«Солтүстік Қазақстан облысы Уәлиханов ауданы Құлыкөл ауылында тарату желілері бар су қысымы мұнарасын салу»
жұмыс жобасы бойынша

28.12.2023 ж. № КЫРАН-0536/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Солтүстік Қазақстан облысы Уәлиханов ауданы әкімдігінің сәулет, құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі "Макетстрой"

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Солтүстік Қазақстан облысы Уәлиханов ауданы Құлыкөл ауылында тарату желілері бар су қысымы мұнарасын салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» ЖШС берді.

«ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ КЫРАН-0536/23 от 28.12.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство водонапорной башни с разводящими сетями в с. Кулыколь Уалихановского района Северо-Казахстанской области»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение "Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Уалихановского района Северо-Казахстанской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченой ответственностью "Макетстрой"

г. Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство водонапорной башни с разводящими сетями в с. Кулыколь Уалихановского района Северо-Казахстанской области» выдано ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ».

Ссылка на окончательную версию ПСД:

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство водонапорной башни с разводящими сетями в с. Кулыколь Уалихановского района Северо-Казахстанской области», разработан в 2023 году.

2 ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Уалихановского района Северо-Казахстанской области».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Макетстрой», государственная лицензия ГСЛ № 20006398 от 27 апреля 2020 года (II категория), выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан».

ГИП – Сандибай К. О.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 24 августа 2023 года на разработку рабочего проекта «Строительство водонапорной башни с разводящими сетями в с. Кулыколь Уалихановского района Северо-Казахстанской области», утвержденное руководителем КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Уалихановского района Северо-Казахстанской области»;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ66VUA00926890 от 30 июня 2023 года рабочего проекта «Строительство водонапорной башни с разводящими сетями в с. Кулыколь Уалихановского района Северо-Казахстанской области», выданное КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищнокоммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Уалихановского района СевероКазахстанской области»;
- земельно - кадастровый план на право временного возмездного землепользования земельного участка на 0,49 га, №6 от 03 мая 2023 года (кадастровый номер 15-162-039-1064), изготовленный «Отделом Уалихановского района по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Северо – Казахстанской области»;
- технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «СК - Геодезия» в 2023 году;
- технический отчет на инженерно-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «Нур-Есиль» в 2023 году;
- топографическая съемка масштабом 1:500, выданная ТОО «Нур-Есиль»;
- письмо заказчика о финансировании проекта №14.8.2-5/1171 от 07 декабря 2023 года.

Технические условия:

- «На строительство резервуара и водонапорной башни в селе Кулыколь» №30 от 17 февраля 2023 года, выданное ТОО «Кызылту СУ Арнасы».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Строительство водонапорной башни с разводящими сетями в с. Кулыколь Уалихановского района Северо-Казахстанской области», согласованно со всеми, заинтересованными организации.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт рабочего проекта.
Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Рабочие чертежи.
Альбом 1. ГП – Генеральный план.
Альбом 2. ТХ – Технические решения.
Альбом 3. НВК – Наружные сети водоснабжения и канализация.
Альбом 4. НВ – Наружные сети водоснабжения.
Альбом 5. ЭС – Электроснабжение.
Том 3. Сметная документация.
Том 4. Проект организации строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является - Строительство водонапорной башни с разводящими сетями в с. Кулыколь Уалихановского района Северо-Казахстанской области.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Северо-Казахстанская область, Уалихановский район, село Кулыколь.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону В, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

- расчетная наружная температура воздуха – минус 32,2°С;
- нормативная снеговая нагрузка – 100 кг/м^2;
- нормативное значение ветрового давления – 38 кгс/м^2;
- преобладающее направление ветра – юго-западное, западное;
- нормативная глубина промерзания - 260 см;
- зона влажности – сухая;
- сейсмичность площадки строительства – 7 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Для изучения инженерно-геологических условий строительства проведены разведочные работы.

Разведочные работы выполнялись буровым станком УРБ-2А2 колонковым способом диаметром 127мм. В процессе полевых работ велась документация выработок, производился отбор проб грунтов.

Для детализации геолого-литологического разреза на участке проектируемых сооружений пройдено 35 скважины глубиной 6,0 м. Всего пройдено 210,0 п. м.

При обследовании грунтов оснований производилось опробование для лабораторных испытаний.

Особенности климата, разнообразие форм рельефа и геологических условий способствует развитию ряда физико-геологических процессов и их интенсивному проявлению в районе изысканий. Наиболее характерными среди этих процессов являются подтопление территорий, засоление и заболачивание грунтов, сезонное промерзание, пучинистость и набухание грунтов. Все эти процессы существенно влияют на формирование физико-механических свойств грунтов и инженерно-геологические условия строительства.

Подтопление территорий. На площадках с высоким залеганием грунтовых вод прогнозируются подтопление территорий.

Засоление грунтов. Континентальное засоление почвогрунтов происходящее под влиянием резко выраженной аридности климата и близости к дневной поверхности зеркала грунтовых вод, проявляется в форме образования пухлых солончаков и соров. Засоление развито в пределах всей поверхности слабовсхолмленной равнины Казахского мелкосопочника и по долинам рек.

Заболачивание характерно для территорий, расположенных по долинам многочисленных речек, формирующихся за счет родникового стока зоны выклинивания, представляют собой заболоченные меандрирующие балки, соединяющие мелкие камышовые западины и густо заросшие тростником болота.

Перечисленные явления оказывают существенное влияние на условия сельскохозяйственного освоения земель, строительство и использование дорог, каналов и других инженерных сооружений.

По результатам разведочных, лабораторных и камеральных работ были выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ – 1а - Суглинок твердый и полутвердый, с включением
дресвы и щебня до 10% – 35в;
число пластичности – 12,0;
показатель текучести – <0;
природная влажность – 14,2%;

плотность частиц грунта – 2,72г/см^3;
плотность грунта – 1,50г/см^3;
плотность сухого грунта – 1,29г/см^3;
коэффициент пористости – 0,608;
степень влажности – 0,53;
угол внутреннего трения при природной влажности – 22,8град.;
угол внутреннего трения при водонасыщении – 17,5град.;
удельное сцепление при природной влажности – 25,8кПа;
удельное сцепление при водонасыщении – 20,9кПа;
модуль деформации при природной влажности – 33,0**МПа;
модуль деформации при водонасыщении – 17,3**МПа.
расчетное сопротивление при природной влажности – 245,0кПа;
расчетное сопротивление в замоченном состоянии – 170,0кПа;
коэффициент Пуассона – 0,36;
ИГЭ – 1б - Суглинок твердый с дресвой и дресвянистый – 35г;
число пластичности – 11,7;
показатель текучести – <0;
природная влажность – 9,3%;
плотность грунта – 1,95(табл.)г/см^3;
угол внутреннего трения при природной влажности – 24град.;
угол внутреннего трения при водонасыщении – 19град.;
удельное сцепление при природной влажности – 29,0кПа;
удельное сцепление при водонасыщении – 23,0кПа;
модуль деформации при природной влажности – 22,0МПа;
модуль деформации при водонасыщении – 17,0МПа.
расчетное сопротивление при природной влажности – 260,0кПа;
расчетное сопротивление в замоченном состоянии – 198,0кПа;
ИГЭ – 2а - Глина твердая, коричневого цвета, с включениями до 10% и с дресвой – 8д; число пластичности – 21,0;
показатель текучести – <0;
природная влажность – 22,4%;
плотность частиц грунта – 2,74г/см^3;
плотность грунта – 2,00г/см^3;
плотность сухого грунта – 1,62г/см^3;
коэффициент пористости – 0,691;
степень влажности – 0,88;
угол внутреннего трения при природной влажности – 19,8град.;
угол внутреннего трения при водонасыщении – 15град.;
удельное сцепление при природной влажности – 61,0кПа;
удельное сцепление при водонасыщении – 43,0кПа;
модуль деформации при природной влажности – 25,6**МПа;
модуль деформации при водонасыщении – 15,0МПа.
расчетное сопротивление при природной влажности – 409,0кПа;
расчетное сопротивление в замоченном состоянии – 255,0кПа;
коэффициент Пуассона – 0,25;
ИГЭ – 5 – Дресвяно-щебенистый грунт маловлажный, с пылеватоглинистым заполнителем – 14;
плотность грунта – 1,80(табл.) г/см^3;
природная влажность – 9,6%;
угол естественного откоса в сухом состоянии – 40град;
угол естественного откоса под водой – 38град.;
угол внутреннего трения при природной влажности – 40град.;

угол внутреннего трения при водонасыщении– 38град.;
модуль деформации при природной влажности – 40,0МПа;
модуль деформации при водонасыщении – 40,0Мпа;
расчетное сопротивление при природной влажности – 450,0,0кПа;
расчетное сопротивление в замоченном состоянии – 400,0кПа
коэффициент Пуассона – 0,27;

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты незасоленные до среднезасоленных (СП РК 2.01-101-2013, Приложение Б., т. Б-1). Тип засоления – сульфатное, сульфатно-хлоридное и хлоридный.

По степени сульфатной агрессивности на бетонные и железобетонные конструкции на портландцементе марки W4 - от неагрессивных до сильноагрессивных. Для расчета принять сильную степень агрессивности.

По степени хлоридной агрессивности к ж/б конструкциям независимо от марки бетона грунты от неагрессивных до сильноагрессивных. Для расчетов принять сильную степень агрессивности.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали (по удельному сопротивлению грунтов) – от низкой до высокой. Для расчета принять сильную степень агрессивности.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля (по pH) - от низкой до средней. Для расчета принять среднюю степень агрессивности.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля (по хлор-ион) - высокая.

Грунты по степени морозоопасности: суглинок и глина твердые и полутвердые, дресва и щебень - слабопучинистые, суглинок тугопластичный - среднепучинистые.

Суглинок твердый (ИГЭ-1а) обладает просадочными свойствами.

Начальное просадочное давление 0,41 - >3,0МПа. Суммарная величина просадки составляет <5см. Тип грунтовых условий по просадочности - I(первый).

По результатам лабораторных испытаний глин на свободное набухание глины при замачивании проявляют набухающие свойства. Для глины твердой - относительное набухание - 18,5-51,3%. Степень набухания - сильнонабухающие. Влажность набухания 29,1-45,4%.

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный;
Степень огнестойкости – II.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочие чертежи генерального плана разработаны с учетом требований ГОСТ 21.508-93 "Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов".

Участок строительства расположен в с. Кулыколь Уалихановского района Северно-Казакстанской области. Размер участка 70х70 м. (0,49 га).

Участок застроен и огорожен.

На существующем участке располагаются:

- резервуар чистой воды объемом 200 м^3.
- насосная станция 3-го подъема заглубленного типа.
- пункт раздачи воды (предназначен для отпуска воды населению на хозяйственно-питьевые нужды).
- КТП.

Существующая насосная станция 3-го подъема была предназначена для забора воды из резервуара и подачи её потребителям на хозяйственно-питьевые нужды в

необходимом объеме в пункт раздачи воды.

Данным проектом предусмотрено выполнить устройство дополнительно двух резервуаров по 75 м^3 (согласно требованиям заказчика) с устройством площадки под резервуары, и установку дизель-генератора с площадкой под дизель-генератор.

Проект организации рельефа выполнен с учетом существующего рельефа и увязки отметок сооружений с отметками сущ. линии водопровода. Отвод поверхностных вод предусмотрен в пониженные места.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и система

Наружные сети водопровода

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно - строительных чертежей, СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение.

Наружные сети и сооружения", топографической съемки, инженерно-геологических изысканий, чертежей предоставленных заказчиком по площадке водозаборных сооружений (НС-3) в с. Кулыколь по разделам Генеральный план и Технологические решения НС-3 (разработанных ТОО «Кокшетау горсель проект».

Расчетный расход воды на пожаротушение: 15л/с.

Наружные сети водоснабжения. Внутрипоселковая сеть.

Данным проектом для водоснабжения села предусмотрено:

- проектирование разводящих кольцевых сетей водопровода и сетей к границам участков водопотребителей и установкой в колодце на 1-6 дома опломбированной арматуры. Приборы учета предусмотрены в спецификации проекта, а место их установки будет решаться при строительстве.

Проектируемые водопроводные сети выполнены из труб полиэтиленовых для водоснабжения PE 100, питьевая 25х2,2мм SDR21 - 3956,9м; 63х3,0мм SDR21 - 678,7м; 110х5,3мм SDR21 - 11886,1м. Общая протяженность составляет 16521,7м.

Минимальная глубина заложения трубопроводов принята 2,69м (согласно геологическим данным и СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология" глубина проникновения нулевой температуры в грунт составляет 2,19м. Согласно п.11.41 СНиП РК 4.01-02-2009 глубина заложения труб, считая до низа должна быть на 0,5 м больше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры).

На сетях водопровода предусмотрена установка:

- задвижек для выделения ремонтных участков и в точках врезки;
- в пониженных переломных точках - выпусков для опорожнения трубопроводов;
- в повышенных - устройство автоматического выпуска воздуха;
- пожарных гидрантов.

Сети водопровода запроектированы кольцевыми. Сети водопровода подводятся непосредственно к границам участков потребителей, приборы учёта воды устанавливаются на вводе. К социальным объектам подвод предусмотрен до стены здания.

Колодцы на сетях запроектированы из сборных железобетонных элементов по серия 3.900.1-14 в.1 диаметрами 1,5м и диаметрами 2,0м. Люки водопроводных колодцев, размещаемых на застроенной территории без дорожного покрытия возвышаются над поверхностью земли на 5 см. Вокруг колодцев предусмотрены бетонные отмостки шириной 1 м с уклоном от крышки люка. При прохождении трубопровода через стенку колодца предусмотрена гильза.

На основании технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" приложение 3, расход воды на наружное пожаротушение принят 10л/сек.

Согласно технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" п85. проектом предусмотрена система наружного пожаротушения от проектируемых пожарных гидрантов. Гидранты установлены не ближе 5 м от стен зданий и не далее 2,5

м от края проезжей части автодороги. Высота пожарных гидрантов принята из условия, что расстояние от верха ПГ до крышки колодца составляет не менее 150 мм и не более 400 мм. Для указания местоположения пожарных гидрантов установить на высоте 2,0-2,5м на здании указательные знаки по СТ РК 12,1,02-2002, СТ РК 1174-2003. Размещение указательных знаков согласовать с органами пожарного надзора в период строительства. Расстояние между пожарными гидрантами не превышает 200 м. В непосредственной близости от проектируемых колодцев с пожарными гидрантами установлены указательные знаки ПГ на стойках.

Диаметр сетей и деталировка колодцев приняты с учётом возможности подключения индивидуальных жилых домов и социальных объектов.

Трубопровод из полиэтиленовых труб уложен на основание из местного мягкого грунта толщиной 10 см. При обратной засыпке трубопроводов из полиэтиленовых труб, над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из местного мягкого грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твёрдых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.).

Величина гидравлического испытательного давления Ри для выполнения предварительного испытания напорных трубопроводов на прочность величина принимается с коэффициентом 1,3 от внутреннего расчетного давления.

Перед началом строительства сетей на место вызвать представителей соответствующих служб (организаций) эксплуатирующих пересекаемые, при наличии, подземные коммуникации.

Монтаж сетей вести в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01.02-2009.

Котлованы и траншеи, разрабатываемые на улицах, проездах, во дворах населенных пунктов, а местах где происходит движение людей или транспорта, должны быть ограждены защитным ограждением с учетом требований ГОСТ 23407-78.

При пересечении с автодорогой, водопровод уложить в стальной футляр.

Диаметр футляра принят на 200мм больше наружного диаметра водопровода.

Пересечение с автодорогой предусмотрен открытым и закрытым способом.

Краткие указания по производству работ.

Монтаж наружных сетей водопровода и канализации выполнить в соответствии с требованием СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Производство работ, испытание на прочность и герметичность, промывку и дезинфекцию трубопроводов произвести согласно СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013.

При мокрых грунтах необходимо все работы по прокладке трубопроводов производить под защитой строительного водопонижения с устройством искусственного основания под трубопроводами песчаной засыпки на всю площадь подошвы траншеи с требованием грунта основания на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тн./ м^3 на нижней границе уплотненного слоя.

В колодцах, установленных на проезжей части крышка люка должна располагаться на одном уровне с поверхностью покрытия, на газонах люки колодцев возвышаются над поверхностью земли на 5 см, вокруг колодцев предусматривается отмостка шириной 1 м из асфальта б=30мм и щебня б=100 мм, уложенной на утрамбованный грунт.

Гидроизоляция днища колодцев - штукатурка асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрутовке разжиженным раствора толщиной 10 мм по огрутовке разжиженным битумом. При этом водонепроницаемость бетона должна соответствовать марке по водонепроницаемости W4 и морозостойкости F100, а бетон изготовлен на сульфатойстоком цементе по ГОСТ 22266-76.

Гидроизоляция бетонных и железобетонных изделий, находящихся в мокрых грунтах с учетом капиллярного поднятия подземных вод, принимается окрасочная из

горячего битума, наносимого в 2 слоя общей толщиной 5 мм по грунтовке из битума, растворенного в бензине.

При испытании трубопроводов водоснабжения и сдачей их в эксплуатацию должны составляться:

- акты на скрытые работы (по основанию, опорам и строительным конструкциям на трубопроводах и т.д.)
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов (узлов, колодцев и т.д.)
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дезинфекцию водопровода;
- установления соответствия выполненных работ по проекту;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть населенного пункта согласно п157 СП от 16 марта 2015 года № 209. В колодцах предусмотрена дренажная задвижка. После дезинфекции предусмотреть проведение лабораторных исследований проб воды в соответствии требований п 13,14 СП от 20.02.2023г. № 26.

Наружные сети водопровода и канализации. Внутриплощадочные сети насосной станции 3-го подъема

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно - строительных чертежей, СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения", топографической съемки, инженерно-геологических изысканий.

Расчетный расход воды на пожаротушение: 15л/с.

Наружные сети водопровода и канализации. Внутриплощадочные сети насосной станции третьего подъема.

Проектом предусмотрены разводящие трубопроводы по территории существующей насосной станции третьего подъема. Точки врезки - существующие стальные сети водопровода d108мм. Также проектом предусмотрена установка двух резервуаров по 75м^3 (согласно требованиям заказчика).

Проектируемые водопроводные сети выполнены из труб стальных электросварных прямошовных размерами 108х4,0мм. Общая протяженность составляет 269,2м.

Минимальная глубина заложения трубопроводов принята 2,69м (согласно геологическим данным и СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология" глубина проникновения нулевой температуры в грунт составляет 2,19м. Согласно п.11.41 СНиП РК 4.01-02-2009 глубина заложения труб, считая до низа должна быть на 0,5 м больше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры).

На сетях водопровода предусмотрена установка:

- задвижек для выделения ремонтных участков и в точках врезки;

Колодцы на сетях запроектированы из сборных железобетонных элементов по серия 3.900.1-14 в.1 диаметрами 1,5м и диаметрами 2,0м. Люки водопроводных колодцев, размещаемых на застроенной территории без дорожного покрытия возвышаются над поверхностью земли на 5 см. Вокруг колодцев предусмотрены бетонные отмостки шириной 1 м с уклоном от крышки люка. При прохождении трубопровода через стенку колодца предусмотрена гильза.

Трубопровод уложен на основание из местного мягкого грунта толщиной 10 см. При обратной засыпке трубопроводов из полиэтиленовых труб, над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из местного мягкого грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твёрдых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.).

Величина гидравлического испытательного давления Ри для выполнения предварительного испытания напорных трубопроводов на прочность величина принимается с коэффициентом 1,3 от внутреннего расчетного давления.

Перед началом строительства сетей на место вызвать представителей соответствующих служб (организаций) эксплуатирующих пересекаемые, при наличии, подземные коммуникации.

Монтаж сетей вести в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01.02-2009.

Котлованы и траншеи, разрабатываемые на улицах, проездах, во дворах населенных пунктов, а местах где происходит движение людей или транспорта, должны быть ограждены защитным ограждением с учетом требований ГОСТ 23407-78.

При пересечении с автодорогой, водопровод уложить в стальной футляр.

Диаметр футляра принят на 200мм больше наружного диаметра водопровода.

Пересечение с автодорогой предусмотрен открытым и закрытым способом.

Краткие указания по производству работ.

Монтаж наружных сетей водопровода и канализации выполнить в соответствии с требованием СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Производство работ, испытание на прочность и герметичность, промывку и дезинфекцию трубопроводов произвести согласно СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013.

При мокрых грунтах необходимо все работы по прокладке трубопроводов производить под защитой строительного водопонижения с устройством искусственного основания под трубопроводами песчаной засыпки на всю площадь подошвы траншеи с трамбованием грунта основания на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тн./ м^3 на нижней границе уплотненного слоя.

В колодцах, установленных на проезжей части крышка люка должна располагаться на одном уровне с поверхностью покрытия, на газонах люки колодцев возвышаются над поверхностью земли на 5 см, вокруг колодцев предусматривается отмостка шириной 1 м из асфальта б=30мм и щебня б=100 мм, уложенной на утрамбованный грунт.

Гидроизоляция днища колодцев - штукатурка асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрутовке разжиженным раствора толщиной 10 мм по огрутовке разжиженным битумом. При этом водонепроницаемость бетона должна соответствовать марке по водонепроницаемости W4 и морозостойкости F100, а бетон изготовлен на сульфатойстоком цементе по ГОСТ 22266-76.

Гидроизоляция бетонных и железобетонных изделий, находящихся в мокрых грунтах с учетом капиллярного поднятия подземных вод, принимается окрасочная из горячего битума, наносимого в 2 слоя общей толщиной 5 мм по грунтовке из битума, растворенного в бензине.

При испытании трубопроводов водоснабжения и сдачей их в эксплуатацию должны составляться:

- акты на скрытые работы (по основанию, опорам и строительным конструкциям на трубопроводах и т.д.)
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов (узлов, колодцев и т.д.)
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дезинфекцию водопровода;
- установления соответствия выполненных работ по проекту;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть населенного пункта согласно п157 СП от 16 марта 2015 года № 209. После дезинфекции предусмотреть проведение лабораторных исследований проб воды в соответствии требований п 13,14 СП от 20.02.2023г. № 26а.

Электроснабжение

Проект электроснабжения объекта разработан на основании задания на

проектирования.

Монтаж системы электроснабжения необходимо выполнять в строгом соблюдении действующих норм Республики Казахстан, а так же в соответствии с техническими решениями представленными в настоящем проекте. В случае отклонений и/или невозможности выполнения тех или иных требований настоящего проекта, необходимо уведомить Заказчика и предусмотреть техническое решение не противоречащие действующим нормам.

Проектом предусмотрено:

- монтаж ДГУ 22кВА/16кВт, в сборе в кожухе с АВР на территории согласно генплана;
- монтаж реле напряжения на существующем вводном автоматическом выключателе в существующей КТП;
- электроснабжение 0.4кВ одной кабельной линией от ДГУ до существующей КТП.

Электроснабжение выполняется от проектируемой ДГУ, которая устанавливается согласно плана, кабельной линии расчетного сечения кабелем с медными жилами проложенной в трубе. Так же по трассе линии электроснабжения прокладывается сигнальный кабель в трубе тем же способом и тем же методом что и линия электроснабжения.

Для контроля и наличия напряжения в существующем КТП на вводном автомате устанавливается реле напряжения, которое подает сигнал на АВР ДГУ для запуска при отсутствии напряжения.

Проектируемые кабели проложить в земле на глубине 0,7 метра от планировочных отметок земли

Сечение кабелей выбрано в соответствии с ПУЭ РК по условию нагрева длительным расчетным током и проверено по потере напряжения сети.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами. Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2019.

Перед нарезкой кабелей длины уточнить по месту.

Заземление.

Заземляющее устройство выполнено из стальных стержней Ø 16мм длиной 3м, соединенных между собой стальной полосой 40х4мм, проложенной в земле на глубине 0,7м, и соединяется с корпусом ДГУ. Нормируемое повторное заземление не должно превышать в любое время года 10 Ом, после монтаж проверить значение повторного заземления, при необходимости добавить вертикальные штыри.

Все электрооборудование должны быть согласовано с Заказчиком при закупе и монтажной организацией. Монтаж электрооборудования выполнять только после согласования с Заказчиком и монтажной организации.

Любые изменения, отклонения, дополнения к настоящем проекту должны быть согласованы с Заказчиком и, в обязательном порядке, с проектной организацией, выполнявшей данный раздел.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает «Строительство водонапорной башни с разводящими сетями в с. Кулыколь Уалихановского района Северо-Казахстанской области».

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 объекты капитального ремонта к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны. Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне. Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет. На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

- «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитой зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», Приказ Министра национальной экономики РК №125 от 24 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.5 Организация строительства

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

- очистить площадку от строительного мусора;
- обустроить временный бытовой городок;
- выполнить временные подъездные дороги;
- оградить территорию строительной площадки;
- на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля»;
- в темное время суток обеспечить освещение площадки;
- подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать и утвердить проект производства работ.

Продолжительность строительства - 9 месяцев.

Начало работ предусмотрено в 2024 году.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2024 год - 100%.

Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», №35 от 8 февраля 2006 года «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ», утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли. Окраску и антикоррозионную защиту конструкций следует производить до их монтажа на проектную отметку. После установки производить антикоррозионную защиту следует только в местах стыков или соединений конструкции. Монтируемые строительные конструкций на рабочие места следует подавать в технологической последовательности, обеспечивая безопасность работ.

При монтаже конструкций особое внимание обратить на следующее:

- не допускать толчков и ударов монтируемого элемента по другим ранее установленным конструкциям;
- производить подъем и перемещение конструкций плавно, без раскачивания;
- производить установку элементов непосредственно на опорные места в соответствии с принятыми допусками;
- не допускать смещение установленных элементов от проектного положения.

В процессе выполнения сборочных операций совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых конструкциях должны производиться с использованием специального инструмента (конусных оправок, сборочных пробок и др.). Проверять совпадение отверстий в монтируемых деталях пальцами рук не допускается.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих норм и правил ГОСТ 12.3.003-86* «Работы электросварочные. Требования безопасности» и ГОСТ 12.3.036-84* «Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности», а также Санитарных Правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Уполномоченного органом по делам здравоохранения Республики Казахстан.

При производстве электросварочных работ необходимо электросварщику иметь металлическую коробку для сбора электродных огарков. После окончания сварочных работ тщательно осмотреть рабочее место с целью обнаружения скрытых очагов загораний. Запрещается при производстве огневых работ устанавливать генераторы в непроветриваемых помещениях. Места выполнения огневых работ и установки сварочных агрегатов должны быть очищены от горючих и легковоспламеняющихся материалов в радиусе не менее 5 м. По окончанию работы баллоны с газами должны находиться в специально отведенном для хранения помещений, исключающем доступ посторонних лиц.

Рабочие, находящиеся на рабочем месте, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 «Краски строительные». Рабочие без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

К производству работ допускаются лица (мужчины не моложе 21 года), специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж.

На проведение работ газопламенным способом оформить наряд-допуск, в котором назначить ответственного руководителя и исполнителя работ, предусмотреть меры безопасности. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

По окончании работы необходимо:

а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;

б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;

в) сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

При работе с газопламенным оборудованием рекомендуется пользоваться защитными очками. При зажигании ручной газопламенной горелки (рабочий газ - пропан) следует приоткрывать вентиль на 1/4 - 1/2 оборота и после кратковременной продувки рукава зажечь горючую смесь, после чего можно регулировать пламя. Зажигание горелки производить спичкой или специальной зажигалкой, запрещается зажигать горелку от случайных горящих предметов. С зажженной горелкой не перемещаться за пределы рабочего места, не подниматься по трапам и лесам, не делать резких движений.

Тушение горелки производится перекрыванием вентиля подачи газа, а потом опусканием блокировочного рычага. При перерывах в работе пламя горелки должно быть потушено, а вентили на ней плотно закрыты. При перерывах в работе (обед и т. п.) должны быть закрыты вентили на газовых баллонах, редукторах. При перегреве горелки работа должна быть приостановлена, а горелка потушена, и охлаждена до температуры окружающего воздуха в емкости с чистой водой.

Указания по защите стальных конструкций от коррозии

1. Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-80.

2. Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3 мм), сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

3. Подготовка поверхности должна включать в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривание. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью, а в особо оговорённых случаях - вторую степень чистки от окислов ГОСТ 9.402 - 80 и первую степень обезжиривания.

4. Антикоррозийную защиту всех элементов производить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Указания по огнезащите

Все открытые металлические конструкции оштукатурить по сетке цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм, песок для приготовления применять только природный (речной, горный), либо покрыть огнезащитным составом, вспучивающим огнезащитным покрытием ВПМ-2 ГОСТ 25131-82. Напыление производить в 3 слоя.

Покрытие ВПМ-2 применяется в комплексе - противокоррозионный слой - грунт ГФ-0163, вспучивающее огнезащитное покрытие ВПМ-2, влагозащитный слой – окраска пентафталевой эмалью ПФ-115 - 2 слоя.

Указания по производству работ в зимнее время

1. Земляные работы выполнять в соответствии со СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

2. Все строительные работы выполнять в соответствии с проектом производства работ, который разрабатывается строящей организацией.

3. Лица, ответственные за производство работ в зимних условиях, должны быть ознакомлены в обязательном порядке с соответствующими главами СНиП и настоящими указаниями. Все строительные, монтажные и прочие работы, осуществляемые в порядке подготовки к зиме, должны производиться по заранее разработанным мероприятиям.

6.6 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 АВС-4 (2023.11) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

1. НДС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»

2. НДЦС РК 8.01-08-2022, изм. и доп., выпуск 30 «Нормы расходов заказчика на инжиниринговые услуги в строительстве»

3. НДЦС РК 8.04-07-2023 Индексы стоимости для строительства

4. НДЦС РК 8.04-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат.

Затраты на организацию и управление строительством»

5. НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы»;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска («Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК», п. 9.8 приложения 1 к приказу от 14.11.2017 г. №249-нқ) (при необходимости).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2024 год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2023 год – 3450 тенге.

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

Территориальный район 15.00 – Северо - Казахстанская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» в рабочий проект «Строительство водонапорной башни с разводящими сетями в с. Кулыколь Уалихановского района Северо-Казахстанской области», внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация:

-откорректировано согласно рабочего проекта.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, а также экспертным центром ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» был уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели заявленные до экспертизы	Показатели рекомендуемые к утверждению	Примечание (+увеличение, -уменьшение)
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 г., в том числе:	млн. тенге	475,397	475,397	0
	СМР	млн. тенге	403,027	403,027	0
	оборудование	млн. тенге	3,377	3,377	0
	прочие затраты	млн. тенге	68,992	68,992	0
2	Площадь участка	га	0,49	0,49	

3	Резервуар чистой воды. объемом 75м^3	шт	2	2	
4	Общая протяженность водопроводной сети (из полиэтиленовых труб диаметром до 500 мм)	м	16521,7	16521,7	
5	ø25х2,2мм SDR21	м	3956,9	3956,9	
6	ø63х3,0мм SDR21	м	678,7	678,7	
7	ø110х5,3мм SDR21	м	11886,1	11886,1	
8	Установка (строительство) ДГУ	шт	1	1	
9	Продолжительность строительства	мес.	9	9	

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство водонапорной башни с разводящими сетями в с. Кулыколь Уалихановского района Северо-Казахстанской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2023 г. - 475,397 млн. тенге;
в том числе:
СМР – 403,027 млн. тенге;
оборудование - 3,377 млн. тенге;
прочие затраты – 68,992 млн. тенге;
продолжительность работ – 9 мес.

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

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

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована руководителем КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Уалихановского района Северо-Казахстанской области».

8 ҚОРЫТЫНДЫЛАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, "Солтүстік Қазақстан облысы Уәлиханов ауданы Құлыкөл ауылында тарату желілері бар су қысымы мұнарасын салу" жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен мынадай негізгі экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

құрылыстың жалпы сметалық құны
ағымдағы бағамен 2023 ж. - 475,397 млн. теңге;
оның ішінде:
ҚМЖ-403,027 млн. теңге;
жабдық-3,377 млн. теңге;

басқа шығындар-68,992 млн. теңге;

жұмыстың ұзақтығы-9 ай.

2. Тапсырыс берушіге жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алу.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс берушіге Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5-тармағын орындау үшін құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтары, материалдары мен конструкциялары барынша пайдаланылсын.

5. Осы сараптамалық қорытынды "Солтүстік Қазақстан облысы Уәлиханов ауданы әкімдігінің сәулет, құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі"КММ басшысы дұрыстығына кепілдік берген Тапсырыс беруші бекіткен бастапқы деректер мен материалдарды ескере отырып орындалды.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата Дата выдачи	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Генеральный план	Сырманов Баглан Бакирович	архитектура	KZ68VJE00069589 от 07.10.2021 года	соответствует
2	Технологическая часть	Асилов Нурлан Куанышбекович	Технологическая часть (в зависимости от назначения объекта)	KZ41VJE00069590 от 07.10.2021 года	соответствуют
3	Электроснабжение	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	соответствует
4	Наружный водопровод и канализация	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	соответствует
5	Наружный водопровод	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	соответствует
6	Сметная документация	Озгумбаева Юлия Игоревна	Сметная часть	KZ02VJE00056906 от 28.08.2020 года	соответствует

Озгумбаева Ю.И. (Директор)

Рамазанов А.О. (Эксперт)

Сырманов Б.Б. (Эксперт)

Асилов Н.К. (Эксперт)

Озгумбаева Ю.И. (Директор)