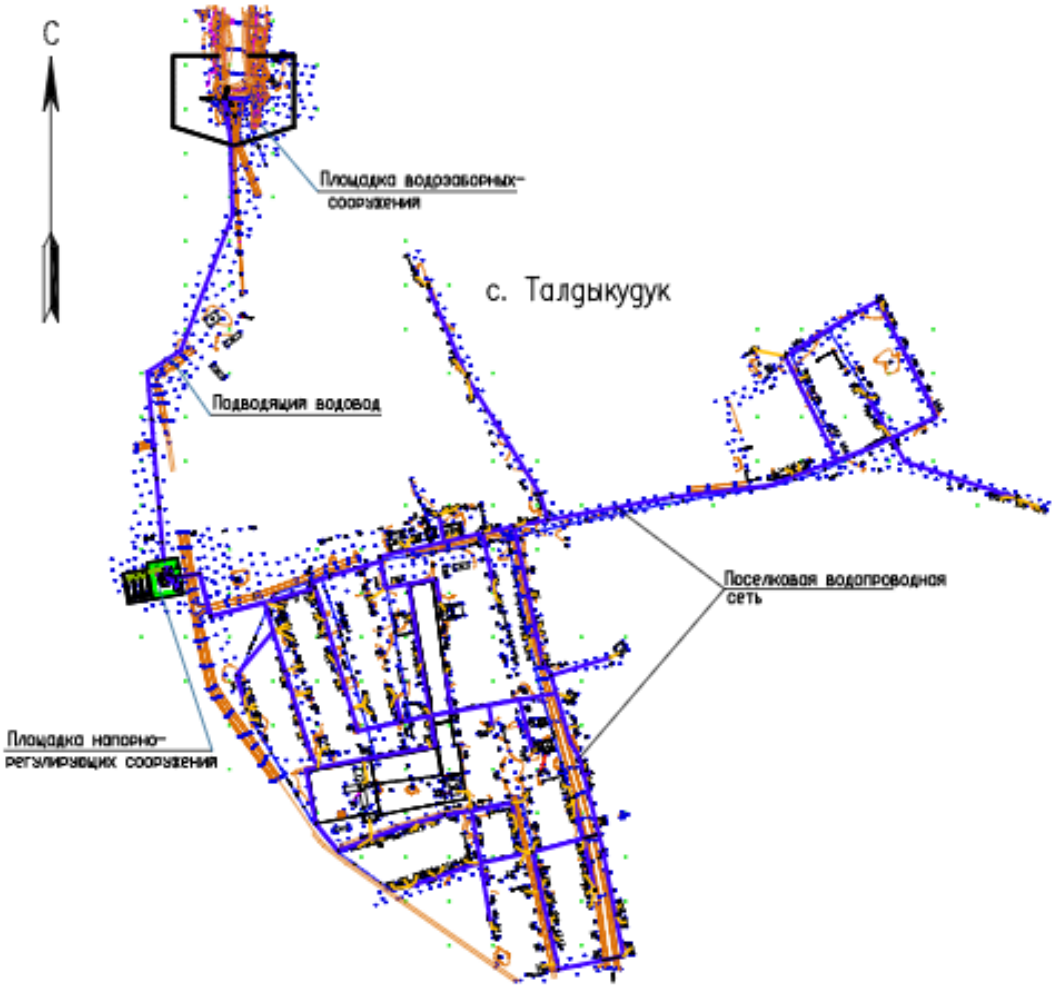

Рис.1 – Ситуационная схема

Благоустройство территории размещения водозаборных сооружений представляет собой площадку, которое обеспечивает въезд и разворот транспорта. Наружное ограждение площадки запроектировано металлическое. Элементы ограды - панели ограды, полотна ворот - выполнены из сетчатого ограждения по серии 3.017-1.

Крепление элементов предусматривается к уголкам и столбам из стальных труб. Ограждение площадки запроектировано высотой 2,1 м.

Площадка напорно-регулирующих сооружений

В проекте предусмотрена площадка напорно-регулирующих сооружений. Территория площадки располагается на окраине в северо-западной части с. Талдыкудук. Площадь участка составляет 0,5964 га с размерами в плане 71х84 м.

На участке размещения площадки расположены следующие сооружения:

станция очистки;

насосная станция 2-го подъема;

резервуар для воды емк. 50 м^3;

резервуары для воды емк. 100 м^3;

водонапорная башня емк. 25 м^3.

Высотная посадка сооружений решена в соответствии с технологическими требованиями и с учетом существующего рельефа.

Благоустройство территории размещения напорно-регулирующих сооружений представляет собой:

площадки и дороги с покрытием из щебня, пропитанного битумом по гравийно-песчаной подготовке;

озеленение свободной от застройки и покрытия площадки (посадка деревьев).

Наружное ограждение площадки запроектировано металлическое. Элементы ограды - панели ограды, полотна ворот и калитка - выполнены из профилированного листа С10-1100-0,7 по ГОСТ 24045-2010. Крепление элементов предусматривается к уголкам и столбам из стальных труб. Ограждение площадки запроектировано высотой 2,5 м, в том числе глухая металлическая часть составляет 2,0 м. По верху металлического ограждения предусмотрена насадка из колючей проволоки в 4 ряда высотой 0,5 м.

Также проектным решением предусмотрено ограждение площадки временного хранения ТБО. Ограждение площадки запроектировано металлическое. Элементы ограды - панели ограды выполнены (h=2,0 м) из профилированных листов С21-1000-0,6 по ГОСТ 24045-2010, снизу (h=0,8 м) из оцинкованной плетеной сетки по ГОСТ 5336-80. Крепление элементов предусматривается к уголкам и столбам из стальных труб. Ограждение площадки запроектировано высотой 2,8 м.

Площадки испарения и вымораживания

Для сбора промывных вод от станции очистки воды предусмотрены площадки испарения и вымораживания. Площадка имеет размеры в плане 57,0х69,0 м.

Площадки по периметру ограждены металлической сетчатой оградой по металлическим столбам. Для вывоза подсушенного осадка предусмотрено устройство ворот по серии 3.017-1 выпуск 5.

Площадки для испарения и вымораживания промывной воды состоят из трех секций прямоугольной формы с размерами по дну 10,0х40,0 м.

Каждая емкость принята с рабочей глубиной 1,5 м.

Ширина оградительной и разделяющих дамб принята 1,0 м, а высота 0,4 м. Полная глубина емкостей равна 1,8 м.

Отсыпка насыпной части оградительных и разделительных дамб предусматривается качественным грунтом послойно, с увлажнением и уплотнением до требуемой плотности при оптимальной влажности.

Основание дна и откосов представляют собой искусственный противофильтрационный экран из слоя суглинка толщиной 0,4 м по слою полиэтиленовой пленки, уложенной на спланированную и уплотненную поверхность. Слой грунта, укладываемый по поверхности пленки, защищает ее от разрушения.

Противофильтрационное устройство из полиэтиленовой пленки принято по СН 551-82. Конструкция противофильтрационного устройства из полиэтиленовой пленки принята однослойной, укладываемой на спланированную и уплотненную поверхность и закрываемую сверху защитным слоем, который утрамбовывается до плотности сухого грунта не менее 1,7 т/м^3 на нижней границе уплотненной зоны. Противофильтрационный экран предусмотрен из пленки марки В, толщиной 0,4 мм шириной от 3 м до 6 м по ГОСТ 10354-82.

Для предотвращения размыва откосов и дна емкостей в местах выхода спускных труб предусматривается отмостка монолитным бетоном класса В7,5 толщиной 100 мм по песчано-гравийной подготовке.

Таблица №1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% застройки
1	Общая площадь участка	$м^2$	5964,0	100
2	Площадь застройки	$м^2$	813,0	13,63
3	Площадь покрытия	$м^2$	244,0	4,09
4	Площадь озеленения	$м^2$	334,2	5,60
5	Прочая площадь	$м^2$	4572,8	76,68
6	Общая площадь площадок испарения, в том числе: площадь застройки прочая площадь	$м^2$	3933,0 2612,0 1321,0	100 66,41 33,59

6.2.2. Архитектурно-строительные решения

Водозабор предусмотрен из источника поверхностной воды – канала. По степени обеспеченности и подачи воды водозаборные сооружения относятся к 2 категории.

Водозаборные сооружения из поверхностного источника состоят из:

фильтрующих оголовков бункерного типа – 4 шт.;

самотечных трубопроводов - 2 шт.;

сухими колодцами на каждой самотечной линии с арматурой;

шахтного колодца с монтированными в нем блоком ввода 2-самотечных трубопроводов.

Фильтрующие оголовки бункерного типа монтируются из двух ж/б колец диаметром 1500 мм и содержат оголовки самотечных трубопроводов, по две колосниковые решетки для разделения укладываемых послойно щебня и песка. В фильтрующие оголовки устанавливаются системы обратной промывки. На подходе к насосной станции на каждой самотечной линии установлены колодцы диаметром 1,5 м с запорной арматурой. Насосная станция размещена в круглом шахтном колодце диаметром 2,7 м, разделенном на две камеры. Высота верхней камеры равна 2,4 м, а нижняя камера запроектирована высотой 6,0 м. Шахта выполнена из монолитного ж/бетона. На поверхности вокруг горловины выполнена земляная обваловка. Насосная станция предназначена для перекачки поступающей от оголовка воды водоемов, не содержащих агрессивных по отношению к бетону и металлу примесей, ядовитых и взрывоопасных газов. От оголовков к приемному резервуару запроектированы два самотечных трубопровода из стальных труб диаметром 159 мм, которые перед насосной станцией объединяются в одну трубу диаметром 325 мм.

Основные строительные показатели:

площадь застройки – 8,55 $м^2$;

строительный объем – 47,50 $м^3$;

в т.ч. подземной части – 37,62 $м^3$;

общая площадь – 5,75 $м^2$.

Для подачи воды в населенный пункт предусмотрена площадка с размещением на них сооружений водоснабжения.

Площадка имеет следующие сооружения:

станцию очистки;

насосную станцию 2-го подъема;

резервуар для воды емк. 50 $м^3$;

резервуары для воды емк. 100 $м^3$;

водонапорную башню емк. 25 $м^3$;

приемную камеру осадка.

Станция очистки

На площадке напорно-регулирующих сооружений в блок-контейнере размещена установка для очистки воды.

Оборудование станции подготовки питьевой воды размещено в блочно-модульной конструкции контейнерного типа с размерами в плане 12,2х2,4 м, высотой 2,4 м.

Устанавливается контейнер на плоский фундамент, запроектированный из дорожных плит ПВ-40-20-1,5 Серия 3.820.1-32 выпуск 1, по гравийно-песчаной подготовке толщиной 100 мм и заделкой между плит и по периметру монолитным бетоном класса В20.

Насосная станция II подъема

Для эксплуатации водопроводных сооружений на площадках запроектирована насосная станция, где проектом предусматривается размещение насосно-силового оборудования и бактерицидной установки.

Назначение насосной станции – подача воды в поселковые водопроводные сети и в водонапорные башни.

Здание станции относится ко II уровню ответственности, степень огнестойкости и долговечности II, категория по пожарной безопасности - Д.

Объемно планировочное и конструктивное решение здания насосной станции выполнено с учетом применения строительных деталей заводского изготовления.

Здание прямоугольное размерами в плане 4,8х6,0 м, высота от пола до низа несущей конструкции 2,7 м, с заглубленным машинным залом на отм. -1,2 м.

Здание отапливаемое, вентилируемое, с электрическим освещением, силовым электрооборудованием.

Фундаменты под стены - ленточные, из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78. Под фундаменты выполнена щебеночная подготовка толщиной 150 мм. Фундаменты приняты на сульфатостойком цементе класса В12.5, по водонепроницаемости W8, F100.

Гидроизоляция на отм. -0,050 из двух слоев гидроизола на битумной мастике, вертикальная – в виде обмазочной горячим битумом за 2 раза.

Стены выполнены из силикатного кирпича СУРПо М100/ F35/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе М50 с утеплением минераловатной плитой толщ. 80 мм, толщина стены 510 мм. Арматурные сетки устанавливают в уровне плит перекрытия только в углах и пересечениях стен. Цокольная часть с отметки -0,050 до отметки 0,200 выполнена из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/1,4/35 ГОСТ 530-2012 на растворе марки М50. Для крепления оконных и дверных заполнений в проемы стен закладываются антисептированные деревянные пробки 230х120х88 по 4 штуки в проем.

Перемычки над проемами - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 в.1.

Покрытие - из железобетонных плит по серии 1.141-1 вып.63, уложенных на раствор марки М200.

Утеплитель кровли - минераловатные плиты толщ. 100 мм.

Кровля односкатная стропильной системы, покрытие профлистом НС44-1000-0,7-ОЦ по ГОСТ 24045-2010.

Площадка с лестницей – из стали металлических изделий ВСт3пс по ГОСТ 380-2005.

Оконные проемы заполняются деревянным переплетом по ГОСТ 12506-81.

Дверь деревянная по ГОСТ 14624-84.

Днище заглубленной части здания машинного зала насосной станции выполнено из бетона марки В15 толщиной 150 мм с гидроизоляцией из 2-х слоев пленки.

Покрытие пола машинного зала запроектировано из керамической плитки по ГОСТ 6787-2001 приямок бетонный, бетон класса В7.5.

Фундаменты под оборудование – монолитные из бетона класса В15. Гнезда в фундаменте под насосы, после установки анкерных болтов заливаются цементным раствором.

Наружная отделка – кладка под расшивку швов, цокольная часть – штукатурка с последующей покраской термостойкой кремнийорганической эмалью по ГОСТ 23852-79 за 2 раза. Столярные изделия – масляной краской ГОСТ 6465-76 за 2 раза.

Внутренняя отделка

Подземная часть – затирка, влагостойкая водоэмульсионная окраска.

Надземная часть – штукатурка, клеевая окраска.

Потолок покрывается в машинном зале клеевой побелкой.

Вокруг здания насосной станции устраивается бетонная отмостка шириной 1,0 м с уклоном от наружной части.

Поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза. Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза. Стальные элементы очищаются от ржавчины и окрашиваются за 2 раза эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 по грунтовке ПФ 0142.

Все деревянные элементы должны быть пропитаны антипиренами с поглощением солей от массы каждого элемента или обработаны огнезащитным фосфатным покрытием.

Основные строительные показатели:

площадь застройки – 41,44 м^2;

строительный объем – 160,0 м^3;

общая площадь – 26,79 м^2;

расчетная площадь – 26,79 м^2.

Резервуары чистой воды объемом: 100 куб. м - 2 шт. и резервуар исходной воды емк. 50 м^3 – 1 шт.

Резервуар чистой воды предназначен для хранения пожарного, регулирующего и аварийного запаса воды.

Резервуары приняты по ТП 901-4-63.83, относятся к сооружениям II класса ответственности. Резервуары представляют собой сборно-монолитные железобетонные ёмкости, заглубленные в грунт частично с обсыпкой грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию.

Стены резервуара запроектированы из сборных плоских стеновых панелей блочного типа серии 3.900-3, высотой 3,6 м.

Днище – монолитная железобетонная плита толщиной 140 мм из бетона класса В12,5. Сопряжение днища со стенами – в виде фундаментного паза.

Подготовка предусмотрена из бетона класса В3,5, надбетонка по днищу – из цементного раствора марки М100.

Покрытие резервуаров из сборных предварительно напряженных плит размером 3,0х5,6 м по серии 1.442.1 вып.1 из бетона класса В22,5, по водонепроницаемости W6, F150. Плиты опираются непосредственно на стены.

Сборный железобетонный колпак для устройства лазов и камеры приборов применен по серии 3.900-3 вып.15.

Бетон конструкций в зависимости от их назначения принят класса В15-В30, W6, F150.

В качестве гидроизоляции принят «Пенетрон».

Резервуар оборудуется:

подводящим (подающим) трубопроводом;

отводящим трубопроводом;

переливным устройством;

спускным (грязевым) трубопроводом;

упрощенный фильтр-поглотитель;

устройство для автоматического измерения и сигнализации уровня воды в резервуаре;

люк-лаз;

лестница.

Водонапорная башня

В проекте на площадке после насосной станции предусмотрена водонапорная башня емкостью 25 м^3.

Водонапорная башня принята по типовому проекту ТП РК 15-100 ВБ-2009 емкостью 25 м^3 высотой 15 м.

Водонапорная башня состоит из бака и опоры, составляемой из частей длиной 6 и 9 м. Стальной бак сварной, цилиндрической формы, не имеет днища и переходит конической частью (горловиной) в цилиндрическую опору, заполненную водой.

Стальная крышка приваривается на заводе к цилиндрической стенке бака и является диафрагмой жесткости. В крышке имеется смотровой люк. На внутренних стенках бака приварены скобы – льдоудержатели.

Наружная лестница стальная, с предохранительным ограждением. Внутри башни предусмотрены скобы для спуска обслуживающего персонала при очистке и ремонте башни. На высоте 3,4 м от уровня земли опора снабжена смотровым люком. Ребра жесткости могут служить также для устройства временного деревянного настила во время производства монтажных и ремонтных работ. Башня своим днищем крепится сваркой к закладным пластинам, закрепленным в фундаменте. К одной из этих пластин приваривается нижняя часть шарнира для подъема башни.

Фундамент башни запроектирован из монолитного бетона класса В25, по водонепроницаемости W8, F200. Под фундаментом предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 50 мм по слою щебня втрамбованному в грунт. Нижняя часть опор обсыпается землей на высоту 2,45 м. Для подъема на насыпь устраивается бетонный пандус. В крыше башни имеется смотровой люк. Для осмотра и профилактического ремонта внутренней поверхности, внутри опор башен имеется лестница.

С наружной стороны башня утепляется минераловатными плитами толщиной 60 мм марки «ПМ» на синтетическом связующем по ГОСТ 9573-2012 и обшивается волнистой сталью.

Уборная на 1 очко

Каркас уборной из деревянных конструкций с обшивкой доской 25х100 мм.

Кровля – из профилированного листа.

Выгребная яма из железобетонных колец КЦ-15-9.

Дно из бетона класса В7,5 по плотно утрамбованной жирной глине и гидроизоляционному слою из горячего битума. Внутренние и наружные поверхности выгребной ямы обмазываются горячим битумом.

Основные строительные показатели:

площадь застройки – 4,0 м^2;

строительный объем – 11,4 м^3;

общая площадь здания – 1,2 м^2.

Приемная камера осадка

Приемная камера рабочей емкостью 10,80 м^3 предназначена для сбора вод от промывки фильтров водоочистной станции. Камера представляет собой сооружение размером в плане 3,0х2,0 м, с рабочей частью выполненной из бетона класса В15.

Стены приняты толщиной 300 мм. Днище представляет собой сборную железобетонную плиту толщиной 120 мм по песчаной подготовке толщиной 100 мм.

Перекрытие – сборные железобетонные плиты толщиной 160 мм по серии 3.006.1-2.87 выпуск 2 и ТП 901-09-11.84.

Наружная поверхность сооружения обмазывается горячим битумом.

Антикоррозийная защита

Для защиты запроектированных сооружений от воздействия внешних факторов в проекте предусмотрена антикоррозийная защита.

Железобетонные изделия всех сооружений, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячей битумной мастикой за 2 раза по холодной грунтовке.

Деревянные изделия (окна, двери) окрашиваются в 2 слоя масляной краской по заводской огрунтовке.

Водонапорная башня окрашивается краской АЛ-177 по ГОСТ 5631-79, лаком БТ 170 с алюминиевой пудрой по ГОСТ 5494-95 в два слоя без грунта.

Все металлические изделия окрашиваются краской БТ-177 по ГОСТ 5631-79 в 2 слоя по огрунтовке.

Все неоговоренные в проекте мероприятия по антикоррозийной защите должны быть приняты согласно СП РК 2.01-101-2013 и СН РК 2.01-01-2013.

6.2.3. Технологические решения

Существующее положение

Источником водоснабжения с. Талдыкудук служат подземные воды шахтных колодцев, далее из шахтных колодцев вода забирается в автоцистерны и развозится по потребителям.

Для нормального обеспечения населения с. Талдыкудук водой питьевого качества и в полном объеме необходимо предусмотреть строительство комплекса водопроводных сооружений и сетей.

Схема водоснабжения

Источником водоснабжения является Кирово-Чижинский канал и пруды-накопители.

В проекте принята единая система хозяйственно-питьевого водоснабжения. По степени обеспеченности подачи воды система относится к III категории. Схема водоснабжения представлена в следующем виде:

вода из канала поступает в фильтрующие оголовки и далее по самотечным трубопроводам в приемную камеру насосной станции I подъема;

из камеры с помощью насоса по водоводу вода поступает на площадку очистных и напорно-регулирующих сооружений в резервуар емкостью 50 м^3;

из резервуара вода забирается насосами и подается на очистную установку, которая расположена на площадке очистных и напорно-регулирующих сооружений рядом с населенным пунктом. Очищенная вода поступает в два резервуара для воды емкостью по 100 м^3.

Далее вода забирается из резервуаров насосами II подъема и подается в поселковую водопроводную сеть и водонапорную башню емк. 25 м^3, расположенную на площадке сооружений.

Для обеспечения населения населенного пункта в проекте предусмотрено строительство водозаборных и водопроводных сооружений. В состав водозаборных и водопроводных сооружений входят:

водозабор из поверхностного источника;

водовод сети до площадки очистных и напорно-регулирующих сооружений;

площадка очистных и напорно-регулирующих сооружений;

поселковая водопроводная сеть.

Головной водозабор. Водовод сети В7

Водозаборные сооружения

Водозабор предусмотрен из источника поверхностной воды - канала. По степени обеспеченности и подачи воды водозаборные сооружения относятся к II категории.

Водозаборные сооружения из поверхностного источника состоят из:

фильтрующих оголовков бункерного типа - 4 шт.;

самотечных трубопроводов - 2 шт.;

сухих колодцев с арматурой на каждой самотечной линии;

шахтного колодца с монтированными в нем блоком ввода 2-х самотечных трубопроводов.

Фильтрующие оголовки бункерного типа монтируются из двух ж/б колец диаметром 1500 мм и содержат оголовки самотечных трубопроводов, по две колосниковые решетки для разделения укладываемых послойно щебня и песка. В фильтрующие оголовки устанавливаются системы обратной промывки.

На подходе к насосной станции на каждой самотечной линии установлены колодцы диаметром 1,5 м с запорной арматурой.

Насосная станция размещена в круглом шахтном колодце диаметром 2,7 м, разделенном на две камеры. Высота верхней камеры равна 2,4 м, а нижняя камера запроектирована высотой 6,0 м. Шахта выполнена из монолитного ж/бетона. На поверхности вокруг горловины выполнена земляная обваловка.

Насосная станция предназначена для перекачки поступающей от оголовка воды водоемов, не содержащих агрессивных по отношению к бетону и металлу примесей, ядовитых и взрывоопасных газов.

От оголовков к приемному резервуару запроектированы два самотечных трубопровода из стальных труб расчетным диаметром, которые перед насосной станцией объединяются в одну трубу диаметром 325 мм.

В нижней части шахты насосной станции I подъема имеется резервуар для воды, где размещаются на дне два погружных насоса G=12,8 л/с, H=25 м, N=3,5 кВт (1 рабочий, 1 резервный).

В верхней части насосной шахты размещена запорная, регулирующая и измерительная арматура.

Для обратной промывки оголовков в проекте предусмотрен промывочный трубопровод из стальных труб диаметром 76 мм, который проложен от насосной станции до оголовков. В приемной камере насосной станции установлен насос.

В насосной станции запроектирована естественная вытяжная вентиляция. Естественная вытяжка осуществляется вытяжным воздуховодом диаметром 160 мм. Она выходит выше земли на два метра и заканчивается дефлектором. Приток естественной вентиляции осуществляется воздуховодом диаметром 160 мм. Он выходит выше земли на один метр и заканчивается зонтом.

Подводящий водовод

Подводящий водовод проложен от водозаборных сооружений до площадки очистных и напорно-регулирующих сооружений, расположенной вблизи населенного пункта с. Талдыкудук.

Водовод запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ 100 по ГОСТ 18599-2001 расчетным диаметром. Диаметр труб принят согласно гидравлическому расчету, который выполнен по таблице Ф.А. Шевелева «Таблицы для гидравлического расчета стальных, чугунных, асбестоцементных, пластмассовых и стеклянных водопроводных труб».

Протяженность водовода составляет 1140 м.

Трасса водовода проходит по равнинной местности.

В пониженной точке трассы водовода предусмотрен водовыпуск. В колодце предусмотрена задвижка для опорожнения сбросной трубы после проведения ремонтных работ.

Глубина заложения труб, считая до низа, принята в среднем 2,65 м.

Конструкция водопроводных колодцев принята из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Напорные трубопроводы испытываются на прочность и герметичность гидравлическим способом.

Величина испытательного давления на герметичность для проведения как предварительного, так и приемочного испытаний напорного трубопровода должна быть равной величины внутреннего расчетного давления. Испытательное давление принимается с коэффициентом 1,3 к рабочему.

Площадка очистных и напорно-регулирующих сооружений

Для подачи воды в населенный пункт предусмотрена площадка с размещением на них сооружений водоснабжения.

Площадка имеет следующие сооружения:

станцию очистки;

насосную станцию II подъема;

резервуар для воды емк. 50 м^3;

резервуары для воды емк. 100 м^3;

водонапорную башню емк. 25 м^3;

приемную камеру осадка;

площадки испарения и вымораживания.

Станция очистки воды

На площадке напорно-регулирующих сооружений в блок-контейнере размещена установка для очистки воды.

Станция очистки воды производительностью 69 куб. м^3/сутки, предназначена для приготовления питьевой воды.

Режим работы станции - непрерывный, расход воды на установку - равномерный.

Оборудование станции подготовки питьевой воды размещено в блочно-модульной конструкции контейнерного типа с размерами в плане 12,2х2,4 м, высотой 2,4 м.

Технологическая схема станции очистки

Исходная вода из поверхностного источника поступает в резервуар на 50 куб.м и далее на установку водоподготовки, где проходит процесс очистки воды по следующим этапам:

исходная вода поступает на узел дозирования коагулянта, который способствует слипанию мелких дисперсных частиц в более крупные;

далее вода поступает на механические фильтры очистки, где происходит очистка воды от взвесей с диаметром частиц более от 20 до 40 мкм;

после механической фильтрации очищенная вода поступает на фильтры тонкой очистки от механических примесей, фильтрация до 10 мкм;

далее предварительно очищенная вода направляется на обратноосмотическую установку, где перед системой обратного осмоса установлена дозирующая станция антискаланта;

фильтрат по напорной линии подается на установку ультрафиолетового обеззараживания воды и далее в резервуары чистой воды. Все оборудование работает в автоматическом режиме.

Основные технические показатели:

производительность по очищенной воде - 69 куб.м/сутки;

расход воды на собственные нужды (промывка фильтров, сброс концентрата) - 51 куб.м/сутки;

установленная мощность - 5,5 кВт.

Насосная станция II подъема

Для эксплуатации водопроводных сооружений на площадках запроектирована насосная станция, где проектом предусматривается размещение насосно-силового оборудования и бактерицидной установки.

Назначение насосной станции - подача воды в поселковые водопроводные сети и в водонапорную башню.

В здании к каждому насосному агрегату подходит всасывающая линия из резервуаров для воды, и отходят напорные линии, подающие воду потребителям.

На каждой из них установлена вся необходимая запорная, измерительная и регулирующая арматура.

Технологические трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для учета воды в насосной станции устанавливаются счетчики холодной воды турбинные.

В насосной станции предусмотрена установка двух групп насосов:

для подачи воды на очистную станцию предусматривается насосная установка с тремя насосами (2 рабочих, 1 резервный). Параметры каждого насоса: производительность G=4,7 куб. м/ч,н напор H=46,54 м, мощность электродвигателя N=1,2 кВт.

для подачи воды потребителям с.Талдыкудук предусматривается насосная установка с четырьмя насосами (3 рабочих, 1 резервный). Параметры каждого насоса: производительность G=10 куб. м/ч, напор H=53,93 м, мощность электродвигателя N=3,2 кВт.

Работа хозяйственно-питьевых насосов автоматизирована в зависимости от давления в водопроводной сети и уровней воды в РЧВ. При аварийном отключении рабочего насоса предусмотрено автоматическое включение резервного с аналогичной автоматикой. Защита от сухого хода принята по уровню воды в резервуарах.

Работа насосной установки для подачи воды на очистную станцию

При достижении максимального уровня в резервуаре насос для подачи воды на очистную установку включается, при сработке до минимального уровня отключается. Во время промывки дополнительно включается второй рабочий насос.

При аварии на водоводе В7, опорожнении резервуара или отключении очистной установки в резервуарах предусмотрен аварийный объем воды.

Работа насосной установки для подачи воды потребителям

При достижении давления в водоводе до 0,54 МПа насос отключается, при снижении давления до 0,15 МПа насос включается.

При достижении регулирующего уровня воды в резервуарах насосы для подачи воды в сеть включаются, при сработке воды до аварийного уровня насосы отключаются. При аварии на водоводе блокировка аварийного объема снимается и насос откачивает воду до пожарного уровня и отключается.

При достижении регулирующего уровня воды в резервуарах 2 и 2а насосы для подачи воды в сеть и водонапорную башню, расположенную на площадке, включаются, при сработке воды до аварийного уровня насосы отключаются.

При аварии на водоводе блокировка аварийного объема снимается и насос откачивает воду до пожарного уровня и отключается. При получении сигнала о пожаре в насосной станции включают пожарные насосы. При включении пожарных насосов автоматически снимается блокировка, запрещающая сработку пожарного объема. Отключение насосов предусмотрено вручную после тушения пожара и автоматически при сработке воды до уровня минимального объема.

При аварийном отключении рабочего насоса предусмотрено автоматическое включение резервного насоса.

На подающем к резервуарам трубопроводе установлена электрифицированная задвижка. При достижении сработке воды в резервуаре до минимального уровня задвижка закрывается, при достижении регулирующего уровня задвижка открывается.

Для откачки воды из приямка в проекте предусмотрен погружной насос.

Для поднятия агрегатов запроектирована таль ручная передвижная грузоподъемностью 1 т.

В насосной станции предусмотрено размещение установки для обеззараживания питьевой воды, которая предназначена для обеззараживания воды с использованием ультрафиолетового излучения. Резервная установка хранится на складе. Поступление воды в поселковую сеть с. Талдыкудук осуществляется как от насосов, так и от водонапорной башни.

Резервуары для воды

Резервуары относятся к сооружениям II класса ответственности. Они представляют собой сборно-монолитные железобетонные емкости, заглубленные в грунт, с обсыпкой, обеспечивающей теплоизоляцию.

Расположение трубопроводов и запорной арматуры принято из условий обеспечения независимого отключения и опорожнения каждого резервуара.

После промывки резервуаров сброс воды предусмотрен в мокрый колодец. Переливная труба от резервуаров отводится в колодец с установкой на конце трубы клапан - захлопки.

Для предотвращения заражения запаса воды, хранящегося в резервуарах от веществ, содержащихся в атмосферном воздухе, в проекте предусмотрено применение упрощенных фильтров-поглотителей со специальной фильтрующей загрузкой. Люки приняты герметизированные.

На площадке очистных и напорно-регулирующих сооружений размещены три резервуара:

один резервуар для исходной воды объемом 50 м^3;

два резервуара для очищенной воды объемом по 100 м^3 каждый.

В резервуар исходной воды вода подается насосами I подъема из водозаборных сооружений и забирается насосами, размещенными в насосной станции II подъема и подается на очистную установку. После очистки вода поступает в резервуары чистой воды.

Из резервуаров чистой воды по отводящим трубопроводам, вода забирается насосами станции II-го подъема и подается соответственно потребителям.

Водонапорная башня 25 м^3

В проекте на площадке после насосной станции предусмотрена водонапорная башня емкостью 25 м^3.

Водонапорная башня состоит из бака и опоры, составляемой из частей длиной 6 и 9 м.

Стальной бак сварной, цилиндрической формы, не имеет днища и переходит конической частью (горловиной) в цилиндрическую опору, заполненную водой.

Стальная крышка приваривается на заводе к цилиндрической стенке бака и является диафрагмой жесткости. В крыше имеется смотровой люк. На внутренних стенках бака приварены скобы-льдоудержатели.

Наружная лестница стальная, с предохранительным ограждением. Внутри башни предусмотрены скобы для спуска обслуживающего персонала при очистке и ремонте башни.

На высоте 3,4 м от уровня земли опора снабжена смотровым люком. Ребра жесткости могут служить также для устройства временного деревянного настила во время производства монтажных и ремонтных работ.

В крыше башни имеется смотровой люк. Для осмотра и профилактического ремонта внутренней поверхности, внутри опор башен имеется лестница.

Башня служит для 10-минутного пожарного объема воды, дополнительного запаса воды и поддержания в поселковой сети необходимого напора в часы отключения насосной станции.

Наполнение и опорожнение башни осуществляется через напорно-разводящий трубопровод.

Переливная труба выведена на наивысший уровень воды в баке. При полностью наполненном баке вода через переливную трубу поступает наружу. Конец трубы выпущен над земляной обсыпкой башни на высоте 3,2 м от уровня поверхности земли.

Для опорожнения башни предусмотрен спускной трубопровод.

В колодце при башне на напорно-разводящем и спускном трубопроводах устанавливаются задвижки с ручным приводом. Спускная труба от колодца с разрывом струи с установкой на конце трубы клапан-захлопки отводится в открытую водоотводную канаву, куда отводится вода и от переливного трубопровода.

В колодце на подающей линии к водонапорной башне предусмотрен регулятор давления, а на отводящей линии - обратный клапан.

Приемная камера промывных вод

Приемная камера рабочей емкостью 10,80 м^3 предназначена для сбора вод от промывки фильтров водоочистной станции.

Камера представляет собой сооружение размером в плане 3,0х2,0 м, с рабочей частью, выполненной из бетона класса В15.

В камере размещается погружной насос (G=11,8 л/с, H=13,6 м, N=1,4 кВт), который перекачивает стоки на площадки испарения и вымораживания.

Работа насоса предусмотрена автоматически. При наполнении камеры до максимальной отметки 2,0 м относительно отметки 0.000 (дно камеры) насос включается, при опорожнении до отметки 0,20 м насос отключается. Шкаф управления насосом устанавливается в блок-боксе установки очистки воды.

Площадочные сети

Площадочные сети подразделяются на водопроводные и канализационные сети. Подающие и переливные трубопроводы запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 расчетными диаметрами.

Всасывающие трубопроводы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 расчетными диаметрами.

Сбросные трубопроводы запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 до первых колодцев и далее до мокрого колодца.

Напорные трубопроводы запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 расчетными диаметрами.

В колодцах на спускных трубопроводах предусмотрена установка задвижек, необходимых для опорожнения резервуаров при профилактической чистке. Сброс отвода грязевых вод после очистки резервуаров предусмотрен в мокрый колодец.

Смыв осадка осуществляется брандспойтом, шланг которого опускается через люк-лаз.

Переливные трубопроводы от резервуаров отводятся в колодцы. На конце трубы устанавливается клапан-захлопка, которая предохраняет резервуар от попадания в них антисанитарных элементов.

Глубина заложения труб, кроме переливных трубопроводов, считая до низа, принята от 1,28 м до 2,84 м.

В колодце после насосной станции на напорных трубопроводах предусмотрена необходимая запорно-регулирующая арматура.

Сбросной трубопровод от станции очистки до приемной камеры, размещенной вблизи станции очистки на площадке напорно-регулирующих и очистных сооружений и напорный трубопровод промывных вод от приемной камеры до колодца возле площадок испарения и вымораживания запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR21 по ГОСТ 18599-2001.

Общая протяженность трубопровода от приемной камеры до площадок испарения и вымораживания составляет 120 м.

Перед прудами предусмотрен колодец с арматурой, при помощи которой выполняется переключение при наполнении каждой площадки.

Конструкция водопроводных колодцев принята из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Конструкция канализационных колодцев принята из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Поселковая водопроводная сеть

Поселковая водопроводная сеть запроектирована согласно начертаниям кварталов застройки, с. Талдыкудук.

Подача воды в поселковую сеть осуществляется от насосной станции II подъема и водонапорной башни.

Водопроводные сети приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 по ГОСТ 18599-2001. Диаметры труб приняты согласно гидравлическому расчету.

Водопроводные сети запроектированы согласно СНиП РК 4.01-02-2009, п. 4.1 с подведением к потребителям и установкой в колодце на 2-6 дома опломбированной арматуры. Приборы учета воды предусмотрены в спецификации проекта, а место их установки будет решаться при строительстве.

При укладке полиэтиленовых труб в траншею предусматривается прокладка сигнальной ленты.

Глубина заложения труб, считая до низа, принята в среднем 2,85 м.

Для регулирования, распределения и опорожнения отдельных участков трубопровода при авариях водопроводные сети оборудованы арматурой.

Для сброса воды при авариях и ремонте водопроводной сети предусмотрены спускные колодцы.

Водопроводная сеть оборудована пожарными гидрантами, размещенными в основных колодцах на пожарных подставках. Водопроводные колодцы размещены на расстояние не более 2,5 м от края проезжей части улицы, но не ближе 5 м от стен зданий.

Расстояние между пожарными гидрантами составляет 200 м и менее, что обеспечивает пожаротушение любого здания.

Для обозначения размещения пожарных гидрантов в проекте предусмотрена установка специальных знаков.

В проекте предусмотрена установка водопроводных колодцев.

Конструкция водопроводных колодцев принята из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Вокруг горловин колодцев предусмотрена отмостка из бетона.

Пересечение асфальтированных улиц предусмотрено стальными футлярами диаметром 273х5,0 мм по ГОСТ 10704-91 с наружным антикоррозийным покрытием, в которые заключаются рабочие полиэтиленовые трубы.

Напорные трубопроводы испытываются на прочность и герметичность гидравлическим способом.

Величина испытательного давления на герметичность для проведения как предварительного, так и приемочного испытаний напорного трубопровода должна быть равной величины внутреннего расчетного давления. Испытательное давление принимается с коэффициентом 1,3 к рабочему.

Основные технические показатели:

расчетный расход воды: 120 куб. м/сут, 7.13 куб. м/ч, 1,98 л/с.

протяженность подводящего водовода - 1,14 км.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Раздел разработан для района с расчетной температурой наружного воздуха минус 29,6°С.

Здание насосной станции II подъема

Отопление

Источником теплоснабжения для отопления насосной станции является электрическая энергия. В качестве нагревательных приборов приняты электропечи ПЭТ-4.

Вентиляция

В здании насосной станции предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Удаление воздуха осуществляется системой ВЕ.

Воздуховоды приняты из тонколистовой горячекатанной стали по ГОСТ 19903-2015.

Приток воздуха в помещение насосной станции неорганизованный, осуществляется через неплотности оконных и дверных проемов.

Основные технические показатели:

расход тепла на отопление - 4,3 кВт.

Электротехнические решения

Проект электроснабжения напорно-регулирующих сооружений разработан на основании технических условий на электроснабжение, выданных АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» №7-32-12/25 от 16 октября 2019 года.

Данным проектом предусматривается:

реконструкция существующей ВЛ-10 кВ (замена опор и проводов);

строительство отпайки ВЛ-10 кВ от существующей ВЛ-10 кВ подлежащей реконструкции;

монтаж трансформаторной подстанции КТП-63 кВА на площадке напорно-регулирующих сооружений (НРС);

строительство кабельных линий 0,4 кВ, контуров заземлений;

строительство ВЛи-0,23 кВ наружного освещения на площадке напорно-регулирующих сооружений (НРС).

Воздушная линия 10 кВ

Марка и сечение проводов, проектируемой воздушной линии 10 кВ приняты АС-50 мм^2 по условию обеспечения требуемой механической прочности, проверены по экономической плотности тока с учетом климатических условий в районе прохождения трассы и на допустимую потерю напряжения у электроприемников, по условию нормальной работы и селективности релейных защит в сетях 10 кВ.

Опоры воздушной линии приняты по типовому проекту 3.407.1-143 вып.1 и вып.5.

В связи с агрессивностью грунта к бетону, подземные части опор за 2 раза обмазываются битумом.

Изолирующие подвески комплектуются из фарфоровых изоляторов нормального исполнения, поддерживающие и натяжные из 2-х изоляторов ПС70Д, штыревые - ШФ20Г.

Соединение проводов в шлейфах предусмотрено сваркой, а в пролетах овальными соединениями, монтируемыми скручиванием без последующей термитной сварки свободных концов провода.

Для защиты электрооборудования подстанций и электрооборудования, установленного на ВЛ-10 кВ от волн перенапряжений, набегающих с ЛЭП, на проектируемой ВЛ-10 кВ предусматриваются защитные устройства согласно «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ).

Заземляющие устройства опор выполняются вертикальными заземлителями, диаметром 16 мм и длиной 5 м и горизонтальными шинами, диаметром 10 мм и длиной 5 м в соответствии с требованиями ПУЭ.

Реконструкция существующей ВЛ-10 кВ

Согласно технических выданных условий АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» №7-32-12/25 от 16 октября 2019 года, требуется замена деревянных опор и проводов на существующей линии от которой осуществляется электроснабжение проектируемых площадок, демонтируемые деревянные опоры заменяются на железобетонные на стойках СВ105-5, изношенные провода заменяется на провод на провод марки АС-50 мм^2.

Воздушная линия 0,4 кВ (существующая)

Воздушная линия 0,4 кВ предназначена для электроснабжения насосной станции 1-го подъема, ввод 380/220 В в насосную станцию выполняется кабельной линией 0,4 кВ от концевой опоры воздушной линии до вводно-распределительного устройство насосной станции кабелем марки ВВГ-4х6,0 мм^2 в траншее на глубине 0,7 м.

Кабельные линии 0,4 кВ

Внутриплощадочные сети 0,4 кВ выполнены кабелями с медными жилами, проложенными в траншее на глубине не менее 0,7м.

В местах пересечений с инженерными сооружениями и другими сетями - в асбестоцементных трубах диаметром 100 мм.

Силовые и контрольные кабели выбраны на напряжение 0,66 кВ, бронированные с ПВХ изоляцией и оболочкой.

Силовые кабели проверены по допустимому номинальному току и на потерю напряжения, не превышающего 5%.

Прокладка кабелей в траншеях выполняется в соответствии с рекомендациями т.п.А5-92 и требованиями ПУЭ.

Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ

Проектом предусмотрен монтаж КТП-10/0,4 кВ с установкой трансформатора типа ТМ, мощностью 63 кВА воздушным вводом и воздушно-кабельным выводами.

Мощность трансформаторов выбрана из условия нормального обеспечения потребителей.

Учет расхода электроэнергии осуществляется электронным многотарифным счетчиком активной энергии, установленным на подстанции с системой передачи показаний расхода электроэнергии.

Заземляющее устройство на трансформаторной подстанции состоят из вертикальных (круг, диаметром 16 мм длиной 5 м) и горизонтального (полоса 40х4 мм) заземлителей.

Рабочее заземление нулевой точки трансформатора, а также защитное заземление корпуса трансформатора и аппаратуры объединяются в общий контур заземления, который рассчитан на сопротивление не более 4 Ом.

Наружное освещение

Наружное освещение площадки напорно-регулирующих сооружений (НРС) принято светодиодными светильниками АЛЬФА СТРИТ 2-100 производства с подсветкой СИП4 2х16 мм^2 по опорам воздушной линии освещения.

Осветительные установки наружного освещения обеспечивают требуемое нормируемое освещение, которое необходимо для безопасного обслуживания технологического оборудования.

Освещенность территорий составляет - 4 Лк.

Управление наружным освещением осуществляется автоматически, с помощью фотоэлемента, и вручную из РУ-0,4 трансформаторной подстанции.

Защитные мероприятия по безопасности

Проектом предусматривается выполнение защитных мер электробезопасности в полном объеме, предусмотренном ПУЭ. Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное заземление и зануление.

Для питания электропотребителей до 1 кВ приняты четырехпроводные сети 380/220 В с глухозаземленной нейтралью.

В качестве защитной меры электробезопасности для всех электроустановок, питающихся от этих сетей, принимается защитное зануление - преднамеренное соединение корпусов электрооборудования нормально не находящихся под напряжением, с глухозаземленной нейтралью питающего трансформатора, то есть с нулевым проводником питающей сети.

Защитное заземление обеспечивает автоматическое отключение поврежденной фазы аппаратом защиты в начале аварийного участка.

Нулевая шина распределительного шкафа и ящика с нулевыми проводниками питающих линий присоединяется к нулевой шине РУ-0,4 кВ подстанции.

Нулевая шина распределительного устройства соединена напрямую с глухозаземленной нейтралью силового трансформатора на подстанции.

Занулению подлежат металлические корпуса всех электрических машин, трансформаторов, аппаратов и светильников, металлические корпуса распределительных щитов, шкафов управления, кабельные конструкции, металлические оболочки и брони силовых кабелей, системные трубы электропроводки и другие металлические конструкции, связанные с установкой электрооборудования.

В качестве заземляющих устройств применяются горизонтальные заземлители (полосовая сталь 40х4 мм) и глубинные заземлители (круглая сталь 16 мм).

Горизонтальные заземлители прокладываются в траншее на глубине 0,3-0,5 м. Глубинные заземлители выполняются в виде вертикальных электродов длиной 5 м, исходя из обеспечения переходного сопротивления не более 4 Ом.

Молниезащита выполняется путем соединения металлической кровли заземляющим спуском (катанка диаметром 6 мм) с наружным контуром заземления.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности, предусматриваются в соответствии с ППБ в РК.

Тушение возможного пожара и проведение спасательных работ обеспечивается конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими и организационными мероприятиями.

Кроме выше перечисленных, к ним относятся:

пожарные проезды к любой части здания и к любому фасаду, совмещенные с функциональными проездами.

В основу предлагаемых противопожарных мероприятий положены принципы, изложенные в ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования», в соответствии с которыми пожарная безопасность объекта на стадии проектировании должна обеспечиваться: системой предотвращения пожара; системой противопожарной защиты; организационно-техническими мероприятиями.

В зданиях и сооружениях предусмотрены конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения, обеспечивающие в случае чрезвычайной ситуации, в т. ч. пожара – возможность эвакуации людей, независимо от их возраста и физического состояния, наружу на прилегающую к зданию территорию до наступления угрозы их жизни и здоровью вследствие опасных факторов по ЧС (пожара).

В проекте предусмотрены следующие противопожарные мероприятия:

на площадке напорно-регулирующих сооружений средства пожаротушения в здании насосной станции II подъема предусмотрены согласно нормам оснащения, противопожарным оборудованием и инвентарем зданий и сооружений;

на проектируемой поселковой водопроводной сети установлены пожарные гидранты.

Чрезвычайными дополнительными ситуациями на проектируемом объекте могут быть ситуации, связанные с техногенными и природными ситуациями, сверхкритическими параметрами, не предусмотренные нормативными документами, а также действиями террористического характера.

Защита персонала и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера предусмотрена:

размещением проектируемых зданий и сооружений на безопасном расстоянии в соответствии с нормативными противопожарными разрывами;

конструктивными решениями зданий и сооружений (защита от коррозии, специальные покрытия, надежные конструкции фундаментов и т.д.);

планировочными решениями;

комплексом мероприятий по взрывопожарной и пожарной безопасности.

Порядок действия при пожаре.

Каждому гражданину при обнаружении пожара или признаков горения (задымление, запах гари, повышение температуры) следует:

незамедлительно сообщить об этом по телефону в противопожарную службу (при этом необходимо назвать адрес объекта, место возникновения пожара, а также сообщить свою фамилию);

принять по возможности меры по эвакуации людей, тушению пожара и сохранности материальных ценностей.

Лицам, уполномоченным владеть, пользоваться или распоряжаться имуществом, руководителям и должностным лицам организаций, лицам, в установленном порядке назначенным ответственным за обеспечение пожарной безопасности, по прибытии к месту пожара необходимо:

поставить в известность руководство, диспетчера, ответственного дежурного по объекту;

в случае угрозы жизни людей немедленно организовать их спасание, используя для этого имеющиеся силы и средства;

при необходимости отключить электроэнергию (за исключением систем противопожарной защиты), остановить работу систем вентиляции в аварийном и смежном с ним помещениях, выполнить другие мероприятия, способствующие предотвращению развития пожара и задымления помещений здания;

прекратить все работы в здании, кроме работ, связанных с мероприятиями по ликвидации пожара;

удалить за пределы опасной зоны весь рабочий персонал, не участвующий в тушении пожара;

осуществить общее руководство по тушению пожара (с учетом специфических особенностей объекта) до прибытия подразделения противопожарной службы. Тушение пожара или загорания организуется и проводится немедленно с момента его обнаружения не занятыми эвакуацией. Для тушения используются все имеющиеся в подразделении первичные средства пожаротушения. Материальные ценности эвакуируют на улицу;

обеспечить соблюдение требований безопасности работниками, принимающими участие в тушении пожара;

одновременно с тушением пожара организовать эвакуацию и защиту материальных ценностей;

организовать встречу подразделений противопожарной службы и оказать помощь в выборе кратчайшего пути для подъезда пожарных машин к месту пожара и источникам противопожарного водоснабжения. Встречающий обязан информировать прибывающего начальника караула пожарной части о следующем:

все ли служащие и посетители эвакуированы из здания;

где произошел пожар (загорание);

в каком помещении горит, на каком этаже и куда распространяется огонь;

указать места хранения материальных ценностей, взрывоопасных и токсичных веществ, места расположения пожарных гидрантов.

По прибытии пожарного подразделения, руководитель предприятия (или лицо его заменяющее) информирует руководителя тушения пожара о конструктивных и технологических особенностях объекта, прилегающих строениях и сооружениях, также о количестве и пожароопасных свойствах хранимых и применяемых на объекте опасных, взрывоопасных, взрывчатых, сильнодействующих ядовитых, радиоактивных веществ, материалов, изделий и других сведениях, необходимых для успешной ликвидации пожара и безопасности участников тушения пожара. Организовывает привлечение сил и средств объекта к осуществлению необходимых мероприятий, связанных с ликвидацией пожара и предупреждением его развития.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду.

Оценка воздействия на окружающую среду разработана ТОО «Уралводпроект».

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства осуществляются от следующих источников: №0001 – электростанции передвижные, №0002 – компрессоры передвижные, №0003 – агрегаты сварочные, №0004 – котлы битумные, №6001 – газовая сварка, №6002 – сварка полиэтиленовых труб, №6003 – погрузка-разгрузка глины, №6004 – погрузка-разгрузка щебня до 20 мм, №6005 – погрузка-разгрузка щебня от 20 мм, №6006 – погрузка-разгрузка песка, №6007 – погрузка-разгрузка ПГС, №6008 – сварочные работы, №6009 – лакокрасочные работы (грунтовка), №6010 – лакокрасочные работы (эмаль), №6011 – машины шлифовальные, №6012 – лакокрасочные работы (растворитель), №6013 – операции с грунтом, №6014 – строительная техника. Валовые выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства составляют 0.5435183253 тонн. Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице №2.

Таблица №2

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ: существующ положение		на период строительства		П Д В		Год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Электростанции передвижные	0001	0	0	0.002288889	0.002064	0.002288889	0.002064	2020
Компрессоры передвижные	0002	0	0	0.002288889	0.001032	0.002288889	0.001032	2020
Агрегаты сварочные	0003	0	0	0.002288889	0.0011008	0.002288889	0.0011008	2020
Котлы битумные	0004	0	0	0.0085	0.000578	0.0085	0.000578	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Электростанции передвижные	0001	0	0	0.000371944	0.0003354	0.000371944	0.0003354	2020
Компрессоры передвижные	0002	0	0	0.000371944	0.0001677	0.000371944	0.0001677	2020
Агрегаты сварочные	0003	0	0	0.000371944	0.00017888	0.000371944	0.00017888	2020
Котлы битумные	0004	0	0	0.001382	0.000094	0.001382	0.000094	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Электростанции передвижные	0001	0	0	0.000194444	0.00018	0.000194444	0.00018	2020
Компрессоры передвижные	0002	0	0	0.000194444	0.00009	0.000194444	0.00009	2020
Агрегаты сварочные	0003	0	0	0.000194444	0.000096	0.000194444	0.000096	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Электростанции передвижные	0001	0	0	0.000305556	0.00027	0.000305556	0.00027	2020
Компрессоры передвижные	0002	0	0	0.000305556	0.000135	0.000305556	0.000135	2020
Агрегаты сварочные	0003	0	0	0.000305556	0.000144	0.000305556	0.000144	2020
Котлы битумные	0004	0	0	0.0311	0.002117	0.0311	0.002117	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Электростанции передвижные	0001	0	0	0.002	0.0018	0.002	0.0018	2020
Компрессоры передвижные	0002	0	0	0.002	0.0009	0.002	0.0009	2020
Агрегаты сварочные	0003	0	0	0.002	0.00096	0.002	0.00096	2020
Котлы битумные	0004	0	0	0.0735	0.005	0.0735	0.005	2020
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Электростанции передвижные	0001	0	0	0.000000004	0.0000000033	0.000000004	0.0000000033	2020
Компрессоры передвижные	0002	0	0	0.000000004	0.0000000017	0.000000004	0.0000000017	2020
Агрегаты сварочные	0003	0	0	0.000000004	0.0000000018	0.000000004	0.0000000018	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Электростанции передвижные	0001	0	0	0.000041667	0.000036	0.000041667	0.000036	2020
Компрессоры передвижные	0002	0	0	0.000041667	0.000018	0.000041667	0.000018	2020
Агрегаты сварочные	0003	0	0	0.000041667	0.0000192	0.000041667	0.0000192	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Электростанции передвижные	0001	0	0	0.001	0.0009	0.001	0.0009	2020

Компрессоры передвижные	0002	0	0	0.001	0.00045	0.001	0.00045	2020
Агрегаты сварочные	0003	0	0	0.001	0.00048	0.001	0.00048	2020
Котлы битумные	0004	0	0	0.00525	0.000357	0.00525	0.000357	2020
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)								
Котлы битумные	0004	0	0	0.001176	0.00008	0.001176	0.00008	2020
Итого по организованным источникам:		0	0	0.139515512	0.0195829868	0.139515512	0.0195829868	
Т в е р д ы е:		0	0	0.001759344	0.0004460068	0.001759344	0.0004460068	
Газообразные, ж и д к и е:		0	0	0.137756168	0.01913698	0.137756168	0.01913698	
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	6008	0	0	0.00416	0.00403	0.00416	0.00403	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Сварочные работы	6008	0	0	0.000481	0.000465	0.000481	0.000465	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Газовая сварка	6001	0	0	0.000333	0.0000942	0.000333	0.0000942	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Газовая сварка	6001	0	0	0.0000542	0.0000153	0.0000542	0.0000153	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Сварка труб полиэтиленовых	6002	0	0	0.000001195	0.000000585	0.000001195	0.000000585	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Покраска грунтовкой	6009	0	0	0.0125	0.02955	0.0125	0.02955	2020
Покраска эмалью	6010	0	0	0.00125	0.01737	0.00125	0.01737	2020
(0621) Метилбензол (349)								
Покраска растворителем	6012	0	0	0.001722	0.03714	0.001722	0.03714	2020
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Сварка труб полиэтиленовых	6002	0	0	0.000000518	0.0000002535	0.000000518	0.0000002535	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Покраска растворителем	6012	0	0	0.000333	0.00719	0.000333	0.00719	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Покраска растворителем	6012	0	0	0.000722	0.01557	0.000722	0.01557	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Покраска эмалью	6010	0	0	0.00125	0.01737	0.00125	0.01737	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Покраска грунтовкой	6009	0	0	0.00458	0.01083	0.00458	0.01083	2020
Покраска эмалью	6010	0	0	0.000917	0.01274	0.000917	0.01274	2020
Машины шлифовальные	6011	0	0	0.0052	0.001808	0.0052	0.001808	2020
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Погрузка-разгрузка песка	6006	0	0	0.012	0.0266	0.012	0.0266	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Погрузка-разгрузка глины	6003	0	0	0.008	0.0415	0.008	0.0415	2020
Погрузка-разгрузка щебня <2 мм	6004	0	0	0.003	0.00378	0.003	0.00378	2020
Погрузка-разгрузка щебня >2 мм	6005	0	0	0.002667	0.0405	0.002667	0.0405	2020
Погрузка-разгрузка ПГС	6007	0	0	0.0096	0.1286	0.0096	0.1286	2020
Снятие растительного слоя	6013	0	0	0.00667	0.1276	0.00667	0.1276	2020
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Машины шлифовальные	6011	0	0	0.0034	0.001182	0.0034	0.001182	2020
Итого по неорганизованным источникам		0	0	0.078840913	0.5239353385	0.078840913	0.5239353385	
Т в е р д ы е:		0	0	0.060675	0.399635	0.060675	0.399635	
Газообразные, ж и д к и е:		0	0	0.018165913	0.1243003385	0.018165913	0.1243003385	
Всего по предприятию:		0	0	0.218356425	0.5435183253	0.218356425	0.5435183253	
Т в е р д ы е:		0	0	0.062434344	0.4000810068	0.062434344	0.4000810068	
Газообразные, ж и д к и е:				0.155922081	0.1434373185	0.155922081	0.1434373185	

Источником водоснабжения принят существующий Кирово-Чижинский канал и пруды накопители. Представлено согласование рабочего проекта с РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» от 13 марта 2020 года №18-13-02-05/166. Водоснабжение на период строительства – привозное. Хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в биотуалеты, по мере наполнения вывозятся специальными автомашинами.

В период реализации намечаемой деятельности воздействие на геологическую среду не оказывается.

При строительных работах образуются следующие виды отходов: огарки электродов, твердые бытовые отходы, строительные отходы, тара из-под лакокрасочных материалов. Нормативы размещения отходов на период строительства приведены в таблице №3.

Таблица №3

Нормативы размещения отходов на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	3,32294	0	3,32294
отходов производства	1,95294	0	1,95294
отходов потребления	1,37	0	1,37
Янтарный уровень опасности			
Пустая тара из-под лакокрасочных материалов	0,026	0	0,026
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	1,37	0	1,37
Огарки электродов	0,00404	0	0,00404
Строительные отходы	1,9229	0	1,9229
Красный уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-

Все отходы собираются в специально отведенных местах и вывозятся согласно договоров со специализированными организациями. Обязательным условием является сортировка ТБО и сбор вторичных ресурсов – пластмассовые емкости и изделия, стеклотара, бумага и картон, металл.

В период строительства источниками незначительных и временных физических воздействий на атмосферный воздух являются строительная техника и строительное оборудование. Шумовое и вибрационное воздействие при реконструкции минимальны для окружающей среды и отсутствуют для населения.

В проекте предусматривается снятие и восстановление растительного слоя под строительство сооружений на площадке водозабора и под трассу водовода. Общий объем снятия и восстановления растительного слоя составляет 29,23 м^3. По окончании строительства проводятся работы по очистке стройплощадок от загрязнения строительным мусором с рекультивацией нарушенных земель.

Необратимого негативного воздействия на растительный покров территории не оказывается, представлено письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казталовского района» от 9 апреля 2020 года №96, согласно которому на площадке строительства водопровода отсутствуют зеленые насаждения.

Негативное воздействие на животный мир при реализации намечаемой деятельности связано с работой техники, увеличением сети полевых дорог, шумовыми и световыми эффектами, отпугивающими животных и являющимися «фактором беспокойства». Для снижения влияния на фауну передвижение транспортных средств осуществляется только по дорогам. Представлено согласование рабочего проекта с РГУ «Западно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» от 10 апреля 2020 года №2.2-9/ЗТ-У-21. По рабочему проекту проведены общественные слушания в форме открытых собраний, протокол приложен.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данным проектом предусматривается строительство водопровода в с. Талдыкудук Казталовского района Западно-Казахстанской области.

Источник водоснабжения является Кирово-Чижинский канала и пруды накопители.

Представлена справка об эпидемиологической безопасности земельного участка строительства, выданный ГУ «Казталовский районный отдел ветеринарии» №15 от 28 февраля 2020 года.

Для обеспечения населения населенного пункта в проекте предусмотрено строительство водозаборных и водопроводных сооружений. В состав водозаборных и водопроводных сооружений входят:

водозабор из поверхностного источника;

водовод сети В7 до площадки очистных и напорно-регулирующих сооружений;

площадка очистных и напорно-регулирующих сооружений;

поселковая водопроводная сеть.

Схема водоснабжения представлена в следующем виде:

вода из канала поступает в фильтрующие оголовки и далее по самотечным трубопроводам в приемную камеру насосной станции 1-го подъема;

из камеры с помощью насоса по водоводу вода поступает на площадку очистных и напорно-регулирующих сооружений в резервуар емкостью 50 м^3;

откуда забирается насосами и подается на очистную установку, которая расположена на площадке очистных и напорно-регулирующих сооружений рядом с населенным пунктом. Очищенная вода поступает в два резервуара для воды емкостью по 100 м^3;

далее вода забирается из резервуаров насосами 2-го подъема и подается в поселковую водопроводную сеть и водонапорную башню емк. 25 м^3, расположенную на площадке сооружений.

В насосной станции предусмотрено размещение установки для обеззараживания питьевой воды с использованием ультрафиолетового излучения.

При вводе проекта и дальнейшей эксплуатации водопроводных сооружений и сетей промывка и дезинфекция выполняется специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя.

Зона санитарной охраны

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №209 от 16 марта 2015 года, для сооружений и сетей водоснабжения предусматривается:

зона санитарной охраны источника водоснабжения в месте забора воды состоит из трех поясов: первого - строгого режима, второго и третьего - режимов ограничения.

Границы I пояса зоны санитарной охраны подземного источника устанавливаются на расстоянии 30 м от каждого одиночного водозабора (скважины).

Ограждение площадки совпадает с границами первого пояса зон санитарной охраны. Территория ЗСО первого пояса представлена глухим ограждением высотой 2,0 м и на 0,5 м из колючей проволоки в 4 нити. По периметру ограждения через расстояние не более 50 м предусмотрена установка предупреждающих знаков зоны санитарной охраны первого пояса.

Санитарно-защитная полоса водопровода при диаметре от 50 мм до 250 мм принята по обе стороны от линии водопровода на расстояние 6 м для водопроводов с сухими грунтами.

В пределах санитарно-защитной полосы водоводов исключается расположение источников загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие).

Перед сдачей проекта в эксплуатацию предусматривается промывка и дезинфекция водопроводных сетей и емкостных сооружений.

Территориальное подразделение ведомства государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля.

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического требования к условиям труда и бытового обслуживания рабочих на период строительства

В проекте предусмотрены санитарно-бытовые условия для работников при строительстве объекта, проведен расчет потребности во временных зданиях и сооружениях согласно нормам. Разработан строительный генеральный план с указанием мест дислокации санитарно-бытовых помещений для работников на период строительства: прорабская, гардеробная, сушильная, помещение для приема пищи, душевая, умывальная, биотуалет, а также мусоросборник, урна для мусора, место для курения.

Сведения о санитарно-защитной зоне (СЗЗ)

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года, класс объектов по санитарной классификации размеры санитарно-защитной зоны - на период строительства санитарной классификацией не нормируется и относится к V классу опасности.

6.6. Организация строительства

Проект организации строительства выполнен в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Организационно-техническая подготовка к строительству должна обеспечить планомерное развертывание и осуществление строительно-монтажных работ индустриальными методами и включает в себя организационные мероприятия, выполняемые до начала работ на строительной площадке.

В подготовительный период предусматривается выполнение строительно-монтажных работ в объёмах и очередности, а также осуществляется организационно-производственная подготовка.

В ее состав входит:

создание геодезической разбивочной основы и разбивка осей сооружения для строительства;

инженерная подготовка строительной площадки;

устройство временных зданий и сооружений;

устройство телефонной и радиосвязи;

организация связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ.

Схема движения транспорта предусмотрена с учётом использования существующих дорог.

Строительство может начинаться только после выполнения подготовительных работ.

При организации строительного производства должны обеспечиваться:

согласованная работа всех участников строительства объекта с координацией их деятельности генеральным подрядчиком в соответствии с утвержденными планами и графиками работ;

комплектная поставка материальных ресурсов из расчета в сроки, предусмотренные календарными планами и графиками работ;

выполнение строительных, монтажных и специальных строительных работ с соблюдением технологической последовательности технически обоснованного совмещения;

соблюдение правил техники безопасности;

соблюдение требований по охране окружающей природной среды;

способы и методы выполнения работ будут определяться выбранным подрядчиком после проведения тендера на строительство.

Продолжительность строительства принята согласно СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве зданий и сооружений» и составляет 5 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Согласно письму ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района ЗКО» от 15 января 2020 года №01-6/17, срок начала реализации строительства намечен на третий квартал 2020 года.

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 и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

После получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 2020.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015*;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2019.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района Западно-Казахстанской области» от 25 декабря 2019 года №01, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 г., с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы, одобренного на заседании РБК (протокол № 8 от 29 апреля 2019 года).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном 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 филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям в рабочий проект «Строительство водопровода в с. Талдыкудук Казталовского района ЗКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ГП

1. Представлены материалы по выбору и отводу (разрешение на использование) земельного участка под площадки испарения и вымораживания, согласно Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242-II «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан ст. 63, п. 3, пп. 1.

Раздел АС

2. Нормативные документы, утратившие силу, заменены на действующие, согласно АГСК-1.

3. Монтаж панелей перекрытия и заделка швов между панелями принята цементно-песчаным раствором марки 200 (насосная станция 2-го подъема).

4. Высота фундаментов под оборудование в насосной станции 2-го подъема принята согласно требований СНиП РК 4.01-02-2009 п. 10.15. Фундаменты под оборудование отделены от бетона пола швами с заполнением песком.

5. В целях исключения возможности конденсатообразования на холодной внутренней поверхности профнастила принят рулонный водоизоляционный паропроницаемый материал (насосная станция 2-го подъема), взамен полиэтиленовой пленки.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Раздел НВК

6. Основными показателями по рабочим чертежам марки НВ учтен суточный расход воды на собственные нужды (расход воды на обратную промывку оборудования станции водоподготовки).

7. Представлена справка Западно-Казахстанского филиала РГП на ПХВ «Казводхоз» Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан о технической возможности подачи воды водопотребителям в необходимых объемах.

8. Представлено описание решений блочно-модульной станции очистки воды согласно требованиям п. 10.2.3 СН РК 1.02-03-2011, станция отражена в спецификации элементов сети.

9. Представлен паспорт рабочего проекта в соответствии с формой Ф-2 приложения И (обязательного) СН РК 1.02-03-2011.

10. Исключены позиции «выемка налипающей земли, выемка земли из-под воды», указанные в томе 4 на листе 22.

Раздел ООС

11. Проведены расчеты выбросов загрязняющих веществ от строительной техники, наименование источника №6011 в таблице «Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию» откорректировано.

12. Представлено согласование рабочего проекта с РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» от 13 марта 2020 года №18-13-02-05/166.

13. Материалы проведения общественных слушаний приведены в соответствие с требованиями Правил проведения общественных слушаний, утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 7 мая 2007 года № 135-п.

14. Представлено письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казталовского района» от 9 апреля 2020 года №96, согласно которому на площадке строительства водопровода отсутствуют зеленые насаждения.

15. Представлено согласование рабочего проекта с РГУ «Западно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» от 10 апреля 2020 года №2.2-9/3Т-У-21.

16. Период строительства в таблице «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2019 год», вид проектируемой деятельности в разделе 3, заявлении об экологических последствиях откорректированы.

Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

17. Представлена справка об эпидемиологической безопасности земельного участка по отношению к очагам сибирской язвы, скотомогильникам, кладбищам.

18. В проекте предусмотрен производственный контроль качества воды.

19. В проекте не предусмотрены бытовые помещения для оператора, так как станция работает в автоматическом режиме.

Проект организации строительства

20. В разделе ПОС нормативная продолжительность строительства была явно завышена 11мес., расчет выполнен по нормативным документам СН РК 1.03-02-2014, продолжительность составила 5 мес.

Мониторинг цен

21. Коммерческие предложения (прайс листы) на оборудование и материалы представлены от двух производителей и официально представляющих их дистрибьюторов.

22. Согласование стоимости материалов и оборудования представлено в табличной форме с утверждением заказчиком.

23. Стоимостные показатели, принятые и утверждённые, соответствуют положениям пунктов 55, 56, 59, 60, 61 Приложения 1 Приказа Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-НҚ.

Сметный раздел

24. На основании приказа Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК от 11 декабря 2019 года № 207-нк «Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве и сметным нормам», вводящегося в действие с 1 января 2020 года, сметная документация проектируемого объекта представлена в текущих ценах.

25. Затраты на проведение государственной экспертизы включены согласно договору.

26. Затраты на проектно-изыскательские работы приняты согласно сметы на ПИР.

27. Объемы работ в локальной смете приведены в соответствие с «Ведомостями объемов работ».

28. Откорректированы расценки согласно проектным решениям и состава работ.

7.2. Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиками проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство водопровода в с. Талдыкудук Казталовского района ЗКО» выполнен в полном объёме в соответствии с заданием на проектирование и выданными техническими условиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составления проектно-сметной документации на строительство».

Оценка воздействия на окружающую среду соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 16 апреля 2012 года №110-п., Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной Приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект «Строительство водопровода в с. Талдыкудук Казталовского района ЗКО» соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические

требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК от 16 марта 2015 года №209, «Санитарно-эпидемиологическое требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177.

Таблица №4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	Водопотребление: суточное годовое	м^3/сут м^3/год	120,0 43800	120,0 43800
2.	Общая протяженность подводящего водовода	км	1,14	1,14
3.	Протяженность поселковых сетей	км	9,977	9,977
4.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 г., всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	339,334 245,469 30,977 62,888	328,119 219,410 30,808 77,901
5.	Продолжительность строительства	мес.	11	5

8. ВЫВОДЫ:

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство водопровода в с. Талдыкудук Казталовского района ЗКО» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

водопотребление: суточное - 120 м^3/сут;
годовое - 43800 м^3/год;
общая протяженность сетей водоснабжения - 11,117 км;
общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2020 г., всего - 328,119 млн. тенге;
в том числе: СМР - 219,410 млн. тенге;
оборудование - 30,808 млн. тенге;
прочие затраты - 77,901 млн. тенге;
продолжительность строительства - 5 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района Западно-Казахстанской области» в соответствии с условиями договора от 12 февраля 2020 года №110140003842/200001/00 (1)

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

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «БҚО Қазталов ауданы Талдықұдық а. су құбырын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесідей негізігі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

су тұтыну: тәуліктік	- 120 м^3/тәул;
жылдық	- 43800 м^3/жыл;
сумен жабдықтау желілерінің жалпы ұзындығы	- 11,117 км;
2020 ж.ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 328,119 млн. теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 219,410 млн. теңге;
жабдықтар	- 30,808 млн. теңге;
өзге шығындар	- 77,901 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 5 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 12 ақпандағы №110140003842/200001/00 (1) шарттың талаптарына сәйкес «Батыс Қазақстан облысы Казталов ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Ботенбаев Ж.Ж.

Директор

Куанышкалиев Т.К.

Эксперт

Кенжина А.С.

Эксперт

Хаирова Н.С.

Ведущий специалист

Ермончик И.В.

И.о. директора департамента

Малышев А.А.

Эксперт

Егоров С.Ю.

Эксперт

Маркова Н.Г.

Эксперт

Номер: KZ11VDD00142673

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 "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района Западно -Казахстанской области" 090718, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Казталовский район, Казталовский с.о., с.Казталовка, улица Жамбыл Жабаева, дом № 4

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 110140003842

Наименование производственного объекта: Строительство водопровода в с.Талдыкудук Казталовского района ЗКО

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Казталовский район, Талдыкудукский с.о., с.Талдыкудук 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 обосанованные 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:** 21.04.2020 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:	0.218356424	0.5435183252
Строительство водопровода в с.Талдыкудук Казталовского района ЗКО	0.218356424	0.5435183252
в т.ч. по ингредиентам:		
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)	0.029937	0.34198
Сера диоксид	0.032016667	0.002666
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0.012	0.0266
Пропан-2-он	0.000722	0.01557
Пыль абразивная	0.0034	0.001182
Формальдегид	0.000125	0.0000732
Хлорэтилен	0.000000518	0.0000002535
Углерод оксид	0.079501195	0.008660585
Уайт-спирит	0.00125	0.01737
Углерод	0.000583333	0.000366
Метилбензол	0.001722	0.03714
Бенз/а/пирен	0.000000011	0.0000000067
Бутилацетат	0.000333	0.00719
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0.00825	0.002187
Азот (II) оксид	0.002552033	0.00079128
Азота (IV) диоксид	0.015699667	0.004869
Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий	0.001176	0.00008
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.000481	0.000465
Железо (II, III) оксиды	0.00416	0.00403
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0.010697	0.025378
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0.01375	0.04692
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 (Экологический кодекс РК от 9 января 2007 года № 212 Статья 73 п.5).