«Солтүстік Қазақстан облысы, Қызылжар ауданы, Барневка ауылында су тарату желілерінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

11.12.2023 ж. № NORZ-0154/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Қызылжар аудандық сәулет, құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ТС-Индустрия" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
ҚОСАЛҚЫ ЖОБАЛАУШЫ:
«Amanat Story KZ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Солтүстік Қазақстан облысы, Қызылжар ауданы, Барневка ауылында су тарату желілерінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Normal Z» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«Normal Z» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ NORZ-0154/23 от 11.12.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство разводящих сетей водоснабжения в селе Барневка Кызылжарского района Северо-Казахстанской области»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение "Кызылжарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ТС-Индустрия"
СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Amanat Story KZ»

г. Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство разводящих сетей водоснабжения в селе Барневка Кызылжарского района Северо-Казахстанской области» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «Normal Z».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью «Normal Z».

1НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство разводящих сетей водоснабжения в селе Барневка Кызылжарского района Северо-Казахстанской области» разработан в 2023 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора № NORZ-0159-03 от 22 ноября 2023 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство разводящих сетей водоснабжения в селе Барневка Кызылжарского района Северо-Казахстанской области».

2 ЗАКАЗЧИК: КГУ «Кызылжарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ТС-Индустрия», государственная лицензия ГСЛ №012563 от 12 мая 2017 года (I категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области», город Павлодар.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Amanat Story KZ», государственная лицензия ГСЛ №0031207 от 11 ноября 2016 года (II категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области», город Павлодар.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 06 декабря 2023 года на разработку рабочего проекта «Строительство разводящих сетей водоснабжения в селе Барневка Кызылжарского района Северо-Казахстанской области», утвержденное исполняющим обязанности руководителя КГУ «Кызылжарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

решение акима Березовского сельского округа №16-р от 12 сентября 2023 года «О предоставлени права ограниченного целевого пользования (публичный сервитут) на землеьный участок»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ54VUA00942723 от 26 июля 2023 года, выданное КГУ «Кызылжарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ТОО «Нур-Есиль» в 2023 году;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «A-LA TERRE» в 2023 году;

протокол дозиметрического контроля №141 от 10 октября 2023 года;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений №140 от 27 октября 2023 года;

письмо КГУ «Управление ветеринарии акимата Северо-казахстанской области» №33.01-10/1305 от 07 ноября 2023 года о сибиреязвенном захоронении;

письмо-согласование № ЗТ-2023-02189749 от 09 ноября 2023 года, выданное ГУ «Кызылжарская районная территориальная инспекция Комитета ветеринарного контроля и надзора Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан».

Технические условия:

выданные Филиалом «Есиль Су» №08-746 от 28 июля 2023 года на водоснабжение;

выданные АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания» №ТУ-26.10-2023-01023 от 25 августа 2023 года на присоединение к электрическим сетям.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том	Альбом	Шифр	Наименование
1		19-28.02.2023-ОПЗ	Общая пояснительная записка
1	**1**	19-28.02.2023-ПП	Паспорт проекта
2	1	19-28.02.2023-ГП	Генеральный план
	2	19-28.02.2023-НВ	Наружные сети водоснабжения
	3	19-28.02.2023-НВК	Наружный водопровод и канализация
	4	19-28.02.2023-ЭС	Наружные сети электроснабжения
	5	19-28.02.2023-АК	Автоматизация комплексная
	6	19-28.02.2023-НАК	Автоматизация комплексная. Наружные сети
	7	19-28.02.2023-АС	Архитектурно-строительные решения
3		19-28.02.2023-СД	Сметная документация
3	1	19-28.02.2023-ПЛ	Прайс-листы
4		19-28.02.2023-ПОС	Проект организации строительство
5		19-28.02.2023-ООС	Охрана окружающей среды
Прилагаемые документы			
		ИГИ	Инженерно-геологические изыскания
		ИТИ	Инженерно-геодезические изыскания

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект расположен в селе Барневка, Кызылжарского района, Северо-Казахстанской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IB.

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

Расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 34,8˚С.
Нормативная снеговая нагрузка - 180 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка - 77 кгс/м^2.
Сейсмичность района строительства - не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке строительства были выполнены ТОО «A-LA TERRE» в 2023 году.

В геоморфологическом отношении район изысканий представляет собой холмогорья, дробно расчлененные ложково-балочной эрозионной сетью временных водотоков.

В геолого-литологическом строении района изысканий принимают участия среднечетвертичные аллювиальные отложения, представленные суглинками, и отложения

неогенового возраста, представленные глинами.

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины 4,0 м принимают участие два комплекса пород - среднечетвертичные аллювиальные отложения, представленные суглинками, и отложения неогенового возраста NI представленные глинами, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Почвенно-растительный слой представлен суглинками коричневого цвета. Мощность слоя 0,3 м.

ИГЭ – 1. Глина от серовато-коричневого до зеленовато-коричневого цвета, с мелкими известковыми включениями, ожелезненная, тяжелая.

ИГЭ – 2. Суглинок серовато- коричневого цвета, с линзами мелкого песка, ожелезненный, тяжелый, пылеватый.

Грунтовые воды до 8,0 м не вскрыты.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт более 200 см (0,90) и более 250 см (0,98).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект выполнен на основании задания на проектирование, топографической съемки участка и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Плановую привязку проектируемых объектов вести от границы земельного отвода.

При выполнении разбивочных работ в процессе строительства кроме разбивочного плана будет использоваться архитектурно-строительные чертежи.

Все размеры даны в метрах. Система координат СК-63; Система высот Балтийская.

Высотные отметки рельефа даны в метрах. Проектные горизонтали проведены через 0,1 м. Высотную привязку производить от существующего репера. Угловые отметки даны по низу отмостки.

Работы по озеленению производиться по окончанию строительства и выполнения вертикальной планировки территории, учитывая расположение инженерных сетей согласно СНиП РК 3.01-01-2008*.

6.2.2 Конструктивные решения

Объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

Фундаменты под блочно-модульную насосную станцию 2 подъема – монолитная железобетонная плита толщиной 400 мм из бетона класса С16/20 (W6, F150) на сульфатостойком портландцементе. Под фундаментную плиту выполнить бетонную подготовку из бетона класса С8/10 (W6, F150) на сульфатостойком портландцементе толщиной 100 мм с заведением за грани фундамента на 100 мм. Бетонную подготовку выполнить по уплотненному песчаному основанию толщиной 100мм, коэффициент уплотнения Купл=0,95.

Резервуары запаса воды емкостью 2х40м³ заводского изготовления монтировать на уплотненное песчаное основание толщиной от 250 мм до 315 мм по уклону. Размеры основания должны превышать габаритные размеры резервуара на 800мм с каждой стороны. Песчаное основание уплотнить до Купл=0,95.

Фундаменты под модульную КТПН – бетонные блоки ФБС по ГОСТ 13579-78 из бетона марки W6, F150 на сульфатостойком портландцементе. Блоки выполнить по уплотненному песчаному основанию толщиной 100 мм, коэффициент уплотнения Купл=0,95.

Фундаменты под модульную ДГУ – монолитная железобетонная плита толщиной 300

мм из бетона класса С12/15 (W6, F150) на сульфатостойком портландцементе. Под фундаментную плиту выполнить бетонную подготовку из бетона класса С8/10 (W6, F150) на сульфатостойком портландцементе толщиной 100 мм с заведением за грани фундамента на 100мм. Бетонную подготовку выполнить по уплотненному песчаному основанию толщиной 100 мм, коэффициент уплотнения Купл=0,95.

Фундамент под модульный пункт раздачи воды - бетонные блоки ФБС по ГОСТ 13579-78 из бетона марки W6, F150 на сульфатостойком портландцементе. Блоки выполнить по уплотненному песчаному основанию толщиной 100 мм, коэффициент уплотнения Купл=0,95.

Отмостка - бетонная шириной 1500 мм по детали 53 серии 2.110-1 вып.1.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии

Защиту строительных конструкций от коррозии производить в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнить из бетона марки по водонепроницаемости W6, по морозостойкости - F150 на сульфатостойком портландцементе.

Бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать битумной мастикой за 2 раза.

Антикоррозийную защиту открытых стальных конструкций предусмотреть окраской двумя слоями эмали ПФ 115 (ГОСТ 6465-76) по слою грунтовки ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжения

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий филиала «Есиль Су» РГП «Нуринский групповой водопровод» №08-882 от 12.09.2023 и в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», СН РК 4.01-05-2002 2Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Водоснабжение села запроектировано от группового водопровода. От точки подключения вода подается в накопительные резервуары. Далее от насосной второго подъема вода подается на внутриквартальные сети поселка.

Водопровод села объединенный хозяйственно-питьевой-противопожарный. Сеть запроектирована кольцевой с расстановкой пожарных гидрантов. В непосредственной близости от колодцев с пожарными гидрантами установить знак «ПГ».

Проектом предусмотрена подводка водопровода до границ жилых домов и социальных объектов. При подключении потребителей на вводе в здание предусмотрены водомерные узлы (водомерные узлы жилых домов заложены в проекте).

Часть села попадает в зону охраны захоронения сибирской язвы, где запрещена разработка грунта. Так как к потребителям, расположенным в зоне охраны, нет возможности провести водопровод до участков проектом предусмотрен пункт раздачи воды, подключенный к сети водопровода. На вводе в пункт раздачи предусмотрен водомерный узел (водомерный узел заложен в проекте).

Водопроводная сеть запроектирована из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR21 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001. Номинальное давление труб ПЭ 100 SDR 21 соответствует максимально допустимому рабочему давлению в трубе при температуре 20°С - 0,80 МПа (8,0 кгс/см²), максимальное давление, подаваемое в водопроводную сеть равно 0,42 МПа (4,2 кгс/см²). Данные трубы могут быть применены для прокладки проектируемого водопровода.

Протяженность сети составляет 4549,2 м, в т.ч. Ø110х5,3 - 514,8 м в две трубы и

2552,1 м в одну трубу, ∅63х3,0 - 19,2 м, ∅40х2,0 - 20,0 м, ∅32х2,0 - 928,3 м.

На сети предусматривается устройство колодцев железобетонных по серии ТПР 901-09-11.84. Для спуска воды на сети предусмотрено устройство мокрых колодцев. Спуск осуществлять в колодцы с одновременной откачкой воды ассенизационными машинами. Для предотвращения гидроудара и выпуска воздуха в повышенных точках сети предусмотрено устройство вантузов.

Все стальные детали, расположенные в колодцах покрыть на 2 раза эмалью ХВ-785 по грунтовке ХВ-050.

Для прохода через реку проектом предусмотрено устройство дюкера. Проход выполнен методом прокола рабочей трубой. Запроектирован двумя трубами с возможностью переключения между ветками водопровода.

Монтаж и приемку трубопровода производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002. Выполнить работы по промывке, дезинфекции и гидравлическому испытанию трубопровода в соответствии с нормативными документами.

Наружный водопровод и канализация

Водопроводные сети и сети производственной канализации, прокладываемые по площадке водозаборных сооружений, запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозионной изоляцией.

Протяженность сети водопровода составляет 176,0 м, в том числе ∅57х3,5 - 79,2 м, ∅108х4,0 - 29,2 м (в том числе в две нитки - 10,5 м, в одну трубу - 8,2 м) ∅159х4,5 - 67,6 м. Протяженность сети производственной канализации составляет 49,3 м ∅108х4,0.

Сети хозяйственно-бытовой канализации от сантехприборов, расположенных в здании насосной станции, запроектированы из полиэтиленовых труб с двухслойной профилированной стенкой. Протяженность сети хозяйственно-бытовой канализации составляет 3,5 м диаметром 160.

Сброс сточных вод хозяйственно-бытовой канализации от здания насосной предусматривается в проектируемый выгреб, с дальнейшим вывозом в места, согласованные с санэпидстанцией.

Трубы стальные электросварные укладываются на естественное основание, трубы полиэтиленовые укладываются на песчаную подсыпку 100 мм. При обратной засыпке над верхом трубопровода следует предусмотреть защитный слой толщиной 300 мм из мягкого грунта.

Все стальные детали, расположенные в колодцах покрыть на 2 раза эмалью ХВ-785 по грунтовке ХВ-050.

Монтаж и приемку трубопровода производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002. Выполнить работы по промывке, дезинфекции и гидравлическому испытанию трубопровода в соответствии с нормативными документами.

Наружные сети электроснабжения

Проект выполнен согласно заданию заказчика, строительным, технологическим чертежам, генплану, ТУ-26.10-2023-№ 011023 от 25.08.2020 г., выданным АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая компания» на напряжение 380/220 В с глухозаземленной нейтралью трансформатора. Система заземления принята TNS-C.

Данной частью проекта предусматривается электроснабжение насосной станции 2 подъема.

По степени обеспечения надежности электроснабжения НС 2 подъема относится к 2-ой категории.

Источник внешнего электроснабжения - ПС 35 / 10 кВ «Березовка» ВЛ-10 кВ №7

«Березовка-Барневка». Точка подключения ВЛ-10 кВ ф.№ 7 опора № 289.

Проектом предусматривается строительство ВЛ-10 кВ, установка трансформаторной подстанции наружной установки киоскового типа мощностью 40 кВА.

В качестве резервного источника питания для НС 2-го подъема (2-я категория) устанавливается ДГУ (дизель-генераторная установка) мощностью 40 кВА.

Выбор мощности трансформатора выполнен согласно расчетной мощности и проверен по коэффициенту загрузки (Кз=0,6-0,8).

Проектируемая ВЛ-10 кВ выполняется изолированным проводом марки СИП-3 по железобетонным опорам. Опоры приняты по серии 3.407.143.1 выпуск 1.

Согласно серии 3.407.1-143, опоры принимаются со стойками СВ105 для III района по гололеду V района по ветру.

Внутриплощадочные сети 0,4 кВ НС 2-подъема выполняются кабелями марки АВБбШв. Проектируемые кабели прокладывается в земле на глубине 0,7 м от планировочных отметок.

Проектом предусматривается установка шкафа распределительного марки ЩРНП-18, ящика автоматического включения резерва, ящики управления задвижками, щит сигнализации, прибор ОПС.

Наружное освещение площадок предусматривается светодиодными светильниками марки «ДКУ-1004», устанавливаемые на проектируемых железобетонных опорах.

Опоры приняты СП РК 4.04-116-2020. Линия наружного освещения выполняется самонесущим изолированным проводом марки СИП4. Светильники включаются пофазно.

Управление освещением на площадке НС 2 подъема выполняется от фотореле, установленным в КТПН.

Учет электроэнергии выполняется 3-х фазным счетчиком активной энергии, установленным в КТПН.

Для компенсации реактивной мощности на шинах 0,4 кВ КТПН устанавливаются конденсаторы реактивной мощности.

Проектом предусматривается контур защитного заземления КТПН, ДГУ, насосной станции, защита от грозовых перенапряжений ВЛ-10 кВ и повторно заземление нулевого провода ВЛ-0,4 кВ. Защитное заземление контура выполнено из круглой стали Ф16 мм, соединенной между собой полосовой сталью 40х4 мм.

Сопротивление контура защитного заземления должно быть не более 4-х Ом в любое время года. После замера сопротивления контура, в случаи, более 4-х Ом, забить дополнительные электроды.

Все привязки даны относительно наружных граней стен зданий.

Все электромонтажные работы выполнить согласно действующих ПУЭ и СНиП РК.

Технико-экономические показатели

Категория электроснабжения: II;
Напряжение электросети: 10/0,4 кВ;
Источник электроснабжения: ПС «Березовка» 35/10 кВ;
Точка подключения: ВЛ-10 кВ № 7 оп. 289;
Установленная мощность: 19,1 кВт
Расчетная мощность (общая): 19,1 кВт
Расчетная мощность НС 2 подъема: 18,36 кВт;
Расчетная мощность наружного освещения: 0,8 кВт;
Строительная длина ВЛ-10 кВ: 0,66 км;
Строительная длина ВЛ-0,4 кВ: 0,269 км;
Строительная длина КЛ-0,4 кВ (общая): 0,124 км;
Строительная длина КЛ-0,4 кВ наружного освещения: 0,0206 км;
Количество опор (общее): 15/8 шт;
Количество промежуточных опор: 10/3 шт;

Количество подстанций ДГУ: 1 шт;
Количество провода: 2,2/0,3 км;
Количество кабеля: 0,329 км;
Количество метала для заземления: 446,4 кг.

Автоматизация комплексная

Водоснабжение села запроектировано от группового водопровода. От точки подключения вода подается в накопительные резервуары. Далее от насосной второго подъема вода подается на внутриквартальные сети поселка.

В проекте предусмотрена установка двух резервуаров чистой воды каждый на площадке насосной станции II подъема.

Так же проектом предусмотрена измерение фиксированных уровней с помощью датчиков реле уровня РОС-301 в резервуарах чистой воды:

- максимальный (аварийный) уровень
- верхний уровень;
- нижний уровень;
- пожарный уровень;
- минимальный пожарный уровень;
- уровень включения насосной станции II подъема;
- уровень выключения насосной станции II подъема.
- уровень закрытия задвижки;
- уровень открытия задвижки.

При отсутствии воды датчики верхнего уровня замкнуты, нижнего уровня разомкнуты. Датчики уровня имеют зону нечувствительности, что позволяет регулировать уровень заполнения РЧВ с помощью датчиков верхнего уровня.

В насосной станции II подъема «СМ2-БМ(В+П) -4xHelix V 603+2: xMVI 7001-380-18-ЧII/II К/Р» предусмотрена установка групп насосов:

2раб+1рез хоз. питьевые насосы;
1раб+1рез пожарные насосы.

Насосная установка поставляется в комплекте шкафом управления.

К шкафу управления насосами дополнительно поставляется по коммерческому предложению от ТОО «Тепло Энергоресурс» исх. № 23/0184 от 22 /08/2023:

- терминал GPRS TELEOFIS WRX708-R4 (H) (SMS оповещение возможно только замыкании сухого контакта);
- блок питания Teleofis PS12-500s;
- 3G-антенна TELEOFIS RC30 SMA, магнит, 5 dB, 2 метра кабель.

В зависимости от уровня контакты датчиков уровня размыкаются или замыкаются. В результате данные коммутационные режимы через промежуточные реле используются для управления работой насосов и задвижки.

Для установки погружных датчиков уровня в каждом резервуаре предусмотрены колодцы для монтажа.

От каждого колодца под датчики уровня резервуаров чистой воды, проложен контрольный медный кабель.

Монтаж приборов КИП и А и трубных проводок производится в соответствии с требованиями СНиП РК 4.04-10-2002 по чертежам типовых конструкций.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции при косвенном прикосновении выполняется защитное заземление оборудования автоматики согласно ПУЭ РК 2015г п.146.

Линия сети, прокладываемой от щитка до приборов и щита сигнализации выполняется 3-х проводными (фазный-L, нулевой рабочий-N, нулевой защитный-PE проводниками). Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники подключаются на щитах

под разные контактные зажимы.

От щитка РЕ-шины (зажима) специальным проводником соединяется с зажимом на ВРУ от которого стальная полоса соединяется с внутренним контуром заземления (см. раздел ЭОМ).

Автоматизация комплексная. Наружные сети

Проектируемые сети автоматизации 0,4 кВ выполнены согласно серии А5-92.

Протяженность трассы кабельной линии автоматизации 0,4 кВ-43,2 м, протяженность трассы кабельной линии при совместной прокладке силовыми кабелями 0,4кВ-172,0 м.

От насосной станции II подъема до резервуаров и до коробки микровыключателей задвижек проектируемые сети автоматизации 0,4 кВ выполняются кабелем марки КВВГ (расчетное сечение указано в кабельном журнале), в полиэтиленовых трубах Дн=40 мм.

Совместная прокладка контрольных кабелей с сетями электроснабжения КЛ-0,4 кВ (см часть ЭСН) выполнена согласно Серия А5-92. Ведомость объемов земельных работ при совместной прокладке сетями электроснабжения 0,4 кВ учтены в электротехнической части проекта.

При пересечении с подземными коммуникациями и на участках со стесненными обстоятельствами кабели проложить в полиэтиленовых трубах Дн=110 мм толщиной стенки не менее 6 мм.

Все электромонтажные работы выполнить согласно действующих ПУЭ.

Все привязки даны относительно наружных граней стен зданий.

При выходе из траншеи на поверхность, кабель защитить уголком 50х50х5. длиной 1,5 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6.4 Организация строительства

До начала работ готовятся:

строительные материалы и конструкции;

вспомогательные устройства и приспособления;

механизмы и оборудование;

средства контроля качества работ.

До начала работ подрядчик согласовывает с инженером источники получения и изготовления материалов, полуфабрикатов и конструкций, условия и способы их поставки и знакомиться с их образцами.

Продолжительность строительства - 3 месяца.

Начало реализации рабочего проекта планируется в июне 2024 года, согласно письму заказчика №16114/396 от 15 ноября 2023 года.

6.5 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании сметных нормативных документов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС» (редакция 2023.11) по выпуску сметной документации в ценах 2023 года.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2022;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022;

сборники сметных цен в текущем уровне цен на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2022;

сборник сметных цен в текущем уровне цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2022;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2022.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Normal Z» в рабочий проект «Строительство разводящих сетей водоснабжения в селе Барневка Кызылжарского района Северо-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Лист ГП-1 «Ситуационная схема» - указан масштаб, указано стрелкой направление север.

2. Лист ГП-4 «План земляных масс» - в ведомости объемов земляных масс учтен объем вытесненного грунта при устройстве подземных частей сооружений, подземных сетей водоснабжения.

3. ГП-6 Сводный план инженерных сетей» откорректированы условные обозначения сети автоматизации. Согласовано со смежными разделами.

Архитектурно-строительная часть

4. Предусмотрено устройство фундаментов под КТП, ДГУ, резервуаров чистой воды, пункта раздачи воды, насосной станции 2-го подъема. Приведена спецификация материалов.

Наружные сети водопровода. Внутриплощадочные сети водопровода и канализации

5. В общих указаниях НВК и НВ указанаинформация по протяжённости водовода.

6. НВ л.26 указано общее количество пожарных гидрантов.

7. В пояснительной записке откорректирована информация об утепляющих крышках в соответствии с требованиями п.11.62 СНиП РК 4.01-02-2009.

8. На планах откорректирована трассировка водопроводных сетей исключены углы поворота трассы менее 90° СНиП РК 4.01-02-2009.

Сметный раздел

9. Сметная стоимость строительства проектируемого объекта сформирована в текущих ценах на период предоставления проекта в органы экспертизы согласно п.6.5 НДЦС РК 8.01-08-2022.

10. В сводном сметном расчете стоимости строительства откорректирована стоимость ПИР и экспертизы.

11. Представлены сводные ведомости объемов работ, утвержденные Заказчиком.

12. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами, спецификациями и сводными ведомостями объемов работ и с учетом замечаний по технической части (п.8.2.8 НДЦС РК 8.01-08-2022).

13. Стоимости материалов и оборудования, отсутствующие в нормативных сборниках цен и включенные в смету по ценовым предложениям, приведены в соответствие с данными прайс-листов, утвержденных с Заказчиком.

14. Сметная документация представлена согласно п.6.7 НДЦС РК 8.01-08-2022 (формат KENML и ПДФ, с печатями сводный и сметный, казахстанское содержание, приложение 8, локальные сметы с подписями, ИД, РС).

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически не сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся 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.

Таблица №1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Протяженность сети водопровода	м	4549,2	4549,2
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 г., в том числе СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 496,751 308,307 106,109 82,334	 496,554 308,138 106,109 82,307
3	Продолжительность строительства	мес.	3	3

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство разводящих сетей водоснабжения в селе Барневка Кызылжарского района Северо-Казахстанской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяженность сети водопровода - 4549,2 м
Общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2023 г., - 496,554 млн.тенге
в том числе СМР - 308,138 млн.тенге
оборудование - 106,109 млн.тенге
прочие затраты - 83,207 млн.тенге
Продолжительность строительства - 3 месяца

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована КГУ «Кызылжарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» в соответствии с условиями договора от 22 ноября 2023 года № NORZ-0159-03.

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

4. При представлении на утверждение и выдаче в производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим экспертным заключением.

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Солтүстік Қазақстан облысы, Қызылжар ауданы, Барневка ауылында су тарату желілерінің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Су тарату желілерінің ұзындығы – 4549,2 м
2023 жылғы ағымдағы бағамен алынған құрылыстың
жалпы сметалық құны, соның ішінде – 496,554 млн.теңге
құрылысты-монтаждық жұмыстары – 308,138 млн.теңге
жабдықтар – 106,109 млн.теңге
басқа шығындар – 83,207 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы – 3 ай

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2023 жылғы 22 қарашадағы № NORZ-0159-03 шарттың тәртібіне сәйкес «Қызылжар аудандық сәулет, құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» КММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

3. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

4. Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігіне тексерілуге тиісті.

5. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

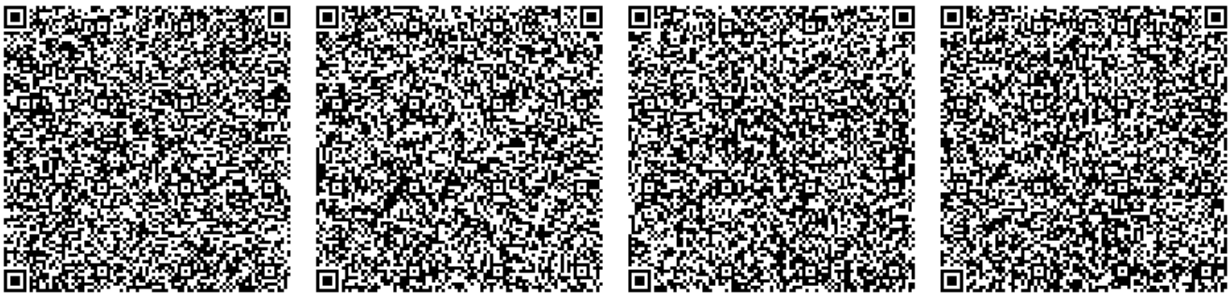
Ссылка на окончательную версию ПСД:

Иманкулов Е.З. (Директор)

Сұлтан С.М. (Эксперт)

Аманбай К.С. (Эксперт)

Мукушев С.К. (Эксперт (Конструктивная часть))



Сүмекен Ә.Ж. (Эксперт)