««Қарағанды облысы Қарқаралы ауданы Теректі ауылының су құбыры желілерінің құрылысы» сметалық құжаттамасын түзету»
жұмыс жобасы бойынша

02.11.2022 ж. № ETara-0050/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Қарқаралы ауданының құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
Жауапкершілігі шектеулі серіктестік «Towers PROJEKT»

Туркістан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысы Қарқаралы ауданы Теректі ауылының су құбыры желілерінің құрылысы» сметалық құжаттамасын түзету» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Ekspertiza-TaRa" ЖШС берді.

"Ekspertiza-TaRa" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ETara-0050/22 от 02.11.2022 г.

по рабочему проекту
«Корректировка сметной документации «Строительство водопроводных сетей в с.Теректы, Каркаралинского района, Карагандинской области»»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел строительства Каркаралинского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Towers PROJECT "

г. Туркестан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Корректировка сметной документации «Строительство водопроводных сетей в с.Теректы, Каркаралинского района, Карагандинской области»» выдано ТОО "Ekspertiza-TaRa".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "Ekspertiza-TaRa".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Қарағанды облысы Қарқаралы ауданы Теректі ауылының су құбыры желілерінің құрылысы» сметалық құжаттамасын түзету, Корректировка сметной документации «Строительство водопроводных сетей в с.Теректы, Каркаралинского района, Карагандинской области»

Дополнительные сведения: ETara-0072-02, 31.10.2022, заявления 31.10.2022

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел строительства Каркаралинского района"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Towers PROJECT "

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование, утвержденное заказчиком ГУ "Отдел строительства Каркаралинского района" от 2022 года;

распоряжение акима Шарыктинского сельского округа Каркаралинского района №1/27 от 28.08.2019 г. о выделении земельного участка площадью 3,8 га во временное возмездное землепользование сроком на 3 года для строительства водопроводных сетей в с. Теректы Каркаралинского района;

архитектурно-планировочное задание № 26 от 12.04.2019 г., выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Каркаралинского района;

технический отчет по топогеодезическим изысканиям на объекте, выполненный ТОО КБ «МунайГазИнжиниринг» в 2019 г.;

отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту, выполненный ТОО КБ «МунайГазИнжиниринг» в 2019 г;

протокол заседания Центрально-Казахстанской Межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых № 1699 от 12.12.2017 г.;

письмо № 18-11-4-8/261 от 13.11.2019 г. РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов комитета по водным ресурсам Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» о том, что территория села Теректы не входит в водоохранную зону р. Тундык;

справка № 99 от 11.04.2019 г. о численности жителей и количестве скота, выданная акимом Шарыктинского сельского округа;

письмо заказчика № 13 от 29.01.2020 г. о поении скота и птицы из открытых местных источников и колодцев;

письмо заказчика № 362 от 20.10.2022 г. о начале строительства – ноябрь 2022 года.

письмо заказчика № 360 от 20.10.2022 г. об источнике финансирования;

письмо №361от 20.10.2022 года ГУ «Отдел строительства Каркаралинского района» о том, что технико-экономические показатели согласованы с Заказчиком;

категории степень обеспеченности подачи воды: система водоснабжения проектируемый водопровод согласно п.7.4. СНиП РК 4.01-02-2009 относится к III категории;

Технические условия:

на подключение электроснабжение №004503 от 18.08.2022 г., выданы ТОО «КАРАГАНДИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭНЕРГИТИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ».

5.1. Основание для разработки: ЕТ-03/00471 от 31.10.2022

Состав рабочего проекта Таблица 1

№ тома	Обозначение	Наименование
I	ТОМ 1	Общая пояснительная записка
	Альбом 1	Генеральный план. Наружные инженерные сети (НВК, ЭС).
	Альбом 2	Внутрипоселковые сети водопровода . Водоснабжение
	Альбом 3	Насосная станция I-го подъема (Блочно-модульное здание) Водонапорная башня50м3. ДЭС фундамент
	Альбом 4	Насосная станция I-го подъема Сооружение подземная
II	Том 2	Сметная документация.
III	ПОС	Проект организаций строительства
Книга	ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта, и характеристика участка строительства:

Село Теректы расположено в Каркаралинском районе Карагандинской области, в 320 км восточнее областного центра г. Караганды и в 70 км от районного центра г.Каркаралинска. Село застроено одноэтажными жилыми и двухэтажными общественными зданиями с частичным благоустройством.

Климатическая справка

- климатический подрайон - IВ;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (с обеспеченностью 0.92) – минус 28,9°С;
- нормативный скоростной напор ветра - 48 кг/м2 (IV ветровой район);
- нормативная снеговая нагрузка - 50 кг/м2 (I снеговой район);
- нормативная глубина промерзания грунтов (суглинки, глины) – 169 см;
- сейсмичность района строительства - не сейсмичен.

Сейсмичность участка работ

Согласно СП РК 2.03-30-2017г. «Строительство в сейсмических зонах Республики Казахстан», по карте ОСЗ-2475 исходная сейсмичность района составляет 8 (восемь) баллов).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту, выполнен ТОО КБ «МунайГазИнжиниринг» в 2019 г. Проектируемый участок работ расположен в с. Теректы, Каракаралинского района, Карагандинской области. В геоморфологическом отношении участок работ относится к сложной аллювиальной отложений верхнечетвертично-

современного возраста (aQIII-IV) и техногенными отложениями современного возраста (tQIV).

Рельеф участка относительно ровный. Высотная отметка поверхности земли изменяется 640,0-668,0 м.

В пределах литологического разреза участка работ по номенклатурному виду выделены 1 (один) инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-1. Щебенистый грунт средней крупности с тонкими прослоями суглинка, вскрытой мощностью до 3,0 м;

ИГЭ-2. Глина коричнево-серого цвета, от полутвердой до мягкопластичной консистенции, мощностью 2,8 м.

Подземные воды не вскрыты.

По содержанию сухого остатка глины (2,582%) – сильнозасолены. Тип засоления-сульфатный.

По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и среднеагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе, неагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента.

По содержанию хлоридов грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Коррозийная активность грунтов на глубине 1,5-2,0 м: по отношению к железу –

высокая, по отношению к алюминию – высокая, по отношению к свинцу – средняя степень коррозийности.

Физико-географические условия

В геоморфологическом отношении трасса расположена в пределах надпойменной террасы. Рельеф участка относительно ровный, спланированный с общим уклоном с юга на север.

6.2. Проектные решения

Генеральный план

Рабочий проект разработан на основании:

задание на проектирование утвержденный заказчиком;

Рабочий чертеж генерального плана выполнено инженерно-геодезический под основой

- топосъемка М1:500 выполненных ТОО "Геодезия Group" от 17,05,2022г.

Исходные данные:

- Заявление ГУ "Отдел строительства Каркаралинского района» № 26 от 05,04,2019 г.
- архитектурно-планировочного задания № 26 от 12.04.2019г.

Проектируемой площадка расположена в с.Теректы, Каркаралинского района, Карагандинской области вне границ населеных пунктах на северном часте поселка:

Современный состояния свободен от застройки.

Существующий рельеф пределах площадки сформирован с плавным уклоном с С на Ю перепад высот пределах отметок 651,65-649,80 составляет 1,85м.

Для подготовки под застройку предусмотрено частичное вертикальная планировка площадок путем насыпа и выемки по размещению застройки и проездов.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий по петлевой и с разворотной площадкой в хозяйственной зоне проезда. Разбивка проектируемой здании производить от границ участка, разбивка остальных зданий, сооружений и площадок ведется от основного здания проектируемой здании. Территория ограждается

металлической сетчатой оградой Н=2.03 м. На территорию предусматривается один въезды со стороны улицы.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки имеет небольшой перепад, с общим уклоном на юг и на юго-запад.

Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 650,30 - 649,80м.

С поверхности земли по всей площадке распространен слой почвы из насыпной слой толщиной 0,3 м.

План организации рельефа выполнен в сплошной вертикальной планировкой методом «красных» горизонталей и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию и грунтовый латок за пределы участка. Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам. Внутриплощадочный проезд осложненный с тупиковой разворотной площадкой. Проезд для машин запроектирован из ГПС.

Противопожарные мероприятия

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин есть возможность подъезда к участку и проезда пожарных машин по территории. Принимался во внимание высота навесов, арок, воздушных переходов чтобы под ними свободно проходили пожарные автомобили, также предусмотрено расстояния посадка деревьев и кустарники, оснащены всеми необходимыми средствами спасения.

Охрана окружающей среды.

На территории максимально сохраняется существующее озеленение. Избыток плодородного грунта используется для укрепления откосов обваловки резервуаров чистой воды.

Технико-экономические показатели (площадка водопроводных сооружений)

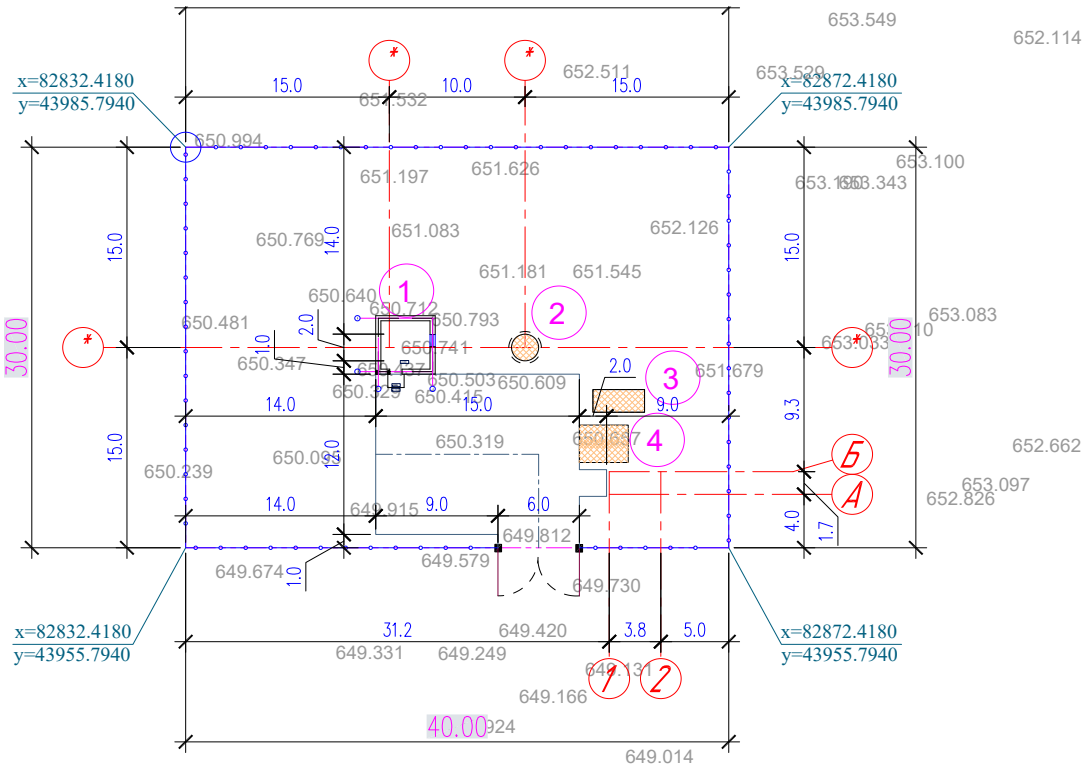
Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Кол-во	% к общей площади	Прим.
1	Площадь участка, в том числе:	га	0,1200	100%	
2	Площадь застройки	$м^2$	17,5	1,5%	
3	Площадь твердых покрытий всего	$м^2$	190	190%	
	В том числе:				
	в т. ч. ГПС	$м^2$	190		
5	Прочая территория (Естесвенный газон)	$м^2$	992,5	82,7%	
	За пределами территорий	$м^2$	0	---	

Ситуационная схема

Схема росположение проектируемого участка М 1:5000

Разбивочный планМ 1:500



Экспликация зданий и сооружений:

1.Насосная станция I подъема. (Блочно-модульное здание) Проектируемая скважина -1шт;

2. Насосная станция I подъема. Проектируемая скважина -1шт;
3. ДЭС (КТЗ)- 1шт;
4. КТП (КТЗ)- 1шт.

Технологические решения

Нормы водопотребления, расчетные расходы

Обоснование и выбор системы водоснабжения

Описание принятых проектных решений

Объектами водоснабжения с. Теректи являются население поселка, коммунально-бытовые и общественные здания, в личном пользовании.

Система водоснабжения с.Теректи объединенная, хозяйственно-питьевая, производственная и противопожарная. По степени обеспеченности подачи воды потребителям система относится к III категории.

Расход воды на одного человека принят 100 л/сутки, при одноэтажной застройке.

Для обеспечения необходимого суточного расхода воды, проектом предусмотрены, водозаборные сооружения.

Число жителей населенного пункта - 1500 человек

Источником водоснабжения являются подземные воды.

В состав водозабора для водоснабжения с. Теректи входит следующие сооружения:

- подземная насосная станция 1-го подъема -2шт;
- водонапорная башня на 50 м³.

Источник водоснабжения

Источником водоснабжения являются водозаборные, водопроводные сооружения на которых располагается одна рабочая и одна проектируемая две скважины (1рабочии.1резерв.).

Скважины оборудован насосами: Wilo TWI6.18-10-C (1раб.+ 1рез. и 1 на складе.) Q–10 м³/ч, H –80 м N – 5,5 кВт т.

Ситуационная схема водопровода с.Теректи

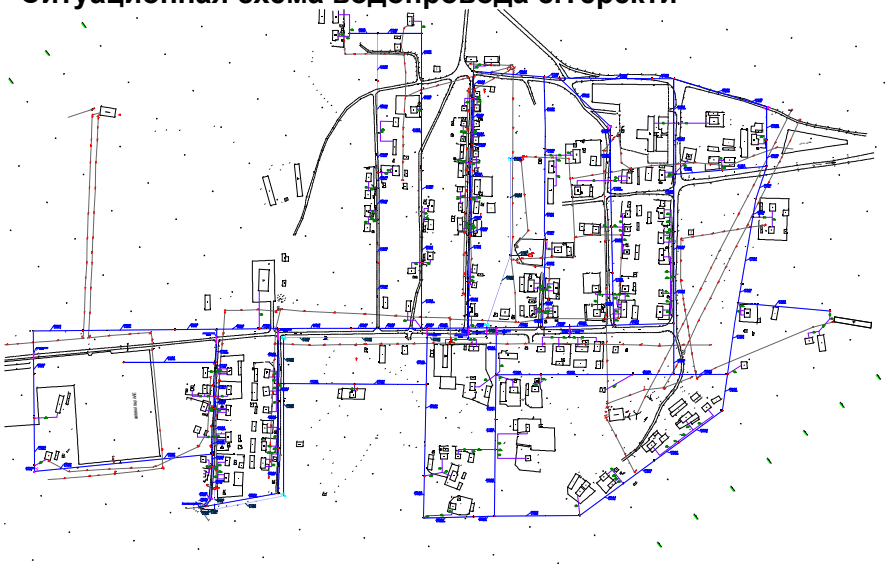


Схема водоснабжения

По разработанной схеме, исходная вода пройдя бактерицидную установку УОВ-УФТ-15 15,0м3/ч.(1 рабочий 1резервный) подается водонапорную башню емкостью 50м³ вода подается в закольцованные сети поселка Теректи.

Для регулирования запаса воды установлены водонапорная башня емкостью 50м³, с высотой ствола 18 м.

Бесперебойная подача воды в с.Теректи при выключенных насосах обеспечивается с помощью водонапорной башни, которая обеспечивает не только необходимым расходом, но и необходимым напором воды.

Предусмотрено резервное питание от дизельного электо-генератора.

Требования к качеству воды и надежности водоснабжения

Вода, необходимая для хозяйственно-питьевых целей с. Теректи, отвечает санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения за № 3.02.002.04 от 16.08.2004 года Республики Казахстан и СТ РК ГОСТ 21232-2003 «Вода питьевая».

Водопотребителями села является население, вода предназначенна для личного пользования и на противопожарные нужды.

Режим водопотребления на хозяйственно-питьевые, производственные и противопожарные нужды, согласно СНиП РК 4.01.02-2009 принят круглосуточный.

Нормы водопотребления приняты согласно СНиП РК 4.01.02-2009 и соответствуют:

1) для жилой застройки зданиями с водопотреблением из водопроводных колонок 100л/сут.

2) на наружное пожаротушение 10л/сек приложения 3 Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности».

3) Минимальные свободные напоры над поверхностью земли для одноэтажной застройки -10м. Максимальные напор в водопроводных сетях не должны превышать 60м. СНиП РК 4.01.02-2009 п.2.28

4) По данным справки, выданной акиматом в с. Теректи проживает 1500 человек.

Внутриплощадочные сети

Согласно п. 5.11 СНиП РК 4.01-02-2009 трубопроводы на территории водозаборного сооружения в пределах ограждения выполнены из стальных труб.

Диаметр трубопроводов от скважины приняты 63,5х3 мм,

Трубопроводная арматура установлена в колодцах.

Гидроизоляция труб весьма усиленная - битумно-полимерная.

Для защиты от коррозии стальные трубы и фасонные части покрыты антикоррозийной изоляцией.

Внеплощадочные сети водопровода

Проектируемая трасса водовода протяженностью 1506,0м, прокладывается одной ниткой диаметром 110х6,6 мм, предусмотрена от проектируемой площадки водозабора.

Водовод запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø110х6,6мм «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 с общей протяженностью 1506,0м. Средней глубине заложения от -2,55м до - 3,1 м. Производство работ вести согласно СНРК 1.03-00-2011 "Строительное производства".

Строительство осуществлять, соблюдая правила СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

При пересечении с существующими дорогам и из раскидистых мест реки прокладка трубопроводов выполняется закрыто методом ГНБ, водопроводных труб проложить в полиэтиленовом футляре по СТ РК ISO 4427-2-2014 ПЭ SDR11 после окончания работ восстановить существующий тип покрытия.

Для водопроводных колодцев выполнит наружная гидроизоляция колодцев два раза. Для более качественной изоляции швов и железобетонных стен состав наносится в два слоя. Второй слой можно наносить после высыхания первого без увлажнения стен. Выполнит мастику на битумно-полимерной основе. Для заделки швов между кольцами использовать водонепроницаемый цементный растворы. Вокруг водопроводных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружения. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм.

Под задвижки и гидранты предусмотрены бетонные столбики в колодцах.

Крепление задвижек к столбикам производится при помощи хомутов и анкерных болтов согласно требований СН РК 4.01-05-2002 и серии 4.900-9 вып. 0-1. В пониженных участках сети предусмотрены выпуски в сторону мокрых колодцев с установкой задвижки Ø 50мм.

Промывка полиэтиленовых(Д11063) труб с дезинфекцией.

Выполнить гидравлическое испытание полиэт. (Д110,63) труб

Колодцы на сетях водопровода выполнены из сборных ж/б круглых колодцев Ø1500 Ø1000 по ТРП 901-09-11.84. и по серии Т.П.3.900.1-14 вып.1.

Основание под колодцы принято с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3 м. Вокруг люков колодцев предусматривается отмостка шириной 1м с уклоном от люков. Бетонные поверхности колодцев со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза. После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции. Соединение полиэтиленовых труб с задвижками и фасонными частями выполняется с помощью монтажных вставок.

В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 5мм. Пересечение полиэтиленовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено с помощью полиэтиленовых гильз.

Зазор между гильзой и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом. Соединение полиэтиленовых труб следует выполнить на втулках ПЭ-100.

Насосная станция 1-го подъема

Технологические решения

Подземная насосная станция предназначена для подъема из скважины и подачи ее в напорной трубопровод.

Станция предназначена в качестве самостоятельного сооружения подземного водозабора централизованной системы хозяйственно-питевого производственного и протипожарного водоснабжения.

Насосная станция согласно СНиП РК 4.01-02-2009 по степени обеспеченности подачи воды относится к II-й категории.

В качестве водоподъемного оборудования принят скважинный насос марки Wilo TWI6.18-10-C (1раб. + 1рез. и 1 на складе.) Q–10 м³/ч, H –80 м, N – 5,5 кВт.

Шкаф управления погружными насосами:

Управляет погружными насосами осуществляется в автоматическом режиме от уровня воды в резервуарах.

При включении насоса начинает заполнять накопительную емкость до установленного уровня поплавка, при достижении установленного значения останавливает насос и переходит в ждущий режим.

При падении уровня воды до установленного значения поплавка в емкости, включает насос. В состав насосных станций входят:

а) подземная камера насосной станции, в которой расположено устье водозаборной скважины, над которым устанавливается оголовок. Вокруг устья скважины цементируется воротник радиусом не менее 2м.

б) подземная камера, в которой расположены погружные, электронасосные агрегаты, трубопроводы с запорной арматурой, водомеры, щиты управления насосными агрегатами.

Подземные камеры представляют собой железобетонные колодцы диаметром 1500мм высотой 2.4м.

Водонапорная башня ёмкостью 50 м³ H=18м

Водонапорная башня принята по ТП РК 25-100 ВБ «Унифицированные водонапорные стальные башни емкостью 50м³, высотой опоры 18м.

Оборудование башни состоит из напорно–разводящего трубопровода, переливной и спускной труб. От насосной станции по трубопроводу вода поступает в нижную часть опоры башни. Этот же трубопровод служит для отвода воды из башни к потребителям.

Переливная труба заканчивается на наивысшем уровне воды в баке.

Для возможности полного опорожнения башни и промывках, и ремонтах, от нижней части опоры прокладывается спускная грязевая труба.

Для размещения необходимого оборудования рядом с башней устраивается колодец, в котором на водопроводе и спускной трубе устанавливаются задвижки с ручным приводом, а конец переливной трубы выпущен над земляной обсыпкой от уровня земли. От колодца спускная труба отводится с разрывом струи в открытый кювет.

Поселковые сети

Водопотребителями с.Теректи являются - население, в личном пользовании и на противопожарные нужды.

Численность населенного села составляет - 1500 человек.

Режим водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды, согласно СНиП РК 4.01.02-2009 принят круглосуточно.

Расход воды на наружное пожаротушение принят - 10 л/сек по приложению 3 к техническому регламенту "Общие требования к пожарной безопасности".

Источником водоснабжения является проектируемый водозабор (от скважины). В проекте принята объединенная система хозяйственно-противопожарного водопровода.

Для разбора воды населением из водопроводных сетей в проекте предусмотрен подвод воды непосредственно к границам жилых участков к потребителям с установкой колодцев на 2-6 домов. Для учета воды предусмотрены в колодцах водомеры (счетчики, запорные арматуры). В проекте принято счётчик холодной воды (водосчётчик) СХВ 1,5м3/час. Принцип работы водосчетчиков (механических, тахометрических) состоит в подсчете количества вращений крыльчатки, находящейся внутри счетчика, и вращающейся под давлением потока воды. Механизм счетчиков, отвечающих за точность показаний, расположен в отдельной части, которая изолирована от попадания в него воды.

Наружное пожаротушение запроектировано из пожарных гидрантов, установленных на кольцевых сетях водопровода. Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5м от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий. Указательный знак выполняется из металла толщиной 1мм размером 300х300мм в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76* "Цвета сигнальные и знаки безопасные», ГОСТ 12.4.000-75* "ССВТ. Монтажная техника для защиты объектов. Общие требования". Протяженность водопровода составляет: Ø 110х6,6мм - 12160,0 м, Ø 25х4мм - 6300,0 (до границ жилых участков)

Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб Д=63х3.8, Д=110х6.6 мм, ПЭ 100 SDR17 S8 "Питьевая», Ру=1.0 мПа по ГОСТ 18599-2001. Также предусматривается подводка к жилым домам частного сектора. Для их подключения данным проектом запроектированы трубы Д=25х4.0 ПЭ32 SDR6 S2.5 тип " питьевая" и колодцы.

Фасонные части в колодцах предусматриваются из стальных труб по ГОСТ 10704-91, где соединение труб осуществляется с помощью отформованных буртиков на концах труб и стальных фланцев, стягиваемых болтами.

В местах поворотов, ответвлений, переходов тупиковых участков водопровода, предусматривать устройство упоров из бетона. При этом бетонные упоры должны опираться на грунт в ненарушенном состоянии. Перед бетонированием трубопровод или детали из полиэтилена обернуть толем или рубероидом.

Внутри поселковые сети относятся согласно СН РК 3.01-101-2013 по табл.5.3 - к III категорий. В местах пересечении с асфальтовой дорогой предусмотреть футляр из полиэтиленовых труб методом ГНБ.

Наружное пожаротушение осуществляется от пожарных гидрантов, устанавливаемых на территории проектируемого объекта, пожаротушение осуществляется с помощью передвижных автонасосов. В месте расположения подземного

гидранта устанавливается пожарный указатель с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83. Расход воды на наружное пожаротушение 10 л / сек.

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж / б элементов по т.п. 901-09-11.84** диаметром 2000, 1500мм. Колодцы на сети выполнить с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3м., поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3 м. шире пазух спланировать с уклоном 0,03 от колодца.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП РК 4.01-02-2009 и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации пластмассовых труб". Внутреннее расчетное давление для испытания трубопроводов принято 1.0 мпа (согласно П7.1 табл.-5). После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции трубопрводов.

При дезинфекции проектируемых водопроводов оформить Акт промывки и дезинфекции по форме приложение 6 к санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, места водозабора для хоз-питьевых целей, хоз-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов"утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015года №209.

Расчетная величина испытательного давления не должна превышать для пластмассовых трубопроводов: внутреннего расчетного давления с коэффициентом 1,25.

Обратную засыпку производить мягким грунтом, не содержащим твердых включений (щебень, камень).

С целью равномерного распределения грунта вокруг трубы смачивать водой.

Горизонтальная гидроизоляция днища в мокрых грунтах предусмотрена из горячеасфальтового раствора в 2 намета. Вертикальная гидроизоляция наружных стен колодцев: 1. Грунтовка поверхности, 2. Оклеечная гидроизоляция двумя слоями изола на битумной мастике 3. Прижимная кирпичная стенка t=120мм. Вертикальную гидроизоляцию выполнить до отметки выше на 0,5м отм. РУГВ.

Для защиты бетонных и железобетонных конструкции от агрессивности грунта применить сульфатостойкие виды цемента. Предусмотрены мероприятия для пучинистых грунтов: под площадку выполнить подушку из непучинистых грунтов местных карьеров. При выполнении земляных работ использовать машины и механизмы на пневмоколесах.

Исключить виброудары на основание. Предусмотрена отвод поверхностных вод.

Соединение полиэтиленовых труб с задвижками и фасонными частями выполняется с помощью монтажных вставок.

В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина тилщиной 5мм. Пересечение полиэтиленовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено с помощью полиэтиленовых гильз. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом. Соединение полиэтильеновых труб следует выполнить на втулках ПЭ.

Основные показатели по разделу НВ:

1. Максимальный суточный расход по водопроводу – 234,0 м3/сут.

2. Общая протяженность водопроводной сети с.Теректи составляет – 20 483 м,

в том числе:

1) внутрипоселковые сети водопровода водопроводные сети диаметром 110х9,5 – 12 560,0 м; 63х3,8 – 105,0 м;

- подводки к домам диаметром 25х4,0 - 6300 м.

2) **Внутриплощадочные сети:**

Труба стальная d63.5х3.0 мм ГОСТ 10704-91 – 7,0м.

3) Внеплощадочные сети водопровода от водозабора до водонапорной башни

110х9,5 – 1506,0 м; 63х3,8 – 5,0 м.

Архитектурно-строительные решения

Сооружение подземная насосная станция 1-го подъема

Строительную часть насосной станции составляет подземная камера, устраиваемая над устьем скважины, Ограждающими конструкциями камеры являются железобетонные кольца внутренним диаметром 2,0м по серии 3.900.1-14 выпуск1. "Изделия железобетонные для круглых колодцев водопроводных и канализации ". Остальные железобетонные элементы камеры такие как перекрытие и горловина люка-лаза приняты также по указанной серии.

Фундамент камеры, служит монолитный бетонный блок, на который также аперается герметичной оголовок скважины с подвешенной к нему колонной водоподъемных труб. Опирание на бетонный блок-фундамент герметичного оголовка предусмотрено с учетом необходимости превышения фланца устьевого патрубка на 0,5 от пола камеры СН 4-01-03-2011.

Масса бетонного блока определятся необходимостью ее превышения не менее чем в 1.5 раза массы колонны водоподъемных труб вместе с агрегатом, что связано с погашением возможной вибрации колоны водоподъемных труб при работе агрегата. Диаметр камеры 1,5м принят из условия размещения нормальной работы оборудования трубопровода, а высота камеры 2,4 принято в соответствии СН РК 4-01-03-2011.

Для утепления неотапливаемой подземной камеры предусмотрена грунтовая засыпка перекрытия и установка второй крышки в горловине люка-лаза.

С целью противокаррозийной защиты бетона ограждающих конструкций камеры предусмотрена нанесение изоляции на ее наружную поверхность.

Водонапорная башня на 50 м^3. Конструктивные решения

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

Баки различной емкости имеют один унифицированный диаметр-3020мм. Диаметр водозаполненной опоры меняется следующим образом:

- бак, емкостью 50 м3, высотой опоры 15 и 18м, диаметром 1220мм;

не имеет днища и переходит конической частью (горловиной) в цилиндрическую опору, заполненную водой. Стальная крыша приваривается на заводе к цилиндрической стенке бака и является диафрагмой жесткости. В крыше имеется смотровой люк. На внутренних стенках бака приварены скобы льдоудержателя.

Наружная лестница стальная с предохранительным ограждением. В Альбоме I дан вариант вращающейся лестницы. Внутри башни предусмотрены скобы для спуска обслуживающего персонала при очистке и ремонте башни. На высоте 3,4м от уровня земли опора снабжена герметическим смотровым люком. Ребра жесткости могут служить так для устройства временного деревянного настила во время производства монтажных и ремонтных работ.

Башни своим днищем крепятся сваркой к закладным пластинам, закрепленным в фундаменте. К одной из этих пластин приваривается нижняя часть шарнира для подъема башни. Для подъема башни методом поворота ее на шарнире фундамента использовано предложение Рожновского.

Нижняя часть шарнира приваривается к нижней обечайке опоры через накладку.

Для ускорения строительства рекомендуется производителю строительных работ изготовить закладные детали своими силами. Фундаменты башен запроектированы из монолитного бетона класса В12,5, укладываемого на уплотненный гравием грунт основания. Нижняя часть опор обсыпается землей на высоту 2,45м. Откосы насыпи

укрепляются одерновкой или травосеянием. Для объема на насыпь устраивается деревянная лестница. Под выпуском переливной трубы в насыпи устраивается бетонный лоток для защиты от размывания.

Антикоррозионная мероприятия

Антикоррозионная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозий" Открытые поверхности стальных конструкций после выполнения всех сварочных работ окрасить огнезащитными красками ГФ-021-1 в 1 слой и ПФ 115-в 2 слоя. Закладные детали покрываются цементным раствором М100 толщиной 10мм.

Все деревянные элементы антисептировать и окрасить влагостойким антипиреновым составом.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП 5.03-34-2005 "Бетонные и железобетонные конструкции". Грунты основания не агрессивны по отношению к бетонам на обычном портландцементе.

Протвопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия выполняются в соответствии с требованиями СНСН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Двери на путях эвакуации открываются наружу. Отделочные материалы должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией. Элементы из древесины подлежат антисептированию и окраске влагостойким и антипиреновым составом в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013. Стальные конструкции покрываются огнезащитными красками ГФ-021-1-в 1 слой.

Здание оборудовано первичными средствами пожаротушения-огнетушителями.

Степень огнестойкости – II

Категория пожароопасности - Д.

Класс функциональной пожарной опасности зданий и помещений - Ф5.1

Перечень актов на скрытые работы.

- устройство котлована.
- устройство монолитных фундаментов.
- обратная засыпка пазух фундамента.
- бетонирование перемычек

Внимание

По всем видам скрытых работ необходимо составление актов на скрытые работы с подписью всех ответственных и заинтересованных лиц.

Все отклонения и предложение, улучшающие объемно - планировочные и ТЭП необходимо согласовать с проектной организацией

Электротехническая часть

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей топосъемки строительной части и смежных разделов в соответствии с требованиями технической и нормативной документации, а также технические условия №004503 от 18.10.2022г.

Электроснабжение водопроводных сетей в с.Теректы, Каркаралинского района, Карагандинской области, осуществляется от проектируемой трансформаторной подстанции КТП 25/10-0,4кВ мощностью 25кВА и предусмотрен резервный источник питания дизельная электростанция типа Р20Р2, мощностью 20,0кВА/16,0кВт.

Согласно выданных ТОО "КРЭК" ТУ №297/22т от 20.01.2022г. подключение КТП 25/10-0,4кВ осуществляется от РУ-10кВ ПС-35/10кВ "40 лет Казахстана" со строительством одноцепной ВЛ-10кВ проводом СИП-3 и по КЛ-10кВ с применением кабеля АПвБВ-10кВ, сечением 3х70мм².

Согласно ТУ №004503 от 18.10.2022г. ПС 35/10кВ «40 лет Казахстана» установлен КРУН-10кВ с вакуумными выключателями и РЗА Micom P116.

Выбор марок и сечения проводов произведен по их механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%. Приняты провода марки СИП-3, сечением 1х50мм.

Строительство ВЛ-10кВ предусматривается с применением на ж/б стойках серии СВ-105 подвеской самонесущих изолированных проводов марки СИП-3.

При проектировании имеющихся карт регионирования были приняты следующие климатические условия:

а) Район по ветру - I., б) Район по гололеду - IV.

Проектируемая линия проходит в населенном участке.

Закрепление опор в грунте и их заземление выполнить согласно серии 3.407.1-143 и 3.407-150.

Общая протяженность ВЛЗ-10кВ составляет 875 метров.

Общая протяженность КЛ-0,4кВ составляет 33 метров.

Учет электроэнергии осуществляется приборами учета (счетчики электронные) установленными на щите 0,4кВ проектируемой КТП 25/10-0,4кВ.

Распределительные сети КЛ-0,4кВ выполняются кабелями марки АВБбШв-1кВ и АПвБВ-10кВ проложенными в траншее -0.7м. от проектируемой отметки земли.

Насосной станции I-ого подъема на водозаборной скважине силовыми электроприемниками являются насосное оборудование, которой предоставляется комплектно со шкафом управления. Управление насосами предусмотрено в автоматическом режиме от реле давление от водопровода.

Пересечения с существующими подземными инженерными коммуникациями и автодорогой выполнить в трубе полиэтиленовой Электропайп ОС, ø110мм.

Проектом предусматриваются контуры заземления КТП, насосной станций I-го и II-го подъема выполненные сталью круглой Ø10мм. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни Ø16мм по 5 метров.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели по электротехнической части проекта Таблица 3

№	Наименование	Показатель
1	Категория электроснабжения	1
2	Напряжение электросети, ВН, кВ	10
	Напряжение электросети, НН, В	380/220В
3	Количество установленных трансформаторной подстанции, мощностью 25кВА, шт	1
4	Расчетная мощность потребителей, кВт	9
5	Расчетный ток, А	14,8
6	Коэффициент мощности	0,93
7	Общая протяженность ВЛЗ-10кВ, м	875
8	Общая протяженность КЛ-0,4кВ, м	33

Отопление и вентиляция

Сооружение подземная насосная станция 1-го подъема

ВЕНТИЛЯЦИЯ

Вентиляция камер насосной станции-вытяжная естественная

- Материал воздуховодов принят:

При прокладке на прямолинейном участке- хризотилцементная труба (безнапорная).

Фасонные части (колена и выход воздуховода в камеру)-сталь тонколистовая.-

Соединения участков стального воздуховода - на сварке, хризотилцементного -на муфте. Соединения должны быть прочными и плотными. - В узле соединения металлического воздуховода с хризотилцементным, муфта перед ее установкой внутри и торец воздуховода снаружи оклеиваются тканью на водонепроницаемом клее.

- Муфтовые соединения следует уплотнять жгутами из пеньковой пряди, смоченными казеиновым клеем и асбестацементным раствором с добавлением в него казеинового клея,

с последующим заполнением зазора асбестоцементным раствором боле густой консистенции, замещанным на расширяющемся цементе с добавлением казеинового клея.

- Места соединения после отвердения раствора оклеивают тканью. Ткань должна плотно прилегать к коробку по всему периметру. - Зазор между венткаробом и стеной насосной станции заделать цементным раствором марки 100.- Подземная часть воздуховода покрыта изолировать в два слоя по битумной грунтовке.

Охрана труда и техника безопасности

К обслуживанию водопроводных сетей согласно проекту, допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр, не имеющие противопоказаний, прошедшие инструктаж и обучение безопасным методам работы, прошедшим проверку в квалификационной комиссии на право допуска к самостоятельной работе.

При строительстве водопроводных сетей и сооружений объектов запрещается:

1) передвижение людей в пределах площадки строительно-монтажных работ;

2) установка и движение строительных механизмов и автотранспорта в пределах призмы обрушения котлована;

3) разработка и перемещение грунта бульдозерами при движении на подъѐм или под уклон с углом наклона более указанного в паспорте машины;

4) ходить по уложенной арматуре, разрешается только по специальным мостикам шириной не менее 0,6 м;

5) очистку сборных железобетонных элементов от грязи, наледи и прочего, следует производить на земле до их подъѐма;

6) пребывание людей на конструкциях вовремя их подъѐма, перемещения и установки.

Более подробный перечень требований по технике безопасности, которым следует руководствоваться при производстве всего комплекса ремонтных и строительно-монтажных работ, приведѐн в СНиП РК 1.03-05-2001.

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

В соответствии с законом РК «О промышленной безопасности» Заказчик (декларант) обязан заполнять документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуаций на промышленном объекте и объявляющий о принятых собственником мерах по их предупреждению и ликвидации на этапах ввода в эксплуатацию, его функционирования и вывода из эксплуатации.

Эксплуатационной организации необходимо внести в «Инструкцию действий персонала при чрезвычайных ситуациях» пункт о порядке проведения аварийного отключения запорной арматуры при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Все данные для заполнения декларации безопасности, со стороны проектной организации, даны в паспорте проекта. Размещение объекта на местности представлено на графическом материале в чертежах.

Оценка воздействия на окружающую среду

Источниками загрязнения атмосферы при проведении строительных работ будут являться строительные машины и транспортные средства, работающие на участке строительства, земляные, сварочные работы. Используется строительная и грузовая техника: экскаваторы, бульдозеры, краны - работающая на дизельном топливе. На период эксплуатации объекта источники выбросов в атмосферу отсутствуют.

На стадии производства земляных работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния. В случае высыхания грунта под воздействием солнца и ветра для снижения пылевыделений рекомендуется грунты смачивать водой с использованием поливомоечных машин. От увлажнѐнных грунтов при

производстве земляных работ не происходит значительных пылевыделений. В целях уменьшения пыления строительный мусор перед вывозом смачивается водой.

Предусмотрены мероприятия по снижению пылеобразования, а также выбросов в атмосферу от работы двигателей автотехники.

Воздействие объекта на атмосферный воздух является допустимым.

Для защиты аллювиальных грунтов от разрушения в период строительства, предусмотрены рекультивационные мероприятия. Перед производством строительных работ производится выемка грунта согласно ведомости земляных работ. Временное складирование производится в отвалы. Данный объем грунта используется для восстановления ландшафтов после окончания строительства. Для сохранения поверхностного плодородного слоя почвы предусматривается его снятие с последующим распределением по рельефу. Перед началом выполнения земляных работ плодородный слой снимается бульдозером без нарушения естественного сложения и складируется в отвалы до окончания работ. По окончании строительных работ предусмотрен возврат плодородного слоя почвы.

Для предотвращения загрязнения поверхностного стока и подземных вод предусмотрены следующие мероприятия: гидроизоляция заглубленных частей водопровода; герметизированные оголовки; установка запорно-регулирующих и измеряющих основные параметры приборов; сбор и вывоз образовавшихся отходов в места, предназначенные для их утилизации или хранения.

В период эксплуатации объекта при постоянном контроле и уходе за состоянием водопроводных сооружений воздействие на водные ресурсы отсутствует.

Воздействие от строительства объекта на водные ресурсы является допустимым.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

На объекте отсутствует процессы, негативно влияющие на окружающую среду.

При строительстве водопровода сохраняется плодородный слой почвы. После дезинфекции водопроводной сети хлорная вода удаляется автоводовозами на поселковую свалку.

После промывки вода сбрасывается в полосы зеленых насаждений и в водосточных кюветы.

Разработаны мероприятия по охране окружающей среды в период строительства и технике безопасности.

В соответствии с пунктом 8 статье 62 кодекса РК от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы, санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий, утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года №125.

Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте.

Продолжительности строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Б.5.2,1 п. 8.

Продолжительность строительства объекта принята 7,0 месяцев.

Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.10.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

1) ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2022 год (17 сборников);

2) ССЦ РК 8.04-09-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2022 год;

3) СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

4) СЦЭМ РК 8.04-11-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2022 год;

5) СЦЗТ РК 8.04-13-2021 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

6) «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Изменения и дополнения Выпуск 24»

7) УСН РК 8.02-04-2021 «Сборник укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (17 сборников)

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022-2023г.

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

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2022 гг.	млн. тенге	558,578	557,8118	-12,371
	СМР		440,487	440,4869	-8,855
	Оборудование		30,427	30,427	0,000
	Прочие		87,664	86,8974	-3,516

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства снизилась в текущих ценах 2022-2023гг на общую сумму 0,766 млн.тенге.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №12 «А» 5, а также Приказом МНЭ РК №LTD-008617 от 20.12.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №12 «А» 5 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

таблица 5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1.	Площадь участка	га	0,1200	0,1200
2.	Общая протяженность водопровода	м	20483	20483

3.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2022 г, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	 558,578 440,487 30,427 87,664	 557,8118 440,4869 30,4275 86,8974
4	Продолжительность строительства	мес.	7,0	7,0

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Корректировка сметной документации «Строительство водопроводных сетей в с.Теректы, Каркаралинского района, Карагандинской области»»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка	0,1200	га
2.	Общая протяженность водопровода	20483	м
3.	Общая сметная стоимость строительства в ценах на 2022-2023 г, в том числе:	557,8118	млн.тенге
	СМР	440,4869	млн.тенге
	Оборудование	30,4275	млн.тенге
	прочие	86,8974	млн.тенге
4.	Продолжительность строительства	7,0	мес.

10.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение "Отдел строительства Каркаралинского района" в соответствии с трехсторонним меморандумом №ГНЭ-00072 от 29.10.2022 года.

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

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1 «Қарағанды облысы Қарқаралы ауданы Теректі ауылының су құбыры желілерінің құрылысы» сметалық құжаттамасын түзету жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Учаскесі ауданы	0,1200	га
2.	Су құбыры ұзындығы	20483	м
3.	2022-23 жылдаң ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	557,8118	млн.тенге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	440,4869	млн.тенге

	құрал-жабдық	30,4275	млн.тенге
	өзге де шығындар	86,8974	млн.тенге
4.	Құрылыстың ұзақтығы	7,0	ай

9.2. Осы сараптамалық қорытынды 29.10.2022 жылы №ГНЭ-00072 үш жақты меморандум талаптарына сәйкес, растығы "Қарқаралы ауданының құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Сенбек Н.Т. (Директор)

Миц А.Е. (Эксперт)

Тилеубергенова А.А. (Эксперт)

Бижанов Н.Ж. (Эксперт)

Елдесбаев Г.А. (Эксперт)

Капустин А.А. (Эксперт)

Раймкулов Т.А. (Эксперт)

Усенбаев Е.Б. (Эксперт)