«Талдықорған қ. "Қаратал" с/қ сумен жабдықтау жүйелерінің құрылысы» орналасқан жері бойынша: Қазақстан Республикасы, Алматы облысы, Талдықорған қаласы
жұмыс жобасы бойынша

25.09.2020 ж. № НП-0190/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Талдықорған қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Сантех-Строй Проект» ЖШС

Нұр-Султан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Талдықорған қ. "Қаратал" с/қ сумен жабдықтау жүйелерінің құрылысы» орналасқан жері бойынша: Қазақстан Республикасы, Алматы облысы, Талдықорған қаласы
жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы
«Норматив Плюс» ЖШС берілді.

«Норматив Плюс» ЖШС рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ НП-0190/20 от 25.09.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство сетей водоснабжения д/о "Каратал" г.Талдыкорган» по месту расположения: Республика Казахстан, Алматинская область, г.Талдыкорган.

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Сантех-Строй Проект»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

**Данное сводное заключение по рабочему проекту:
«Строительство сетей водоснабжения д/о "Каратал" г.Талдыкорган» по месту расположения: Республика Казахстан, Алматинская область, г.Талдыкорган выдано ТОО «Норматив Плюс».**

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Норматив Плюс».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство сетей водоснабжения д/о "Каратал" г.Талдыкорган» по месту расположения: Республика Казахстан, Алматинская область, г.Талдыкорган.

Год разработки рабочего проекта – 2019 год.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 25 ноября 2019 года №129, заключенным с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган», на основании заявления заказчика о проведении комплексной вневедомственной экспертизы от 25 июня 2020 года №89-16-89/904.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Сантех-Строй Проект» (государственная лицензия № 16019147 от 14 декабря 2016 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области», Акимат Южно-Казахстанской области, проектная деятельность, II категория, приложение к лицензии от от 14 декабря 2016 год).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование, от 09 сентября 2020г. утвержденное заказчиком;

Архитектурно - планировочное задание № KZ74VUA00154238 13 декабря 2019 года, утвержденное главным архитектором байганинского района;

Акт выбора земельного участка от 22 января 2020 года №3, для строительства объекта в черте населенного пункта, утвержденный заказчиком;

Акт выбора земельного участка от 22 января 2020 года №2, для строительства объекта в черте населенного пункта, утвержденный заказчиком;

Постановление акимата города Талдыкорган Алматинской области от 06 мая 2020г., №225, о предоставлении ГУ «Отдел Жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган» права постоянного землепользования на земельные участки.

Постановление акимата города Талдыкорган Алматинской области от 25 мая 2020г., №271, о предоставлении ГУ «Отдел Жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган» права постоянного землепользования на земельные участки.

Акт на право постоянного землепользования 01 июня 2020г. №771 (кадастровый номер земельного участка 03-268-943-123, площадь 0,0900га), для строительства и обслуживания водозаборной башни;

Акт на право постоянного землепользования 18 июня 2020г. №967 (кадастровый номер земельного участка 03-268-920-752, площадь 0,0009га), для строительства и обслуживания повысительно-насосной станции;

Бюджетная программа 497 1002 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства г.Талдыкорган» на 2019-2021 годы, утвержденная приказом руководителя ГУ «ОЖКХ» г. Талдыкорган от 10 июня 2019г. №272-н (7-2-497-029, Развитие системы водоснабжения и водоотведения);

Объявление в газете «Талдыкорган» от 26 июня 2020г. №24, о проведении общественных слушаний;

письма:

письмо заказчика от 25 июня 2020 года №89-16-89/904, о проведении комплексной вневедомственной экспертизы, финансировании объекта;

письмо заказчика от 25 июня 2020 года №89-16-89/905, о сроках начала строительства;

письмо заказчика от 07 марта 2020 года №89-16-89-934, о предоставлении протокола общественных слушаний по разделу ОВОС;

письмо заказчика от 24 апреля 2019г., №89-16-89/579, о количестве земельных участков(240) и проживающего населения в дачном массиве (800 человек);

письмо заказчика от 26 августа 2020 года №89-16-89/1150, о восстановлении разрушенного асфальтового дорожного покрытия;

письмо заказчика от 26 августа 2020 года №89-16-89/1152, об отсутствии пересечения границ оформленных земельных участков;

письмо заказчика от 10 сентября 2020 года №04-540, о применении стальных трубопроводов;

письмо заказчика от 26 августа 2020 года №89-16-89/1151, о расстоянии до ближайшего пожарного подразделения.

Технические условия:

Выданные Государственным Коммунальным Предприятием «Жетысу Водоканал» от 08 октября 2019г. №268, на подключение к сетям водоснабжения;

Выданные АО «Талдыкорганская Акционерная Транспортно-Электросетевая Компания» от 19 марта 2020г. №25-138/138, на подключение к сетям электроснабжения;

Выданные АО «Талдыкорганская Акционерная Транспортно-Электросетевая Компания» от 19 марта 2020г. №25-141/141, на подключение к сетям электроснабжения;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласование рабочего проекта с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства»;

Согласование рабочего проекта с Балхаш-Алакольской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов;

Согласование рабочего проекта с ГГКП «Жетысу Водоканал» г.Талдыкорган ;

Согласование рабочего проекта с ТУСМ-1 г.Талдыкорган;

Согласование рабочего проекта с ГУ «Отдел ПТ и АД» г.Талдыкорган ;

Согласование рабочего проекта с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства» г.Талдыкорган;

Согласование рабочего проекта с РЭС г.Талдыкорган

Согласование рабочего проекта с АО «Казахтелеком» г.Талдыкорган;

Согласование рабочего проекта с ГГКП «Теплосервис» г.Талдыкорган;

Согласование рабочего проекта с ТОО «ЖетысуОблГаз» г.Талдыкорган;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. – Раздел ОПЗ. Общая пояснительная записка;

Том 2. – Раздел ПП. Паспорт проекта;

Том 3. –Проектные решения

Том 3.1. Раздел ГП. Генеральный план;

Том 3.2. – Раздел АР. Архитектурно-строительные решения;

Том 3.3. – Раздел КЖ. Конструкции железобетонные;

Том 3.4. – Раздел ЭОМ, ПС, ЭО Электротехнические решения;

Том 3.5. – Раздел НВК. Наружные сети водопровода и канализации;

Том 3.6. – Раздел ТХ. Технологические решения для раздела НВК;

Том 3.7. – Раздел ОВ. Отопление и вентиляция;
Том 4. – Раздел СД. Сметная документация
Том 5. – Раздел ПОС. Проект организации строительства;
Том 6. – Раздел ОВОС. Оценка воздействия на окружающую среду;
Альбом 1. Прайс-Листы (основной и альтернативный);
"Сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования";
"Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования";
Перечень материалов и оборудования, от 14 сентября 2020г. (основной и альтернативный варианты)
Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Сантех-Строй Проект» (государственная лицензия от 14 декабря 2016г. ГСЛ№0008455, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области», акимат Южно-Казахстанской области, изыскательская деятельность, приложение к лицензии от 14 декабря 2016г.).
Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Сантех-Строй Проект» (государственная лицензия от 14 декабря 2016г. ГСЛ№0008455, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области», акимат Южно-Казахстанской области, изыскательская деятельность, приложение к лицензии от 14 декабря 2016г.).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта по строительству сетей водоснабжения в д/о "Каратал" г.Талдыкорган, является улучшение качества жизни населения дачного общества "Каратал" и для создания благоприятной среды проживания.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка под «Строительство сетей водоснабжения д/о Каратал г.Талдыкорган», расположена в городе Талдыкорган Алматинской области. Город является административным центром Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- III В;
нормативный вес снегового покрова	- 1.8 кПа;
нормативный скоростной напор ветра	- 0.38 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004)	- минус 25,3°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 1,17 м;
сейсмичность площадки (СП РК 2.03-30-2017)	- 8 баллов

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях на участке «Строительство сетей водоснабжения д/о «Каратал» г.Талдыкорган», выполненных ТОО «Tur Tal» установлено, что площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

Участок изыскания с дневной поверхности представлен почвенно-растительным слоем мощностью 0,2-0,3 м.

Ниже по разрезу залегают супеси четвертичные твердой консистенции. Мощность 0,4-1,3 м.

ρ=1,75 г/см^3, с=18 кПа, φ=25°, Е= 12 МПа;

Далее залегают суглинки четвертичные твердой консистенции, местами с включением гравия до 10%. Мощность 0,6-3,8м.

ρ=1,80 г/см^3, с=20,5 кПа, φ=23, Е= 15 МПа;

Подстилающим слоем служит галечниковый грунт с супесчано-песчаным заполнителем с включением валунов до 10-20%. Мощность 1,0-3,4м.

ρ=2,12 г/см^3, с=1,5 кПа, φ=32, Е= 50 МПа;

Грунтовые воды в пределах площадки изысканий не вскрыты. По фондовым материалам прогнозируемое залегание грунтовых вод ожидается на глубине ниже 5,0 м.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали – низкая.

Суглинистые грунты (мощностью более 3,0 м) при насыщении водой могут проявлять просадочные свойства. Величина суммарной просадки менее 5см, тип грунтовых условий по просадочности – I.

Грунты незасоленные, суммарное содержание легкорастворимых солей 0,17-0,36% (ГОСТ РК 25100-2011).

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов W_4 на портландцементе – неагрессивная; для бетонов W_6 и W_8 – неагрессивная; на сульфатостойких цементах для всех марок бетонов – неагрессивная. По содержанию хлоридов для всех марок бетонов – неагрессивная.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план строительства сетей водоснабжения дачного общества «Каратал», г.Талдыкорган, Алматинской области, разработан на основании задания на проектирование и топографической съемки, выполненной в масштабе 1:500, ТОО "Сантех-Строй Проект", в 2019г. Проектом предусматривается проектирование площадки водопроводных сооружений и площадки повысительной насосной станции, расположенных на отведенных участках, согласно актов на право постоянного землепользования и письма ГУ «Отдел ЖКХ г.Талдыкорган» №89-16-89/1211 от 10.09.2020г. Схема подачи воды в поселковую водопроводную сеть, принята следующая: повысительные насосы II-го подъема подают воду для заполнения водонапорной башни V=160м^3, далее вода самотеком поступает в поселковую водопроводную сеть. Взаимное расположение и посадка зданий и сооружений на площадках выполнена согласно технологической схемы с учетом рельефа местности, розы ветров, санитарных и противопожарных норм, а также с соблюдением требований по размещению зданий и сооружений на территорий водопроводных сооружений.

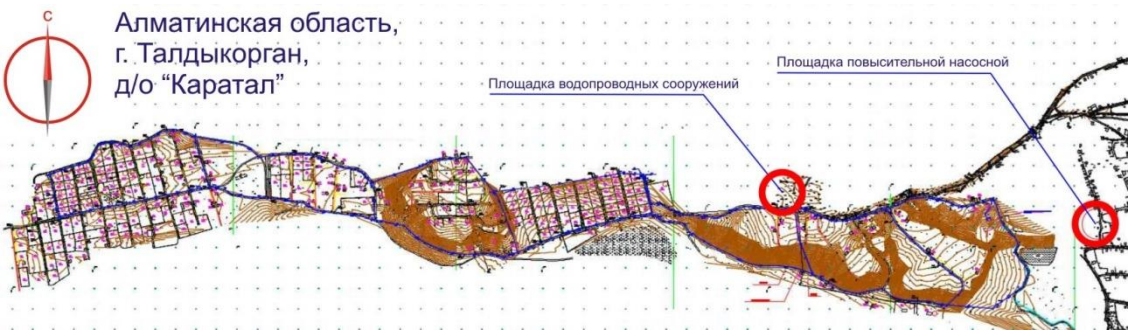


Рисунок 1 – Ситуационная схема

Площадка водопроводных сооружений.

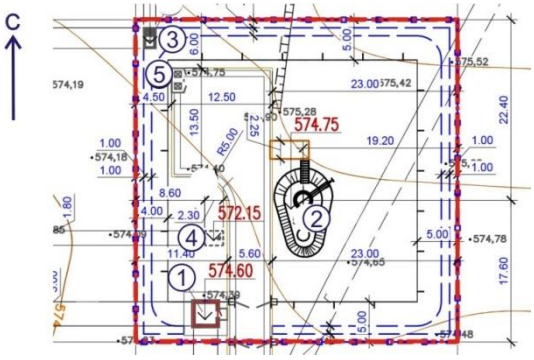
На площадке водопроводных сооружений предусматривается размещение:

- водонапорной башни V=160м^3;
- камеры;
- КПП;
- уборной на одно очко с водонепроницаемым выгребом;
- площадки для мусорных контейнеров;

По периметру площадки водопроводных сооружений, предусмотрено устройство глухого ограждения из пескоблоков, высотой 2,5м. На кронштейнах с внутренней стороны ограждения предусмотрена колючая проволока в 4 нити. Вдоль внутренней стороны ограждения предусмотрена запретная зона, шириной 5 метров, с ограждением из колючей проволоки по металлическим столбам высотой 1,2м. Внутри запретной зоны устроена тропа наряда, шириной 1,0м с покрытием из гравийно-песчаной смеси. Въезд на участок осуществляется с южной стороны, где устанавливаются распашные, металлические ворота шириной 4,0м и калитка шириной 1,0м. Проезды по участку шириной 5,6м с разворотной площадкой размером 13,5х12,5м, с покрытием из гравийно-песчаной смеси. Покрытие тротуаров из бетонной плитки по ГОСТ 17608-2017.

Проектом предусмотрено устройство малых архитектурных форм общего назначения: скамьи, урны. Площадка для мусорных контейнеров оборудована навесом и контейнером для сбора мусора. Озеленение заключается в сохранении естественного травяного покрова на свободных от застройки и покрытий площадях участка. Проект благоустройства территории выполнен с учетом обеспечения подъезда средств пожаротушения к зданиям и сооружениям. Предусмотрена установка пожарного щита и ящика с песком.

Вертикальная планировка выполнена с учетом разработки минимального объема земляных работ и сохранения существующего рельефа. Отвод поверхностных вод со всей территории проектируемого объекта осуществляется по покрытиям на рельеф и далее за территорию.



1. КПП; 2. Водонапорная башня V=160м^3; 3. Уборная на одно очко с водонепроницаемым выгребом; 4. Камера; 5. Площадка для мусорных контейнеров;

Рисунок 2 – Схема генплана площадки водопроводных сооружений.

Площадка повысительной насосной станции.

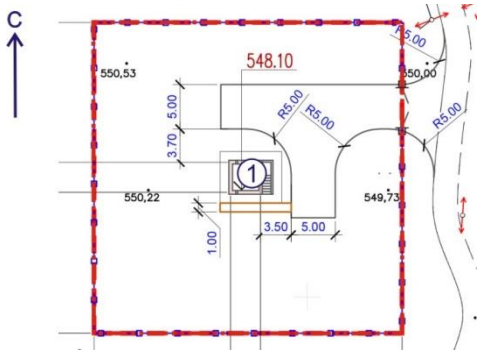
На площадке повысительной насосной станции предусматривается размещение:

- насосной станции II-го подъема;

По периметру площадки повысительной насосной станции, предусмотрено ограждение из оцинкованного профнастила по металлическим стойкам, высотой 2,5м. Въезд на участок осуществляется с восточной стороны, где устанавливаются распашные, металлические ворота шириной 4,0м и калитка шириной 1,0м. Проезды по участку шириной 5,0м, с покрытием из гравийно-песчаной смеси. Покрытие тротуаров из бетонной плитки по ГОСТ 17608-2017.

Озеленение заключается в сохранении естественного травяного покрова на свободных от застройки и покрытий площадях участка.

Вертикальная планировка выполнена с учетом разработки минимального объема земляных работ и сохранения существующего рельефа. Отвод поверхностных вод со всей территории проектируемого объекта осуществляется по покрытиям на рельеф и далее за пределы участка.



1. Насосная станция II-го подъема;

Рисунок 3 – Схема генплана площадки повысительной насосной станции.

Основные технико-экономические показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадка водопроводных сооружений			
1	Площадь участка	м²	1 600,0
1.1	Площадь застройки	м²	55,7
1.2	Площадь покрытий	м²	480,0
1.3	Площадь естественного травяного покрова	м²	1 064,3
1.4	Площадь покрытий за пределами участка	м²	40,0
Площадка повысительной насосной станции			
2	Площадь участка	м²	1 225,0
2.1	Площадь застройки	м²	19,38
2.2	Площадь покрытий	м²	196,0
2.3	Площадь естественного травяного покрова	м²	1 009,62
2.4	Площадь покрытий за пределами участка	м²	35,0

6.2.2 Технологические решения

Технологические решения даны в разделе «Наружное водоснабжение и канализация».

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

КПП.

Здание КПП представляет собой одноэтажное здание прямоугольной формы в плане с размерами в осях 3,0х3,0м. Высота от пола до потолка – 2,8м. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 574,60 по генплану.

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Степень огнестойкости – III.

Фундаменты – ленточные монолитные из бетона В12,5.

Наружные стены – из обожженного глиняного кирпича, на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 380мм и с утеплением минераловатными плитами ISOVER OL-E, толщиной 70мм и последующей цементно-песчаной штукатуркой по сетке с известковой побелкой.

Цоколь – цементно-песчаная штукатурка.

Кровля – двухскатная, с покрытием из металлочерепицы по деревянным конструкциям, утеплитель – минераловатные плиты, толщиной 100мм.

Окна – металлопластиковые со стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Двери наружные – деревянные по ГОСТ 24698-81.

Входная группа – покрытие крыльца из армированного бетона, козырек из металлических конструкций с покрытием из металлочерепицы.

По периметру здания выполняется бетонная отмостка шириной 1,0м.

Внутренняя отделка помещений:

Стены – известково-песчаная штукатурка, известковая побелка.

Потолки – обшивка листами ДВП, масляная окраска за 2 раза.

Полы – линолеум на теплозвукоизолирующей основе.

Основные технические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки	м²	14,6
3	Строительный объем	м³	55,9
4	Общая площадь	м²	6,97

Насосная станция II-го подъема.

Проектируемая насосная станция представляет собой одноэтажное кирпичное здание прямоугольной формы, низ здания является заглубленной камерой, с общими размерами в осях 3,40 х 3,40 м. Высота насосной до низа плит покрытия - 4,1м. За отметку 0.000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке 548.10 по генплану.

Уровень ответственности здания - II (нормальный).

Степень огнестойкости здания - II.

Фундаментами является заглубленная монолитная железобетонная камера из бетона В15.

Наружные стены – из обожженного глиняного кирпича, на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 380мм и с утеплением минераловатными плитами ISOVER OL-E, толщиной 20мм и последующей цементно-песчаной штукатуркой по сетке с известковой побелкой.

Цоколь – цементно-песчаная штукатурка.

Кровля – односкатная, мягкая, рулонная из 4-х слоев рубероида на битумной мастике, утеплитель – керамзитовый гравий у=600 кг/м3, толщиной 120мм.

Окна – деревянные по ГОСТ 11214-2003.

Двери – деревянные по ГОСТ 475-2016.

Отмостка – асфальтобетонная, шириной 1000 мм с уклоном от стены.

Внутренняя отделка помещений:

Стены – цементно-песчаная штукатурка, известковая побелка.

Потолки – затирка с последующей клеевой окраской.

Полы – бетонные.

Основные технические показатели

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки	м²	19,38
3	Строительный объем	м^3	96,49
4	Общая площадь	м²	12,3

Уборная на одно очко с водонепроницаемым выгребом.

Уборная на одно очко состоит из подземной части – выгреба размером 2,1х1,62м, глубиной 2,0м, выполненного из монолитного бетона марки В7,5, толщиной 250мм, и поверхностной части – деревянной кабинки, размерами 1,54х1,3м, высотой 2,5м. За отметку 0.000 принят уровень пола, что соответствует абсолютной отметке 574.95 по генплану.

Кровля – скатная из асбестоцементных волнистых листов по ГОСТ 30340-2012, по деревянной обрешетке.

По периметру выполняется бетонная отмостка, шириной 1,0м.

Внутренняя и наружная отделка стен кабинки – покраска масляной краской за 2 раза.

Дверь – деревянная.

Фрамуга – деревянная.

Основные технические показатели

Таблица 4

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь надземной части	м²	2,0
2	Строительный объем надземной части	м^3	5,01
3	Строительный объем подземной части	м^3	8,85
4	Вместимость выгреба	м^3	3,93

Камера.

Проектируемая заглубленная камера прямоугольной формы в плане, с входом через люк, с общими размерами в осях 1.9 х 2,4м. Высота камеры до низа плит покрытия - 2,25 м. За относительную отметку 0.000 принят уровень дна камеры, что соответствует абсолютной отметке по генплану 572,15.

Поверх камеры производят обвалование грунтом.

Уровень ответственности - II (нормальный).

Днище и стены камеры толщиной 200мм и 400мм, монолитные, железобетонные из бетона В15.

Под днище камеры выполняется бетонная подготовка из бетона В3,5 толщиной 100мм.

Покрытие – монолитное, железобетонное, из бетона В15, толщиной 150мм.

Основные технические показатели

Таблица 5

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	м²	6,44
2	Строительный объем	м³	16,42
3	Общая площадь	м²	3,0

Водонапорная башня V=160м³.

Водонапорная башня запроектирована по типовому проекту ТП РК 15-100 ВБ-2009. Высота опоры 24м. Диаметр опоры – 3020мм. За отметку 0.000 принят уровень верха фундамента, что соответствует абсолютной отметке 574.75 по генплану.

6.2.4 Конструктивные решения (для инженерных сетей).

Уровень ответственности сооружения – II.

Степень огнестойкости сооружения – II.

Камера - монолитная железобетонная, прямоугольной формы с размерами в осях 1.8х2.3х2.25(h) м, размещается в котловане. Выполнен резервуар из бетона класса по прочности В15, марки по водонепроницаемости W4 с армированием сетками по обеим граням стен и днища. Вертикальная арматура сеток для стен принята диаметром 10А-III по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм, горизонтальная диаметром 10А-III по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм. Сетки по обеим граням стен объединяются в пространственный каркас шпильками диаметром 6А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 400 мм в шахматном порядке. Арматура сеток для армирования днища принята диаметром 10А-III по ГОСТ 5781-82 с шагом 200х200 мм в двух направлениях. Арматура сеток для армирования плиты покрытия принята диаметром 10А-III по ГОСТ 5781-82 с шагом 200х200 мм в двух направлениях. Толщина стенки (300 мм) и днища камеры (200 мм) принята из расчета воздействия активного давления грунта и гидростатического давления воды. Толщина покрытия резервуара (120 мм) рассчитана на нагрузку от вышележащего слоя грунта. Под днищем резервуара выполнена подготовка из монолитного бетона класса по прочности В3.5 толщиной 100 мм;

Гидроизоляция камеры – вертикальная с внешней стороны по всему периметру выполнена обмазочная из двух слоев горячей битумной мастики БН-70/30. С внутренней стороны камеры гидроизоляция выполнена штукатуркой цементным раствором состава 1:3 на портландцементе с жидким стеклом (4% от веса цемента).

Контрольно-пропускной пункт – здание одноэтажное квадратное в плане с размерами в осях 3,4х3,4 м. Конструктивная схема здания стеновая с поперечными несущими кирпичными стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных кирпичных стен, объединенных покрытием и фундаментами;

Фундаменты – под наружные стены выполнены ленточные, монолитные железобетонные шириной 0.4 м из бетона класса по прочности В15. Фундаменты армируются сеткой из арматуры диаметром 10А-III по ГОСТ 5781-82 с шагом 150 мм и арматуры диаметром 8А-I по ГОСТ 5781-82 с шагом 200 мм. Под фундаментами предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса по прочности В3.5 толщиной 100 мм;

Горизонтальная гидроизоляция выполнена на отметке минус 0,020 м из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм;

Наружные стены – толщиной 380 мм выполнены из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2012, с горизонтальным армированием сетками СГ в углах сопряжения стен, с шагом 700 мм по высоте кладки. Кладка выполнена на цементно-песчаном растворе марки 50 с добавлением в раствор поливинилацетатной дисперсии по ГОСТ 18922-80 до 15% от массы цемента. Простенки обрамлены монолитными сердечниками из бетона класса по прочности В15 шириной 130 мм. Вертикальная арматура монолитных сердечников принята из двух стержней диаметром 10А-III по ГОСТ 5781-82*, горизонтальная диаметром 6А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм. По верху стен на отметке плюс 2.800 устраивается монолитный антисейсмический пояс высотой 150 мм из бетона класса по прочности В12.5. Продольная арматура пояса принята из двух стержней диаметром 10А-III по ГОСТ 5781-82*, поперечная арматура принята диаметром 6А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм;

Перемычки - монолитные железобетонные сечением 380х220(h) из бетона класса по прочности В15. Продольная арматура перемычки принята из четырех стержней диаметром 12А-III по ГОСТ 5781-82*, поперечная арматура принята диаметром 6А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм;

Крыша - чердачная с несущими деревянными конструкциями, с кровлей из металлочерепицы марки «классик»;

Стропильная система - деревянная с наслонными стропилами. Конструкция крыши – деревянный брус по ГОСТ 8486-86 сечением: стропила 50х150(h), стойки 100х100, прогоны 50х150(h), подкос 50х100, мауэрлат 100х100, кобылка 40х120(h), обрешетка 100х32(h) мм. Мауэрлат крепится к стенам с помощью анкеров из арматуры диаметром 10А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 1000 мм;

Утеплитель чердачного перекрытия - минераловатная плита плотностью 125 кг/м^3, толщиной 100 мм в соответствии с теплотехническим расчетом, выполненным ТОО «Сантех-Строй Проект»;

Балки чердачного перекрытия – деревянный брус по ГОСТ 8486-86 сечением 2х50х150(h). Балки крепятся к стенам с помощью анкеров из арматуры диаметром 10А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 1000 мм;

Крыльца – из бетона класса по прочности В7.5 с армированием сеткой диаметром 5Вр1 по ГОСТ 6727-80 с шагом 100 мм в двух направлениях.

Насосная станция - здание одноэтажное квадратное в плане с размерами в осях 3,4х3,4 м. Конструктивная схема здания стеновая с поперечными несущими кирпичными стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных кирпичных стен, объединенных покрытием и фундаментом;

Фундаменты – заглубленная монолитная железобетонная камера из бетона класса по прочности В15. С армированием сетками по обеим граням стен и днища. Вертикальная арматура сеток для стен принята диаметром 10А-III по ГОСТ 5781-82*, горизонтальная диаметром 10А-III по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм. Сетки по обеим граням стен объединяются в пространственный каркас шпильками диаметром 6А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 400 мм в шахматном порядке. Арматура сеток для армирования днища принята диаметром 10А-III по ГОСТ 5781-82 с шагом 200х200 мм в двух направлениях. Толщина стенки (400 мм) и днища камеры (200 мм) принята из расчета воздействия активного давления грунта и гидростатического давления воды. Под днищем камеры выполнена подготовка из монолитного бетона класса по прочности В3.5 толщиной 100 мм;

Гидроизоляция камеры – вертикальная с внешней стороны по всему периметру выполнена обмазочная из двух слоев горячей битумной мастики БН-70/30 по холодной

битумной мастике. С внутренней стороны камеры гидроизоляция выполнена штукатуркой цементным раствором состава 1:3 на портландцементе с жидким стеклом (4% от веса цемента).

Горизонтальная гидроизоляция выполнена на отметке плюс 2.250м из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20мм;

Наружные стены – толщиной 380 мм выполнены из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2012, с горизонтальным армированием сетками СГ в углах сопряжения стен, с шагом 700 мм по высоте кладки. Кладка выполнена на цементно-песчаном растворе марки 50 с добавлением в раствор поливинилацетатной дисперсии по ГОСТ 18922-80 до 15% от массы цемента. По верху стен на отметке плюс 3.900 устраивается монолитный антисейсмический пояс высотой 220 мм из бетона класса по прочности В12.5. Продольная арматура пояса принята из четырех стержней диаметром 10А-III по ГОСТ 5781-82*, поперечная арматура принята диаметром 6А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 300 мм;

Перемычки - монолитные железобетонные сечением 380х200(h) из бетона класса по прочности В15. Продольная арматура перемычки принята из четырех стержней диаметром 12А-III по ГОСТ 5781-82*, поперечная арматура принята диаметром 6А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм;

Крыша - бесчердачная, невентилируемая, совмещенная, односкатная, рулонная из четырех слоев рубероида на битумной мастике, с защитным слоем из гравия втопленного в мастику;

Утеплитель покрытия – керамзитовый гравий плотностью 600 кг/м^3, толщиной 120 мм в соответствии с теплотехническим расчетом, выполненным ТОО «Сантех-Строй Проект»;

Покрытие – сборные железобетонные плиты по серии 1.141.1-31с, выпуск 14;

Уборная на одно очко – представляет собой одноэтажное деревянное здание прямоугольной формы, опирающийся на заглубленный бетонный выгреб. Размеры уборной в плане 1,54х1,30 м, высотой 2,50 м. Несущие элементы уборной выполнены из деревянных балок по ГОСТ 8486-86 с обшивкой досками толщиной 19 мм. Выгреб выполнен с внутренними размерами 2,10х1,62 м, глубиной 2,20 м. Толщина стенок и днища выгреба принята 200 мм. Выгреб выполнен из бетона класса по прочности В7.5.

Гидроизоляция выгреба – вертикальная с внешней стороны по всему периметру выполнена обмазочная из двух слоев горячей битумной мастики. С внутренней стороны выгреба гидроизоляция выполнена штукатуркой цементным раствором толщиной 25 мм с железнением. Горизонтальная гидроизоляция - внутренней стороны выгреба выполнена штукатуркой цементным раствором толщиной 25 мм с железнением.

Отмостка – бетонная шириной 1000 мм;

Водонапорная башня – принята по типовому проекту ТП РК 15-100 ВБ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) марки БР-160 У-21,24. Емкость бака 160 м^3, высота ствола 21,24 м, диаметр опоры 3020 м;

Фундаменты – заглубленная монолитная железобетонная плита диаметром 3020 м, высотой 2,0 м из бетона класса по прочности В25, класса по водонепроницаемости W8, класса по морозостойкости F200. С армированием сетками по вертикальному периметру фундамента и днищу. Вертикальная арматура сеток для периметра принята диаметром 16А-III по ГОСТ 5781-82*, горизонтальная диаметром 8А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 150х150 мм в двух направлениях. Арматура сеток для армирования днища принята диаметром 16А-III по ГОСТ 5781-82. Под фундаментом выполнена подготовка из монолитного бетона класса по прочности В10 толщиной 200 мм;

Ствол башни-колонны – тонкостенная цилиндрическая оболочка, состоящая из частей высотой 3,35 м и 3,0 м. Общая высота ствола-колонны принята высотой 24, 87 м от поверхности фундамента. Внутренний радиус башни колонны 1512 мм до внутренней поверхности обшивки. Сварные швы выполнены по контуру прилегания по ГОСТ 5264-80.

Мероприятия антисейсмические предусмотрены в соответствии с СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах», исходя из сейсмичности площадки 8 баллов. В углах сопряжения стен в кладку установлены арматурные сетки с шагом 700 мм. В уровнях перекрытия выполнены антисейсмические пояса из монолитного железобетона с непрерывным армированием. Дверные и оконные проемы усилены монолитными железобетонными сердечниками при нехватке ширины простенков.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Гидроизоляция наружных поверхностей фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, выполнена обмазочная из двух слоев горячей битумной мастики БН-70/30 по холодной битумной мастике общей толщиной 3 мм. Металлические элементы окрашиваются эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за один раз по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с СН РК 2.02-01-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.02-101-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Все деревянные конструкции обрабатываются огнезащитными материалами.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Данный раздел проектом не предусмотрен

Отопление и вентиляция

КПП

Проект отопления и вентиляции КПП рабочего проекта "Строительство сетей водоснабжения д/о Каратал г.Талдыкорган" разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей в соответствии со СН.РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха», СП РК 2.04-01-2017* "Строительная климотология"

Расчетная температура наружного воздуха холодной пятидневки обеспеченностью - 0,92 -25,3°С.

Расчетная температура наружного воздуха теплого периода года - 32,5°С, продолжительность отопительного периода-170суток в помещении КПП внутренняя температура +18°С

Отопление здания КПП принято электрическое, по заданию заказчиком на проектирование.

Отопительные приборы - электрообогреватели ПЭТ-4 фирмы" КЕЛЕТ".

Рабочие параметры – мощность - 1,5 кВт. (С запасом 20%)

- напряжение-220В;
- габариты-646х246х172мм.

Вентиляция в здании принята с естественным побуждением. Приток воздуха в помещения предусмотрен неорганизованный, через окна и двери.

Вытяжная вентиляция КПП рассчитана по кратности. Воздух из помещения удаляется через вентиляционную решетку, воздуховодом и зонтом, установленным на кровле.

Воздуховод выполнить из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Так как температура наружного воздуха теплого периода года выше 32°С в помещении КПП установлен бытовой кондиционер GREE BORA-07, мощностью-0.7кВт (подобран по охлаждаемой площади)

Монтаж, испытание вентиляционных систем производить согласно СН РК 4.01-02-2013,СП РК 4.01-102-2013.

Мощность тепловой электрической нагрузки объекта принята – 2870 Вт.

Насосная.

Проект отопления и вентиляции насосной рабочего проекта" Строительство сетей водоснабжения д/о Каратал, г.Талдыкорган" разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей в соответствии со СН.РК 4.02-01-2011"Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП РК 2.04-01-2017* "Строительная климотология".

Расчетная температура наружного воздуха холодной пятидневки обеспеченностью-0,92 -25,3°С.

Продолжительность отопительного периода-170суток в помещении насосной внутренняя температура не менее + 5°С

Отопление насосной принято электрическое, по заданию заказчика на проектирование.

Отопительные приборы - электрообогреватель ПЭТ-4 фирмы" КЕЛЕТ" - 2шт.

Рабочие параметры – мощность - 1,5 кВт

- напряжение-220В;
- габариты-646х246х172мм.

Вентиляция в здании принята с естественным побуждением. Приток воздуха в помещения предусмотрен неорганизованный через окна и двери.

Вытяжная вентиляция насосной принята из расчета удаления теплоизбытков от электродвигателя насоса тепловыделения составляют - 2576вт.

Расчет тепловыделений выполнен по формуле по справочнику "Отопление и вентиляция" ч-2 под редакцией Богословского.

Удаление воздуха из помещения насосной системами ВЕ-1-из верхней зоны помещения, ВЕ-2-из нижней зоны помещения воздуховодами и дефлекторами установленными на кровле.

Воздуховоды выполнить из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Узлы прохода вентиляционных систем покрыть эмалью ХВ-16 в 3 слоя.

Монтаж, испытание вентиляционных систем производить согласно СН РК 4.01-02-2013,СП РК 4.01-102-2013.

Мощность тепловой электрической нагрузки объекта принята – 1290 Вт.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Проект наружных сетей водопровода выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- топографических материалов;
- инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО«TurTal» в 2019 г;
-технических условий № 268, выданных ГГКП «Жетысу Водоканал» г.Талдыкорган от 08.10.2019 г.;
- СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения";
- приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439 Об утверждении технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности".

Цель и назначение объекта строительства

Проект направлен на улучшение условий жизни д/о Каратал г. Талдыкорган.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении проектируемая внутри поселковая водопроводная сеть расположена в д/о Каратал г.Талдыкорган.

Проектные решения

На рассмотрение представлен рабочий проект «Строительство сетей водоснабжения д/о «Каратал» г.Талдыкорган».

Согласно «Правилам определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утверждённым приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.12.2016 г. № 517, водопроводные сети относятся к II (нормальному) уровню ответственности.

В рабочем проекте принята схема подачи воды в поселковую сеть от проектируемого водопровода дачного общества Красный камень г.Талдыкорган.

Технологические решения.

Нормы водопотребления и коэффициенты неравномерности приняты по СНиП РК 4.01-02-2009 пункты 5.1.1 и 5.1.2. Расчетный расход водопотребления рассчитан согласно представленной справки о водопользователях (письмо №89-16-89/579 ГУ «Отдел ЖКХ» г.Талдыкорган от 24.04.2019г.) и приведен в нижеследующей таблице:

Расчетный расход водопотребления

Таблица 6

Потребители	Количество водопотребителей N	Среднесут. норма водопотреб. q, л/с	Обоснование	Суточный расход воды Qср.сут=q*N/1000, м^3/сут
1. Сельские населенные пункты	800	120	СНиП РК 4.01.02-2009	96,00
2. Неучтенные расходы 10%				9,60
Итого				105,60

Расчетный расход в сутки наибольшего водопотребления:

Qсут.мах = Qсут.ср х 1,2

К=1,2 – коэффициент суточной неравномерности.

Qсут.мах= 105,60 х1,2 = 126,72 м^3/ сут

Расчетный максимальный часовой расход:

Qчас.мах= Кч.мах х Qсут.мах / 24

Кч.мах= αмах х βмах = 1,3*2,0= 2,6

αмах = 1,3 – коэффициент, учитывающий степень благоустройства.

βмах = 2,0– коэффициент, учитывающий число жителей в населенном пункте, принимаемый по табл.5.2 ст.5 СНиП РК4.01-02-2009

Qчас.мах= 2,6*126,72 / 24 = 13,728 м^3/ час.

Расчетный максимальный секундный расход:

qсек.max =13,728/3,6 = 3,813л/сек.

Согласно п. 7.4 СНиП РК 4.01-02-2009, водопроводные сети относятся к 3 категории по степени обеспеченности подачи воды.

Проектируемые сети водопровода предназначены для подачи воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды жителям дачного общества «Каратал».

Подключение проектируемых сетей предусмотрено к магистральным сетям водопровода проекта «Строительство сетей водоснабжения д/о «Красный Камень» г.Талдыкорган" (05-2019.НВ), разработчик проекта - ТОО «Геодезия Сервис».

Гарантийный напор в точке подключения составляет 20 м.

В точке подключения запроектирована камера из монолитного железобетона размерами в плане 1,5 х 2,0 м, с установкой запорной арматуры и водомерного узла со счётчиком холодной воды диаметром 65 мм.

От точки подключения вода по водоводу Ø 108х4мм в одну нитку поступает в насосную станцию с повысительными насосами марки IDEA 2CR15-05TERRU Grundfos с частотными приводами Q=14 м^3/час, Н=65,0м (1 рабочий, 1 резервный) и далее вода под напором по трубам Ø 108х4мм подается в водонапорную башню колонну емк. 100м3 (160м^3), Н=24 м, Ø3020мм. Из ВНБ вода самотеком поступает в поселковые сети д/о Каратал.

Водовод выполнен из стальных электросварных труб Ø108 х 4 мм по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией по ГОСТ 9.602-2005.

Для обеспечения бесперебойной подачи воды на хоз-питьевые и противопожарные нужды д/о Каратал запроектированы кольцевые сети водопровода из стальных электросварных труб Ø108 х 4 мм; 57 х 3,5 мм по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией по ГОСТ 9.602-2005, с учётом опыта эксплуатации ГГКП «Жетысу Водоканал» г.Талдыкорган (письмо № 04-540 от 10.09.2020г.).

Согласно Приложения 3 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности», расход воды на наружное пожаротушение принят - 5,0 л/с.

Количество одновременных пожаров – один. Продолжительность тушения пожара принята 3 часа. Свободный напор у пожарных гидрантов при пожаротушении принят не менее 10м. Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых в колодцах на водопроводной сети.

Согласно примечания к п.11.10 СНиП РК 4.01-02-2009 разделение водопроводной сети на ремонтные участки обеспечивает при выключении одного из участков отключение не более пяти пожарных гидрантов. Пожарные гидранты приняты по ГОСТ 8220-85.

В местах размещения пожарных гидрантов предусмотрены флуоресцентные указатели по СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002.

Согласно письму № 89-16-89/1151 от 26.08.2020 г. ГУ "ОЖКХ г. Талдыкорган" проектируемый объект расположен в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения, расположенного по ул. Валиханова №179 г. Талдыкорган (оснащенного специальной техникой) и им обслуживается (расстояние от пожарного подразделения до проектируемого объекта 7 км).

Распределительные сети водопровода запроектированы по улицам дачного общества с подключением всех потребителей. Проектом предусмотрена установка сервисных колодцев с запорной арматурой для подключения частных домостроений к сетям водопровода. Подвод сетей предусмотрен до границ участков потребителей

из полиэтиленовых труб SDR11 Ø 20х1,9мм по ГОСТ 18599-2001 (общая протяженность – 10351,0 м).

В колодцах проектируемой сети предусмотрена установка: пожарных гидрантов, запорно-регулирующей арматуры для отключения и переключения участков сети водопровода, а также предусмотрена арматура для подключения абонентов.

Глубина заложения распределительного водопровода не менее 2,0 м согласно ТУ№ 268 от 8.10.2019г., выданных ГГКП «Жетысу Водоканал» г.Талдыкорган.

Опорожнение сети в мокрые колодцы предусматривается в пределах ремонтных участков. Мокрые колодцы выполнены с отстойной частью глубиной 0,7м. Опорожнение трубопроводов производится одновременно с откачкой воды из колодцев на рельеф.

Для выпуска воздуха из сетей водопровода предусмотрена установка вантузов диаметром 50 мм.

Водопроводные колодцы выполнены по ТРП 901-09.11-84, альбом II, из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14, изготовленных по ГОСТ 8020-2016, и прямоугольные из бетона по ТРП 901-09.11-84, альбом IV с антисейсмическими мероприятиями.

В связи с сейсмичностью района строительства проектом предусмотрена установка в швы между сборными железобетонными изделиями колодцев стальных закладных деталей, между кольцами рабочей части и горловины Н-образных, между плитой перекрытия и рабочей частью h-образных.

Расчетное водопотребление составляет:
максимально суточное водопотребление - 126,72 м^3/сут;
максимально часовое водопотребление - 13,728 м^3/час;
максимально секундное водопотребление - 3,813 л/сек.
Протяженность поселковой водопроводной сети составляет:
Ø108х4,0мм-6362,0м;
Ø57х3,5мм-484,0м;
Ø20х1,9мм-10351,0м.
Протяженность водовода составляет: Ø108х4,0мм-1589,08м;
Общая протяженность водопроводных сетей составляет:18786,08м.

Газоснабжение
Данный раздел проектом не предусмотрен

Электротехнические решения
Электроснабжение в районе водонапорной башни (ЭСН)
Исходными данными для разработки проекта являются:
- задание на проектирование
- чертеж генерального плана
- технические условия №25-138/138 от 19.03.2020г. выданные

АО "ТАЛДЫКОРГАНСКАЯ АКЦИОНЕРНАЯ ТРАНСПОРТНО-ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ".

Проектируемый объект по уровню ответственности строительства относится к третей – пониженный.

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к III категории.

Внутриплощадочные электрические сети.

Электроснабжение проектируемого объекта осуществляется от существующего РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ №861 распределительными сетями (М2) в земле кабелем марки АВБбШВ-1,0 сечением 3х6+1х4 мм^2 протяженностью 1 Юм и мощностью Рр=4,4кВт. Прибор учета электроэнергии предусматривается на существующей ТП-10/0,4кВ №861 согласно ТУ. Кабели 1 кВ прокладываются в траншее на глубине - 0,7 м. В местах пересечения с другими подземными коммуникациями и автодорогами, кабели проложить

в гибких двустенных гофрированных трубах ДКС 0110мм. Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, проектом предусматривается защитное заземляющее устройство и зануление, выполненное во внутренней электротехнической части проекта в соответствии с ПУЭ РК и СП РК 4.04-106-2013.

Основные показатели по разделу:

Напряжение питающей сети – 380/220 В;

Расчетная мощность – 4,4 кВт.

Электротехническая часть КПП (ЭОМ)

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 4.04-106-2013, СН РК 2.04-01 -2011. Проектируемый объект по уровню ответственности строительства относится к третей – пониженный. По степени обеспечения надежности электроснабжения, электроприемники относятся к 3-ей категории. В качестве вводно-распределительного устройства принята панель типа ЩУРн-3-24. Вводно-распределительное устройство устанавливается в зале на отм.0.000 на высоте 1,5м от уровня пола. Учет электроэнергии осуществляется счетчиками электроэнергии, установленным на панели ЩУРн-3-24. Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками с люминесцентными лампами. Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения. Выключатели устанавливаются на высоте 1,7м от пола, штепсельные розетки на высоте 0,3м В качестве осветительного щитка приняты боксы типа ЩУРн-3-24 в которых устанавливаются автоматические выключатели типа ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД 12 2Р на отходящих линиях и ВА47-100 3Р на вводе.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг-1 по стенам под слоем штукатурки и в монолитных перекрытия в ПВХ трубах. Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем марки ВВГнг-1, прокладываемым в трубах ПВХ в подготовке пола и открыто на скобах. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг-1 в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Защитные мероприятия. Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление и заземление, и уравнивание потенциалов. Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила электропроводки. Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках. На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник -основной (магистральный) заземляющий проводник -стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями - металлические части строительных конструкций.

Основные показатели по разделу:

Напряжение питающей сети – 380/220 кВ

Установленная мощность – 4,9 кВт

Расчетная мощность – 4,4 кВт

Электротехническая часть насосная (ЭОМ)

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 4.04-106-2013, СН РК 2.04-01 -2011. Проектируемый объект по уровню ответственности строительства относится к третей - пониженный По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к 3-ей категории. В качестве вводно-распределительного устройства принята панель типа ЩУРн-3-18. Вводно-распределительное устройство устанавливается в зале на отм.0.000 на высоте 1,5м от уровня пола. Учет электроэнергии осуществляется счетчиками электроэнергии, установленным на панели ЩУРн-3-18. Проектом предусмотрено рабочее, ремонтное и аварийное освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками с люминесцентными лампами. Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения. Выключатели устанавливаются на высоте 1,7м от пола, штепсельные розетки на высоте 0,3м В качестве осветительного щитка приняты боксы типа ЩУРн-3-18 в которых устанавливаются автоматические выключатели типа ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р на отходящих линиях и ВА47-100 3Р на вводе. Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг-Ь5 по стенам под слоем штукатурки и в монолитных перекрытия в ПВХ трубах. Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем марки ВВГнг-Ь8, прокладываемым в трубах ПВХ в подготовке пола и открыто на скобах. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг-ЬЯ в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Защитные мероприятия. Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление и заземление, и уравнивание потенциалов. Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила электропроводки. Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник -основной (магистральный) заземляющий проводник -стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями - металлические части строительных конструкций.

Основные показатели по разделу:

Напряжение питающей сети – 380/220 кВ

Установленная мощность – 7,9 кВт

Расчетная мощность – 3,9 кВт

Пожарная сигнализация КПП (ПС)

Данный радел проекта выполнен на основании - задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией. Проектируемый объект по уровню ответственности строительства относится к третей - пониженный. Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. В защищаемых помещениях устанавливаются дымовые ИП-212-41М2.

Проводка выполняется проводом КПСВВ 1х2х0,5мм. Кабели прокладываются:

- в кабель-каналах ПВХ 15х10;
- в трубах ПВХ в стояках ;
- скрыто под слоем штукатурки.

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор "Гранит 2". Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает:

-прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;

-контроль исправности шлейфа сигнализации;

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании основного без выдачи сигнала тревога. Основное питание-сеть 220В. резервированный источник-встроенные аккумуляторные батареи. Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование.

Система оповещения людей о пожаре принята по 2 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со стробом, которые устанавливаются в зале и на улице. Световые указатели "Выход" предусмотрены в электротехнической части проекта.

Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

Основные показатели по разделу:

Кол. извещателей – 3 шт.

Сети диспетчеризации (СД)

Сети диспетчеризации объекта «Строительство сетей водоснабжения в д/о Каратал г.Талдыкорган» выполнено на основании: задания на проектирование, топографической съемки М 1:1000. Проектом предусматривается строительство сети диспетчеризации от проектируемой водонапорной башни до проектируемой хозяйственно - питьевой насосной станции.

От проектируемой водонапорной башни до проектируемой хозяйственно - питьевой насосной станции проложить кабель типа КВБбШвнг(А)-1 в траншее типа Т-1 серия А5-92. Контрольный кабель применяется для блокировки работы насосной установки в насосной станции с поплавками уровня в водонапорной башне. Траншеи следует засыпать однородным грунтом, не содержащим камней, щебня и строительного мусора. Засыпка

должна производиться с утрамбовкой грунта. Все пересечения с другими коммуникациями или между кабелями, выполнено в трубных вставках из труб ПНД.

Основные показатели по разделу:

Протяженность линии – 1221 м

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При строительстве и дальнейшей эксплуатации объекта предусмотрено соблюдать инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций, которые регламентируется Законом РК «О гражданской защите»;

Проектные решения по сооружениям соответствуют техническому регламенту «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий», утвержденному постановлением правительства РК от 17 ноября 2010 года №1202, и «Правилам пожарной безопасности», утвержденным постановлением Правительства РК №1077 от 9 октября 2014 года.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы ОВОС разработаны: ТОО «КазГрандЭкоПроект».

Заказчик материалов проекта: ГУ «Отдел жилищно - коммунального хозяйства города Талдыкорган».

Материалы рассмотрены: ТОО «Норматив Плюс» (аттестат эксперта Аубакирова А.М. осуществляющий экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности №KZ81VJE00047821 от 03.07.2019 г.)

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

- Проект ОВОС;
- Рабочий проект.

Общие сведения

Площадка изысканий расположена в д/о «Каратал» в г. Талдыкорган Алматинской области. Город является административным центром Алматинской области.

Проектируемые сети проходят по населенному пункту, расстояние до жилых домов 30м. Вблизи находится река на расстоянии 100 м. Объект входит в водоохранную зону.

Отведенный под строительство участок находится вблизи автомобильной дороги. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен поверхностный от зданий по отмостке и тротуарам на рельеф и далее за территорию.

Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, водоводы не классифицируются.

Согласно п. 1-1 ст. 40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.06.2020 г.) виды деятельности, не классифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Источники выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации проектом не предусмотрены.

Источниками выделения (загрязнения) атмосферного воздуха в период строительства будет являться следующая строительная техника, оборудование и работы:

- ист.0001-001 Котел битумный.
- ист.0002-002 Компрессор с ДВС
- ист.0003-003 Электростанции передвижные, до 4 кВт
- ист.6001-004 Спецтехника (передвижные источники)
- ист.6002-005 Земляные работы. Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,4 м3
- ист.6003-006 Земляные работы. Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,5 м3
- ист.6004-007 Земляные работы. Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 1 м3
- ист.6005-008 Сварочные работы
- ист.6006-009 Машины шлифовальные электрические
- ист.6007-010 Покрасочные работы
- ист.6008-011 Аппарат для газовой сварки и резки
- ист.6009-012 Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб
- ист.6010-013 Земляные работы. Бульдозер 59-79 кВт
- ист.6011-014 Агрегаты сварочные двух постовые
- ист.6012-015 Аппараты для ручной сварки пластиковых труб
- ист.6013-016 Станки для резки арматуры
- ист.6014-017 Разгрузка сыпучих стройматериалов.

На строительной площадке предусмотрено 17 источников выброса, в том числе 3 организованный, 14 неорганизованных источников выброса.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в период строительства

Таблица 7

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		на 2021 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на (274)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных работ	6005			0.00744	0.03341397	0.00744	0.03341397	2021
	6008			0.02025	0.002114	0.02025	0.002114	2021
Всего:				0.02769	0.03552797	0.02769	0.03552797	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных работ	6005			0.00086	0.003921065	0.00086	0.003921065	2021
	6008			0.0003056	0.0000319	0.0003056	0.0000319	2021
Всего:				0.0011656	0.003952965	0.0011656	0.003952965	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Площадка строительных работ	0001			0.00215	0.000209	0.00215	0.000209	2021
	0002			0.002288889	0.004472	0.002288889	0.004472	2021
	0003			0.009155556	0.004472	0.009155556	0.004472	2021

Неорганизованные источники								
	6005			0.000564	0.00000963	0.000564	0.00000963	2021
	6008			0.00867	0.0009921	0.00867	0.0009921	2021
	6011			0.002288889	0.004128	0.002288889	0.004128	2021
Всего:				0.025117333	0.01428273	0.025117333	0.01428273	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Площадка строительных работ	0001			0.000349	0.0000339	0.000349	0.0000339	2021
	0002			0.000371944	0.0007267	0.000371944	0.0007267	2021
	0003			0.001487778	0.0007267	0.001487778	0.0007267	2021
Неорганизованные источники								
	6005			0.0000917	0.000001566	0.0000917	0.000001566	2021
	6008			0.001408	0.00016116	0.001408	0.00016116	2021
	6011			0.000371944	0.0006708	0.000371944	0.0006708	2021
Всего:				0.004080367	0.002320826	0.004080367	0.002320826	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Площадка строительных работ	0002			0.000194444	0.00039	0.000194444	0.00039	2021
	0003			0.000777778	0.00039	0.000777778	0.00039	2021
Неорганизованные источники								
	6011			0.000194444	0.00036	0.000194444	0.00036	2021
Всего:				0.001166667	0.00114	0.001166667	0.00114	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Площадка строительных работ	0001			0.00786	0.000764	0.00786	0.000764	2021
	0002			0.000305556	0.000585	0.000305556	0.000585	2021
	0003			0.001222222	0.000585	0.001222222	0.000585	2021
Неорганизованные источники								
	6011			0.000305556	0.00054	0.000305556	0.00054	2021
Всего:				0.009693333	0.002474	0.009693333	0.002474	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Площадка строительных работ	0001			0.0186	0.001807	0.0186	0.001807	2021
	0002			0.002	0.0039	0.002	0.0039	2021
	0003			0.008	0.0039	0.008	0.0039	2021
Неорганизованные источники								
	6005			0.00347	0.0000593	0.00347	0.0000593	2021
	6008			0.01375	0.001436	0.01375	0.001436	2021
	6009			0.000002765	0.00000225	0.000002765	0.00000225	2021
	6011			0.002	0.0036	0.002	0.0036	2021
	6012			0.000125	0.00000108	0.000125	0.00000108	2021
Всего:				0.047947765	0.01470563	0.047947765	0.01470563	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных работ	6005			0.000243	0.000047248	0.000243	0.000047248	2021
Всего:				0.000243	0.000047248	0.000243	0.000047248	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных работ	6005			0.000261	0.00000446	0.000261	0.00000446	2021
Всего:				0.000261	0.00000446	0.000261	0.00000446	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Площадка	6007			0.025	0.01313	0.025	0.01313	2021

строительных работ								
Всего:				0.025	0.01313	0.025	0.01313	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных работ	6007			0.0517	0.006853	0.0517	0.006853	2021
Всего:				0.0517	0.006853	0.0517	0.006853	2021
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Организованные источники								
Площадка строительных работ	0002			3.611111e-9	7.15e-9	3.611111e-9	7.15e-9	2021
	0003			1.444444e-8	7.15e-9	1.444444e-8	7.15e-9	2021
Неорганизованные источники								
	6011			3.611111e-9	6.6e-9	3.611111e-9	6.6e-9	2021
Всего:				2.166667e-8	2.09e-8	2.166667e-8	2.09e-8	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных работ	6009			0.000001198	0.000000975	0.000001198	0.000000975	2021
	6012			0.0000542	0.000000468	0.0000542	0.000000468	2021
Всего:				0.000055398	0.000001443	0.000055398	0.000001443	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных работ	6007			0.01	0.0013256	0.01	0.0013256	2021
Всего:				0.01	0.0013256	0.01	0.0013256	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Площадка строительных работ	0002			0.000041667	0.000078	0.000041667	0.000078	2021
	0003			0.000166667	0.000078	0.000166667	0.000078	2021
Неорганизованные источники								
	6011			0.000041667	0.000072	0.000041667	0.000072	2021
Всего:				0.00025	0.000228	0.00025	0.000228	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных работ	6007			0.02167	0.0028714	0.02167	0.0028714	2021
Всего:				0.02167	0.0028714	0.02167	0.0028714	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных работ	6007			0.01875	0.009253	0.01875	0.009253	2021
Всего:				0.01875	0.009253	0.01875	0.009253	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Организованные источники								
Площадка строительных работ	0001			0.0333	0.00324	0.0333	0.00324	2021
	0002			0.001	0.00195	0.001	0.00195	2021
	0003			0.004	0.00195	0.004	0.00195	2021
Неорганизованные источники								
	6011			0.001	0.0018	0.001	0.0018	2021
Всего:				0.0393	0.00894	0.0393	0.00894	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
Площадка	6006			0.0036	0.00972	0.0036	0.00972	2021

строительных работ	6013			0.011	0.000297	0.011	0.000297	2021
Всего:				0.0146	0.010017	0.0146	0.010017	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных работ	6002			0.02376	0.001376	0.02376	0.001376	2021
	6003			0.0265	0.000995	0.0265	0.000995	2021
	6004			0.0805	0.0412	0.0805	0.0412	2021
	6005			0.000261	0.00000446	0.000261	0.00000446	2021
	6010			0.25	0.0684	0.25	0.0684	2021
	6014			0.078054	0.00434	0.078054	0.00434	2021
Всего:				0.459075	0.11631546	0.459075	0.11631546	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных работ	6006			0.002	0.0054	0.002	0.0054	2021
	6013			0.0046	0.0001242	0.0046	0.0001242	2021
Всего:				0.0066	0.0055242	0.0066	0.0055242	2021
Всего по предприятию:				0.764365485	0.2489149529	0.764365485	0.2489149529	
Твердые:				0.510558288	0.1724820759	0.510558288	0.1724820759	
Газообразные, жидкие:				0.253807196	0.076432877	0.253807196	0.076432877	

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Вблизи находится река на расстоянии 100 м. Объект входит в водоохранную зону. На период строительства вода используется привозная, которая используется на хозяйственно-бытовые и технические нужды.

Объем водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды в период строительства составит 121,5 м^3/период. Количество технической воды 2544,09 м^3. Использованную воду после промывки водопроводной сети планируется откачивать с помощью ассенизаторной техники с передачей спец. предприятию на очистку.

Кол-во рабочих – 18 человек., норма – 25 л/сут;

Q = 18*25= 450 л (0,45 м^3/сут);

450 л*270 дней=121500л /1000=121,5 м^3/год.

На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты для нужд рабочих. На производственные нужды вода будет необходима для промывки сети. Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

Объем водопотребления на период строительства

Таблица 8

№ п/п	Наименование водопотребителей (цех участок) Ед. изм	Кол-во	Расход воды на единицу измерения куб. м			Годовой расход воды тыс. куб.м			Безвозвратное водопотребление		Количество выпускаемых сточных вод на единицу			Количество выпускаемых сточных вод в год тыс куб м			Примечание
			Оборотная вода	Свежей из источников		Оборотная вода	Свежей из источников		Единицы измерения	Всего тыс. м3	всего	в том числе		всего	в том числе		
				Всего	в том числе		Всего	в том числе				Производственные стоки	Хозяйственно-бытовые стоки		Производственные стоки	Хозяйственно-бытовые стоки	

					Производственно-технические нужды	Хозяйственно-питьевые нужды	Полив и орошение			Производственно-технические нужды	Хозяйственно-питьевые нужды	Полив и орошение									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Строительство																					
1	Рабочие человек	18		0,025		0,025			0,1215		0,1215				0,025		0,025	0,1215		0,1215	СНиП РК 4 01-41-2012
	Технические нужды								2,544	2,544				2,544							

Оценка воздействия на недра

На территории проектируемого объекта и в районе его расположения отсутствуют площади с залеганием полезных ископаемых.

Для обеспечения грунтом в проекте предусмотрено использовать существующие месторождения суглинка и песчано-гравийной смеси. Источники получения стройматериалов являются действующими, поэтому при строительстве объекта прямого воздействия на эти виды недропользования оказываться не будет.

Непосредственно на участке строительства добыча строительных материалов не предусматривается.

Отходы производства и потребления

Во время строительных работ будут образовываться следующие виды отходов:

- Жестяные банки из-под краски;
- Огарки сварочных электродов;
- Ветошь промасленная;
- Лом стальных труб;
- Отходы, обрывки и лом пластмассы
- Твердые бытовые отходы.

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Таблица 9

Наименование отходов (код)	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период строительства			

Наименование отходов (код)	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	1,560916		1,560916
в т. ч. отходов производства	0,548416		0,548416
отходов потребления	1,0125		1,0125
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски AD070	0,003982		0,003982
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы GO060	1,0125		1,0125
Огарки сварочных электродов GA 090	0,034027		0,034027
Ветошь промасленная, GJ030	0,00184		0,00184
Лом стальных труб, GA090	0,337		0,337
Отходы, обрывки и лом пластмассы, GH010	0,171567		0,171567

Оценка воздействия на растительный и животный мир

Район размещения объекта находится под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия города и промышленных предприятий, поэтому естественная растительность со значительным участием сорных видов встречается, как правило, на участках, оставленных без внимания промышленностью и градостроительством.

Естественный растительный покров присутствует на незастроенных участках и представлен кустарниковой, травянистой степной растительностью. Кустарник, растущий в основном в ложбинах, представлен жимолостью, карагайником. Деревья представлены кленом, тополем, березой и карагачом.

Травяной покров местности представлен степным разнотравьем. Среди разновидностей трав встречается типчак, ковыль красноватый, вейник, полынь.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния предприятия нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастрам учетной документации сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полевка - экономка. Непосредственно на площадке животные отсутствуют в связи с близостью действующего объекта.

Из птиц обычный домовой воробей, сорока, ворон, скворец. Среди животных, обитающих в районе, занесенных в Красную книгу нет.

Вывод

Экологическая экспертиза рассмотрев Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту ««Строительство сетей водоснабжения в д/о Каратал г.Талдыкорган» отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

На основании поданной заявки от 17.09.2020 года получено Разрешение на эмиссии в окружающую среду №KZ79VDD00150664 от 21.09.2020 года.

На основании вышеизложенного проект **СООТВЕТСТВУЕТ.**

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных постановлением Правительства РК 20 марта 2015 года №237 санитарно-защитная зона проектируемого объекта не устанавливается.

Согласно пункту 2-1 статьи 71 Кодекса Республики Казахстан от 09 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.04.2017 г.) виды деятельности, не классифицируемые -согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории.

Подпунктом 2 пункта 1 статьи 21-1 кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 года) выдача санитарно-эпидемиологического заключения не предусмотрена..

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

В проекте выполнен раздел «Организация строительства».

- даны рекомендации по подготовке строительного производства
- указаны организационные мероприятия и методы производства работ;
- разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Представлен расчет продолжительности строительства, выполненный в соответствии с СП РК 1.03-02-2014 по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений. Нормативный срок производства работ составляет 9 месяцев. Задел по годам: на 2021 год-100%.

В соответствии с письмом заказчика начало строительства – март 2021 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, 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.

Сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или 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 2020.3.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

ССЦ РК 8.04-08-2019 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2020 год;

ССЦ РК 8.04-09-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» 2020 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2020 год;

СТС РК 8.04-07-2019 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве» 2020 год.

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;

сборник тарифных ставок в строительстве в текущем уровне 2019 года СТС РК 8.04-07-2018;

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);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

затраты на инжиниринговые услуги согласно приложению 4 к приказу Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ (приложение к приказу №102-нқ от 11 мая 2018г.)

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

характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика.

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

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

Предоставленный перечень материалов и оборудования, принятых по прайс-листам и ценовым предложениям, утвержден заказчиком и был пересмотрен с учетом требований пунктов 55,60,61 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ приложения 1., с учетом изменений и корректировок согласно приказу Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 декабря 2018 года №257-нқ. и пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект **«Строительство сетей водоснабжения д/о "Каратал" г.Талдыкорган» по месту расположения: Республика Казахстан, Алматинская область, г.Талдыкорган,** внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Генеральный план»:

1. Разбивочные планы согласованы с местными уполномоченными органами архитектуры, а также со всеми заинтересованными службами;
2. Представлено письмо ГУ «Отдел ЖКХ г.Талдыкорган» № 89-16-89/1211 от 10.09.2020г. по поводу земельных участков для площадки водопроводных сооружений, размером 40,0х40,0м и на площадку ПНС, размером 35,0х35,0м;
3. Наименования всех проектируемых объектов в разделах «ГП» и «АС» приведены в соответствие;
4. В общих указаниях откорректировано указание того, кем выполнены инженерные изыскания;
5. На ситуационной схеме выполнен указатель направления на север с розой ветров;
6. В угловых штампах проставлена дата подписания;
7. На разбивочном плане указаны абсолютные отметки, соответствующие условной нулевой отметке проектируемых сооружений;
8. Из экспликации зданий и сооружений исключено указание шифра ограждений, ворот и калиток, выполнена ведомость малых архитектурных форм и переносных изделий на листе с планом благоустройства;
9. Указано расположение пожарного щита и тип пожарного щита;
10. Предусмотрена площадка для мусорного контейнера;
11. Предусмотрены столбы-указатели, обозначающие границы запретной зоны;
12. На плане благоустройства показаны ширина проездов и дорожек, размеры площадок, указаны типы покрытий;
13. В конструкциях покрытий откорректированы замененные нормативы;
14. Выполнена ведомость малых архитектурных форм и переносных изделий;

15. На сводном плане инженерных сетей, показаны все проектируемые сети;
16. Исключено устройство тропы наряда на площадке насосной станции;
17. На разбивочном плане указана абсолютная отметка, соответствующая условной нулевой отметке насосной станции;
18. На плане организации рельефа откорректированы проектные отметки и отметка 0.000 насосной станции;
19. На плане благоустройства площадки насосной станции показаны ширина проездов и дорожек, размеры площадок, указаны типы покрытий;
20. На сводном плане инженерных сетей площадки насосной станции показаны проектируемые сети;
21. Предусмотрена колючая проволока в 4 нити на кронштейнах с внутренней стороны ограждения, п. 17.1.4 СНиП РК 4.01-02-2009.

По разделу «Архитектурные решения»:

Камера.

1. В общих указаниях откорректировано описание объемно-планировочных решений, указана отметка 0.000, уровень ответственности;
2. В угловых штампах проставлена дата подписания;

КПП.

1. В общих указаниях указана отметка 0.000, уровень ответственности;
2. В угловых штампах проставлена дата подписания;
3. Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций;
4. На фасадах выполнено позиционное обозначение типов отделки фасадов;
5. На разрезе 2-2 откорректирована отметка 0.000;

Насосная станция.

1. В общих указаниях указана отметка 0.000, уровень ответственности, степень огнестойкости;
2. В угловых штампах проставлена дата подписания;
3. Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций;
4. На фасадах выполнено позиционное обозначение типов отделки фасадов;
5. На планах откорректирована отметка 0.000;
6. В спецификации элементов заполнения проемов, наименование выполнено согласно структуры принятого ГОСТ;
7. На плане котлована откорректированы абсолютные отметки;

Уборная на 1 очко.

1. Выполнен лист с общими данными, выполнены технико-экономические показатели;
2. В угловых штампах проставлена дата подписания.

По разделу «Конструктивные решения»:

1. Представлено техническое задание на выполнение инженерных изысканий для строительства;
2. Откорректирована толщина стенок камеры в описании конструктивных решений для подземной камеры;
3. Откорректирован ГОСТ на кирпич керамический, используемый для стен контрольно-пропускного пункта;
4. Откорректирована отм.0,000 в соответствии с генпланом для насосной станции;
5. Представлен полный типовой проект для водонапорной башни марки БР-160 У-21,24. (ТП РК 15-100 ВБ 7С, 8С, 9С (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ) с емкость бака 160 м^3.

По разделу «Отопление и вентиляция»:

1. Лист ОВ1. Откорректированы общие указания по ГОСТ 21.602-2003 СПДС;
2. Расчет тепловых потерь через ограждающие конструкции представлен;
3. Откорректирована пояснительная записка и спецификация по замечаниям.

По разделу «Наружные сети водоснабжения и канализации»:

1. Предоставлено письмо, что благоустройство улиц не требуется;
2. Предоставлено письмо о том, что водопроводные сети проходят по улицам без пересечения границ оформленных земельных участков и не затрагивают интересы других собственников земельных участков;
3. Предоставлена справка о том, что проектируемый объект расположен в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения (оснащенного специальной техникой) и им обслуживается;
4. Представлен, согласно Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» п.86- расчет расстояния между пожарными гидрантами;
5. Серия 3.900-3 выпуск 7 заменена на 3.900.1-14 выпуск 1- ж/б элементы колодцев;
6. Заменены СНиП 3.05.04-85, СНиП 3.02-01-83;
7. В "Общих данных" откорректирован номер приложения технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» - согласно которому принят расход воды на наружное пожаротушение;
8. На планах выполнена привязка проектируемых сетей к существующим зданиям и сооружениям, ПГ от края проезжей части в соответствии с п. 11.16 СНиП РК 4.01-02-2009, подписаны линии совмещения листов, показана роза ветров;
9. Откорректирована часть ТХ насосной станции в соответствии с размерами в части АС, указаны: отметки 0,000 здания и земли, отметки трубопроводов;
10. На продольных профилях откорректирован разрез по траншее;
11. В таблице колодцев откорректированы: полная глубина колодцев согласно п.11.62 СНиП 4.01-02-2009, плиты перекрытия;
12. Пояснительная записка и паспорт проекта откорректированы согласно выданных замечаний;
13. Спецификации откорректированы по замечаниям, в соответствии с максимальным применением материалов и оборудования казахстанского исполнения.

По разделу «Электротехнические решения»:

Электроснабжение в районе водонапорной башни (ЭСН)

1. Лист 1. Указан уровень ответственности объекта в общих указаниях и общей пояснительной записке. Выполнено согласование со смежными отделами;
2. Лист 2. Выполнены согласования согласно задания на проектирование п.12. Выполнены сети НВК. ГП лист 5, отражены сети ЭСН;

Спецификация «СО»

3. Откорректировано «СО» по ранее выданным замечаниям. Сч. эл. энергии заменен на счетчик с PLC модемом согласно ТУ п.3. При пересечении с автодорогой труба ДКС Ду-40мм заменена на жесткую Ду-110мм, см. типовой альбом А11-2011.53;

Электроснабжение в районе насосной (ЭСН)

4. Лист 1. Указан уровень ответственности объекта в общих указаниях. Выполнено согласование со смежными отделами;
5. Лист 2. Выполнено согласование согласно задания на проектирование п.12. Выполнены сети НВК. ГП лист 9, отражены сети ЭСН;

Спецификация «СО»

6. Откорректировано «СО» по ранее выданным замечаниям. При пересечении с автодорогой труба ДКС Ду-40мм заменена на жесткую Ду-110мм, см. типовой альбом А11-2011.53;

Электротехническая часть КПП (ЭОМ)

7. Лист 1. Указан уровень ответственности объекта в общих указаниях;

8. Лист 2. Заменен кабель ВВГнг согласно ГОСТ 31565-2012;

Пожарная сигнализация КПП (ПС)

9. Лист 1. Указан уровень ответственности объекта в общих указаниях;

Электротехническая часть, насосная (ЭОМ)

10. Лист 1. Указан уровень ответственности объекта в общих указаниях;

11. Лист 2. Заменен кабель ВВГнг согласно ГОСТ 31565-2012;

Сети диспетчеризации (СД)

12. Лист 1. Указан уровень ответственности объекта в общих указаниях. Выполнено согласование со смежными отделами. Указана общая протяженность КЛ в итоговых данных;

13. Лист 2. Выполнены согласования согласно задания на проектирование п.12. Выполнены сети НВК. Выполнены размеры кабеля СД на всем протяжении сети. ГП лист 5, 9 отражены сети СД.

По разделу «Сметная документация»:

1. В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту;

2. Откорректированы затраты заказчика на проведение комплексной вневедомственной экспертизы проекта.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по пожарной, санитарной, экологической безопасности.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 10

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	***Генеральный план***			
	Площадка водопроводных сооружений			
1.1.	Площадь участка	м²	1600,0	1600,0
1.2	Площадь застройки	м²	55,7	55,7
1.3	Площадь покрытий	м²	480,0	480,0
1.4	Площадь естественного травяного покрова	м²	1064,3	1064,3
1.5	Площадь покрытий за пределами участка	м²	40,0	40,0

	Площадка повысительной насосной станции			
1.6	Площадь участка	м²	1225,0	1225,0
1.7	Площадь застройки	м²	19,38	19,38
1.8	Площадь покрытий	м²	196,0	196,0
1.9	Площадь естественного травяного покрова	м²	1009,62	1009,62
1.10	Площадь покрытий за пределами участка	м²	35,0	35,0
2	***Архитектурно-планировочные решения***			
	Насосная станция II-го подъема			
2.1	Этажность	этаж	1	1
2.2	Площадь застройки	м²	19,38	19,38
2.3	Строительный объем	м³	96,49	96,49
2.4	Общая площадь	м²	12,3	12,3
	Камера			
2.5	Площадь застройки	м²	6,44	6,44
2.6	Строительный объем	м³	16,42	16,42
2.7	Общая площадь	м²	3,0	3,0
3	***Отопление и вентиляция***			
	КПП			
3.1	Мощность тепловой электрической нагрузки объекта	Вт	2870	2870
	Насосная			
3.2	Мощность тепловой электрической нагрузки объекта	Вт	1290	1290
4	***Наружные сети водоснабжения и канализации***			
4.1	максимально суточное водопотребление	м³/сут	126,72	126,72
	Протяженность поселковой водопроводной сети:			
4.2	Ø108х4,0мм	м	6362,0	6362,0
4.3	Ø57х3,5мм	м	484,0	484,0
4.4	Ø20х1,9мм	м	10351,0	10351,0
4.5	Протяженность водовода: Ø108х4,0мм	м	1589,08	1589,08
4.6	Общая протяженность водопроводных сетей	м	18786,08	18786,08
5	***Электротехнические решения***			
	Электроснабжение в районе водонапорной башни			
5.1	Напряжение питающей сети	В	380/220	380/220
5.2	Расчетная мощность	кВт	4,4	4,4
	КПП			
5.3	Напряжение питающей сети	кВ	380/220	380/220
5.4	Установленная мощность	кВт	4,9	4,9
5.5	Расчетная мощность	кВт	4,4	4,4
	Пожарная сигнализация КПП			
5.6	Кол. извещателей	шт	3	3
	Электротехническая часть насосная			
5.7	Напряжение питающей сети	кВ	380/220	380/220
5.8	Установленная мощность	кВт	7,9	7,9
5.9	Расчетная мощность	кВт	3,9	3,9
	Сети диспетчеризации			

6	Протяженность линии	м	1221	1221
7	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах на 2020-2021год всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	335,811 268,078 8,049 59,684	318,264 256,076 4,923 57,265
8	В т.ч. по годам: 2020 год (ПИР, экспертиза) 2021 год		- 335,811	13,200 305,064
9	Нормативная продолжительность строительства	месяц	9	9

Примечание: Сметная документация откорректирована с учетом мотивированных замечаний.

В результате внесённых по экспертным замечаниям, изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормативным документам по её разработке. **Уменьшение сметной стоимости на 17,547 млн. тенге** вызвано приведением в соответствие с рабочим проектом, объемов и расценок в сметной документации.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство сетей водоснабжения д/о "Каратал" г.Талдыкорган» по месту расположения: Республика Казахстан, Алматинская область, г.Талдыкорган,** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Генеральный план

Площадка водопроводных сооружений

Площадь участка	– 1600,0 м²
Площадь застройки	– 55,7 м²
Площадь покрытий	– 480,0 м²
Площадь естественного травяного покрова	– 1064,3 м²
Площадь покрытий за пределами участка	– 40,0 м²

Площадка повысительной насосной станции

Площадь участка	– 1225,0 м²
Площадь застройки	– 19,38 м²
Площадь покрытий	– 196,0 м²
Площадь естественного травяного покрова	– 1009,62 м²
Площадь покрытий за пределами участка	– 35,0 м²

Архитектурно-планировочные решения

Насосная станция II-го подъема

Этажность	– 1 этаж
Площадь застройки	– 19,38 м²
Строительный объем	– 96,49 м³
Общая площадь	– 12,3 м²

Камера

Площадь застройки	– 6,44 м²
Строительный объем	– 16,42 м³
Общая площадь	– 3,0 м²

Отопление и вентиляция	
КПП	
Мощность тепловой электрической нагрузки объекта	– 2870 Вт
Насосная	
Мощность тепловой электрической нагрузки объекта	– 1290 Вт
Наружные сети водоснабжения и канализации	
максимально суточное водопотребление	– 126,72 м^3/сут
Протяженность поселковой водопроводной сети:	
Ø108х4,0мм	– 6362,0 м
Ø57х3,5мм	– 484,0 м
Ø20х1,9мм	– 10351,0 м
Протяженность водовода: Ø108х4,0мм	– 1589,08 м
Общая протяженность водопроводных сетей	– 18786,08 м
Электротехнические решения	
Электроснабжение в районе водонапорной башни	
Напряжение питающей сети	– 380/220 В
Расчетная мощность	– 4,4 кВт
КПП	
Напряжение питающей сети	– 380/220 кВ
Установленная мощность	– 4,9 кВт
Расчетная мощность	– 4,4 кВт
Пожарная сигнализация КПП	
Кол. извещателей	– 3 шт
Электротехническая часть насосная	
Напряжение питающей сети	– 380/220 кВ
Установленная мощность	– 7,9 кВт
Расчетная мощность	– 3,9 кВт
Сети диспетчеризации	
Протяженность линии	– 1221 м
Общая сметная стоимость в	
текущих и прогнозных ценах на 2020-2021год всего,	– 318,264 млн.тенге
в том числе: СМР	– 256,076 млн.тенге
оборудование	– 4,923 млн.тенге
прочие затраты	– 57,265 млн.тенге
В т.ч. по годам:	
2020 год (ПИР, экспертиза)	– 13,200 млн.тенге
2021 год	– 305,064 млн.тенге
Нормативная продолжительность строительства	– 9 месяцев

8.2 При представлении на утверждение и выдачу «в производство работ» рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим экспертным заключением.

8.3 До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке в течении трёх месяцев.

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

8.5 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для разработки рабочего проекта, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган», в соответствии с условиями договора №129, от 25 ноября 2019 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Талдықорған қ. "Қаратал" с/қ сумен жабдықтау жүйелерінің құрылысы» орналасқан жері бойынша:**

Қазақстан Республикасы, Алматы облысы, Талдықорған қаласы, объектісі бойынша ЖСҚ Қазақстан Республикасында қолданыстағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келмейді және теріс қорытынды беріледі.

Бас жоспар	
Су құбыры құрылыстарының алаңы	
Учаскенің ауданы	– 1600,0 м²
Құрылыс алаңы	– 55,7 м²
Жабындар алаңы	– 480,0 м²
Табиғи шөп жамылғысының ауданы	– 1064,3 м²
Учаске сыртындағы жабындар алаңы	– 40,0 м²
Көтергіш сорғы станциясының алаңы	
Учаскенің ауданы	– 1225,0 м²
Құрылыс алаңы	– 19,38 м²
Жабындар ауданы	– 196,0 м²
Табиғи шөп жамылғысының ауданы	– 1009,62 м²
Учаске сыртындағы жабындар алаңы	– 35,0 м²
Сәулет-жоспарлау шешімдері	
II-ші көтергіш сорғы станциясы	
Қабаттылық	– 1 қабат
Құрылыс алаңы	– 19,38 м²
Құрылыс көлемі	– 96,49 м³
Жалпы ауданы	– 12,3 м²
Камера	
Құрылыс алаңы	– 6,44 м²
Құрылыс көлемі	– 16,42 м³
Жалпы ауданы	– 3,0 м²
Жылыту және желдету	
КПП	
Нысанның жылу электр жүктемесінің қуаты	– 2870 Вт
Сорғы	
Нысанның жылу электр жүктемесінің қуаты	– 1290 Вт
Сыртқы сумен жабдықтау және кәріз желілері	
Ең жоғары тәуліктік су тұтыну-тәулігіне	– 126,72 м³/сут
Кенттік су құбыры желісінің ұзындығы:	
Ø108х4,0мм	– 6362,0 м
Ø57х3,5мм	– 484,0 м
Ø20х1,9мм	– 10351,0 м
Су таратқыштың ұзындығы: Ø108х4,0мм	– 1589,08 м
Су құбыры желілерінің жалпы ұзындығы	– 18786,08 м
Электротехникалық шешімдер	
Су тегеурін мұнарасы ауданында электрмен жабдықтау	
Қоректендіру желісінің кернеуі	– 380/220 В
Есептік қуаты	– 4,4 кВт
КПП	
Қоректендіру желісінің кернеуі	– 380/220 кВ
Орнатылған қуаты	– 4,9 кВт
Есептік қуаты	– 4,4 кВт
КПП өрт дабылы	
Хабарлағыштар саны	– 3 шт
Сорғының электротехникалық бөлігі	
Қоректендіру желісінің кернеуі	– 380/220 кВ
Орнатылған қуаты	– 7,9 кВт

Есептік қуаты	– 3,9 кВт
Диспетчерлеу желілері	
Желінің ұзындығы	– 1221 м
Құрылыстың 2020-2021 жылдардың бағалардағы	
сметалық құны, барлығы,	– 318,264 млн.тенге
соның ішінде: ҚЖЖ	– 256,076 млн.тенге
жабдықтар	– 4,923 млн.тенге
өзге шығындар	– 57,265 млн.тенге
Оның ішінде:	
2020 жыл (ПИР, сараптама)	– 13,200 млн.тенге
2021 жыл	– 305,064 млн.тенге
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	– 9 ай

8.2 Бекітуге ұсыну және жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету кезінде жұмыс жобасы осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуге жатқызылады.

8.3 Өндірістік жұмыс басталғанға дейін жұмыс жобасы 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиіс.

8.4 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

8.5 Осы сараптамалық қорытынды тапсырыс беруші жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына №129, 25 қараша 2019ж., шартының талаптарына «Талдықорған қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі» ММ кепілдік береді.

Абдушева В.Р.

Директор

ТОО "Норматив Плюс"

Оразбекова Л.Ж.

Эксперт

ТОО "Норматив Плюс"

Машаев К.Ж.

Эксперт

ТОО "Норматив Плюс"

Искакова Н.И.

Эксперт

ТОО "Норматив Плюс"

Альгожин А.А.

Эксперт

ТОО "Норматив Плюс"

Аубакирова А.М.

Эксперт

ТОО "Норматив Плюс"

Шутикова А.С.

Эксперт

ТОО "Норматив Плюс"

Сулейменова А.Т.

Эксперт

ТОО "Норматив Плюс"

Омаркулов Ш.Н.

Эксперт

ТОО "Норматив Плюс"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ79VDD00150664

Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган" улица Абая, дом № 241

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 030240001931

Наименование производственного объекта: "Строительство сетей водоснабжения в д/о "Каратал" г.Талдыкорган Алматинской области"

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Талдыкорган Г.А. -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя управления Нусипбаев Канат Акылович

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

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 21.09.2020 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:	0,76431701967	1,2489084319
"Строительство сетей водоснабжения в д/о "Каратал" г.Талдыкорган Алматинской области"	0,76431701967	1,2489084319
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,01875	0,009253
Углерод	0,00117	0,00114
Сера диоксид	0,00969	0,002474
Пыль абразивная	0,0066	0,0055242
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,459075	1,11631546
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000243	0,000047248
Хлорэтилен	0,000055398	0,000001443
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000261	0,00000446
Углерод оксид	0,0479	0,01470563
Формальдегид	0,00025	0,000228
Пропан-2-он	0,02167	0,0028714
Бенз/а/пирен	0,00000002167	0,0000000209
Бутилацетат	0,01	0,0013256
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0393	0,00894
Азот (II) оксид	0,00408	0,00232
Азота (IV) диоксид	0,025117	0,01428
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0011656	0,00395
Метилбензол	0,0517	0,006853
Железо (II, III) оксиды	0,02769	0,03552797
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0146	0,010017
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,025	0,01313
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

Настоящее разрешение действует с 01.03.2021 года по 30.11.2021