Приложение 3
к приказу Министра
по инвестициям и развитию
Республики Казахстан
от 24 апреля 2017 года № 235
форма

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

«30» декабря 2019 г.

Подрядчик (генеральный подрядчик) **ТОО «Казбайлык Астана», Республика Казахстан, г.Нур-Султан, Жана жол, 19**
наименование организации, юридический адрес

в лице директора Малгаждарова Б.О.
фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя организации

по объекту: **«Реконструкция системы водоснабжения в с.Астраханка 6 очередь Астраханского района Акмолинской области»**
наименование, местонахождения объекта

заказчиком которого является **ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Астраханского района», в лице руководителя Кулакова Н.И.**
наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

удостоверяет, что:

1. Строительно–монтажные работы на объекте выполнены в соответствии с утвержденным проектом (проектно–сметной документацией), государственными нормативами в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности;

2. Субподрядные организации

3. **Проект (проектно-сметная документация) ТОО «Рудстрой ЛТД», №10-1-2017, государственная лицензия № 14002564 от 17 февраля 2014 г.**
наименование проектной организации, номер проекта

утвержден(а) **ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXSPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА) №ҚС Қ KAZ-0339/18 от 7 февраля 2015г.**
наименование организации утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения

4. Объект (комплекс) имеет следующие основные технико-экономические показатели (мощность, производительность, производственная площадь, протяженность, вместимость, объем, пропускная способность, провозная способность, число рабочих мест и тому подобное, заполняется по всем объектам (кроме жилых домов) в единицах измерения соответственно целевой продукции или основным видам услуг):

Мощность, производительность и так далее	Единица измерения	По проекту		Фактически	
		общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди	общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди
Протяженность трассы КЛ-0,4 кВ	м	54,0		54,0	

Выпуск продукции (оказания услуг), предусмотренной проектом в объеме, соответствующем нормам освоения проектных мощностей в начальный период_____
факт начала выпуска продукции с указанием объем

5. Технологические и архитектурно-строительные решения по объекту характеризуются следующими данными:

5.1 Основные строительные решения

Объектами обследования стали существующие скважины водозабора с.Астраханка (7 скв.) эксплуатируемые более 37 лет (с 1978 года). Для уточнения состояния скважин в целом, проведено детальное обследование. При этом выполнены работы по определению технического состояния элементов скважин по внешним признакам, с определением наличия повреждений. В связи с длительным сроком эксплуатации фильтры скважин из нержавеющей проволоки вышли из строя. Обсадные колонны скважин забиты мелкозернистым песком, что привело к выходу из строя насосов и затруднению подачи воды в скважины, задвижки дают течь. Подземная часть из ж/б колец находится в неудовлетворительном состоянии. Реконструкция системы водоснабжения расположена в с.Астраханка, Астраханского района, Акмолинской области (6 очередь).Участок работ приурочен к северо-западной части Тенгизской области древнеозёрных и относительно опущенных цокольных равнин. Рельеф участка представляет собой холмистую равнину, осложнённую руслами временных водотоков (логов) и наличием замкнутых блюдцеобразных понижений.Отметки поверхности на участке работ составляют от 296,02 до 302,02 м. Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов: почвенно-растительный слой суглинистый, тёмно-коричневый. Мощность слоя - 0,20 м; суглинки светло-коричневого (бурого цвета), карбонатизированные, твёрдой- полутвердой консистенции. Вскрытая мощность слоя - 3,8 м, C_{II}=39 кПа, φ_{II}=22°, E=28 МПа, ρ_{II}=1,98 г/см^3. Грунты участка работ не засолены. На большем протяжении трассы водовода грунты не обладают агрессивными свойствами по отношению к бетону и железобетону. Все грунты основания обладают высокой коррозийной активностью по отношению к углеродистой и низколегированной стали.

5.2 Технологические решения

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование от 01 декабря 2017 года и в соответствии с исходными данными:

Климатическая зона – IB

Расчетная температура наружного воздуха минус 35°С.

Нормативный вес снегового покрова-100 кг/м2.

Нормативный скоростной напор ветра-38 кг/м2

В соответствии с требованиями к количеству и качеству воды, в селе Астраханка Астраханского района, запроектирован объединённый хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод.

Система водоснабжения принята по следующей схеме: подземные воды, погружными насосами марки ЭЦВ и Pedrollo, подаются по водоводу в РЧВ 2 шт по 250 м3 на территории НС-II подъёма.

Насосная станция II-подъёма качает воду в распределительную сеть. В рабочем проекте предусмотрены 4 насосные станции на скважинах (3-рабочих, 1-резервная). Работа насосов предусмотрена в автоматическом режиме, а также и с ручным регулированием.

В соответствии с принятой схемой и системой водоснабжения - основными объектами эксплуатации являются:

насосная станция на скважине - 4 сооружения;

площадка водозаборных сооружений;

водовод и распределительная сеть.

5.2.1 Насосные станции на скважинах

Для обеспечения необходимого водопотребления 77,08 м3 /сут. в проекте предусмотрено бурение 4-х эксплуатационных скважин глубиной 10-13 м (три рабочие, одна резервная).

Скважина № 6э располагается рядом с разведочной скважиной (№ 65н6-13) на расстоянии 3-5 м друг от друга.

Скважина № 7э располагается рядом с разведочной скважиной (№ 91-07) на расстоянии 3-5 м друг от друга.

Скважина № 7р располагается рядом № 7э на расстоянии 3-5 м друг от друг.

Скважина № 8э располагается рядом с разведочной скважиной (№ 78ц-13) на расстоянии 3-5 м друг от друга.

Разведочные скважины будут использованы как наблюдательные.

Предусматриваются герметизированные оголовки для предотвращения загрязнения водоисточника.Установка насосов в скважинах должна выполняться - согласно проекта бурения скважин. Насосные станции оборудуются: трубопроводной арматурой, манометрами, вантузами, узлом учета воды, устройство для замера уровня воды в скважине, кран для отбора проб воды.

Работа насосных станций автоматизирована в зависимости от статического давления в трубопроводах.

Основные технические показатели:

насос скважины № 6э 4SR10/15-PD – 1 шт.

насос скважины № 7э ЭЦВ-6-16-70 – 2 шт.

насос скважины № 8э 4SR10/20-PD – 1 шт.

5.3 Конструктивные решения

Насосная станция I-го подъема

Конструктивные элементы приняты следующие:днище – монолитные железобетонные толщиной 300 мм из бетона класса по прочности В15, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F50 на сульфатостойком цементе. Армирование выполнено сетками по обеим граням из арматуры диаметром 10А-III с ячейками 200х200 мм. Под днищем выполнена подготовка из монолитного бетона класса по прочности В7,5 толщиной 100 мм,стены - монолитные железобетонные толщиной 250 мм из бетона класса по прочности В15, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F50 на сульфатостойком цементе. Армирование выполнено сетками по обеим граням из арматуры диаметром 10А-III с ячейками 200х200 мм;стремянка - металлическая из равнополочного уголка 50х5 ГОСТ 8509-93, стержневой арматуры диаметром 18А-III.

5.3.1 КТП

Конструктивные элементы приняты следующие:фундаменты – сборные бетонные блоки шириной 600 мм ГОСТ 13579-78*. Под фундаменты выполнена подготовка из щебня толщиной 300 мм.

5.3.2 *Ограждение*

Фундаменты – монолитные столбчатые с размерами подошвы 300х300 мм и высотой 1000 мм из бетона по прочности В15, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F50 на сульфатостойком цементе. Элементы ограждения – металлические из тубы диаметром 89 мм ГОСТ 9940-81, сетка плетенная «Рабица» ГОСТ 5536-90, равнополочные уголки 50х5 ГОСТ 8509-93.

5.4 Инженерное обеспечение, сети и системы отопление и вентиляция

5.4.1 Отопление

В здании запроектировано электрическое отопление. В качестве нагревательных приборов приняты промышленные инфракрасные обогреватели МОДЕЛЬ ИК, мощностью 0,7 кВт. Запроектировано воздушное отопление электрического шкафа, расположенного над павильоном.

Установка состоит из воздухонагревателя и вентилятора. Обеспечивается автоматическое поддержание температуры воздуха в шкафу от +2 до +5°С. При повышении температуры воздухонагреватель отключается. Установка расположена над потолком павильона.

5.4.2 Вентиляция

В проектируемом здании предусмотрена система приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением. Кратность воздухообмена по притоку и вытяжке принята n=1 в соответствии с нормативными документами.

Основные технические показатели:

Расход тепла в холодный период на отопление (в -35°С) – 1,24 кВт.

Расход тепла в холодный период общий (в -35°С) – 1,24 кВт.

5.5 Наружные сети водоснабжения и канализации

5.5.1 Природные условия характеризуются следующими данными:

Климатическая зона – IB, расчетная температура наружного воздуха минус 32°С, нормативное значение веса снегового покрова – 1,0 кПа (III район), нормативное значение ветрового давления – 0,38 кПа, нормативная глубина промерзания – 1,92 м, территория площадки строительства расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

5.5.2 Основаниями сетей являются грунты:

ИГЭ № 2 – суглинки светло-коричневого (бурого) цвета, карбонизированные, твердой полутвердой консистенции, залегают с глубины 0,2 м вскрытая мощность слоя свыше 3,8 м.

5.5.3 Водовод:

Расчетные расходы хозяйственно питьевой воды: 1423,01м³/сут. Требуемый напор в сети равен – 14 м. Источником водоснабжения являются подземные воды. На территории исследуемого участка для целей водоснабжения принят водоносный комплекс в среднечетвертичных современных аллювиальных отложениях долины р. Ишим. Воды по качеству пресные, соответствуют СанПиН 3.02.002.04 РК и не требуют дополнительной очистки. В проекте решено бурение 4-х эксплуатационных скважин глубиной 10-14 м, три рабочих, одна резервная. Дебит каждой скважины 2,2-4,0 л/сек, при понижении от 0,7 м до 3,2 м. Согласно задания на проектирование, предусматривается прокладка новых участков водопроводных сетей между существующими насосными станциями I-го подъёма. В настоящее время водовод между насосной станцией существует, но вследствие того, что имеется одна «нитка», при аварии на водоводе приходится отключать одну или несколько насосных станций, что очень плохо влияет на стабильность водоснабжения села. Проектируемый водопровод выполняется полиэтиленовыми трубами Ø110 мм SDR 17 ГОСТ 18599-2001. Возле каждой насосной станции имеются колодцы врезки (место подключения) водоводов от насосной станции до сборного водовода выполненные из ж/б колец Ø1000 мм. Существующие колодцы демонтировать и заменить на ж/б колодцы Ø1500 мм с установкой двух задвижек Ø100 мм для подключения к водоводу. Наружные стены водопроводных колодцев обмазать битумно-полимерной мастикой. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев предусматривается в гильзе из стальных труб Ø159х4,5 мм ГОСТ 10704-91, зазор между футляром и трубопроводом внутрь. В траншее предусмотреть песчаную подушку 10 см с планировкой. При засыпке трубопровода над верхом трубы устраивается защитный слой из песчаного грунта толщиной 30см. Водопроводные колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов Ø1500 мм.

5.5.4 Распределительная сеть

Проектируемый водопровод выполняется полиэтиленовыми трубами Ø110 мм SDR 26 СТ РК ISO 4427-2-2014. В каждом водопроводном колодце предусматривается установка двух вентилей Ø32 мм для перспективного подключения жилых домов к водопроводу. В точках врезки предусматривается установка отключающей арматуры. Для противопожарных целей на сети устанавливаются пожарные гидранты. При пересечении с автодорогами, водопровод выполняется в стальном футляре Ø325х6 мм, ГОСТ 10704-91. Стальные трубы изолируются весьма усиленной битумно полимерной мастикой путем окраски за два раза. Переход через автодороги осуществляется открытым способом. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев предусматривается в гильзе из стальных труб Ø159х4,5 мм ГОСТ 10704-91, зазор между футляром и трубопроводом заделать эластичным материалом предотвращающим попадание влаги внутрь. Подбивку грунтом трубопровода производить вручную не механизированным инструментом. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом. Коэффициент уплотнения грунта при засыпке принять 0,95. Расчетная величина испытательного давления не должна превышать следующих величин для трубопроводов из труб: стальных и пластмассовых – внутреннего расчетного давления с коэффициентом 1,25. Водопроводные колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов Ø1500 мм.

Основные технические показатели:

Протяженность водопроводных сетей:

Распределительная сеть SDR26 Ø110х4,2 – 764,0 м, SDR17 Ø32х2,0 – 137 м.

Водовод SDR17 Ø110х6,6 – 4536 м.

5.6 Электротехнические решения

5.6.1 Электрооборудование

Насосная станция I подъема

Напряжение электрической сети 380/220В, при системе заземления TN-C-S. По степени надежности электроснабжения электрооборудование насосной станции 1-го подъема на скважине № 8э относится к III категории. Учет потребляемой электроэнергии осуществляется счетчиком активной энергии, установленным на РУ-0,4 кВ питающей КТП.

5.6.2 Насосная станция наземного типа с погружным насосом.

Распределение электроэнергии в насосной станции предусматривается от вводно - учетного ящика ЯВУ и пункта распределительного ПР1, установленных в насосной станции. Управление и защита погружного насоса осуществляются с помощью реле давления типа PT/5 SK, поставляемого комплектно с насосом и обеспечивающее автоматическое управление насосом в зависимости от статического давления вод ы в трубопроводе. Блоки PT/5 SK обладают следующими функциями: контроллер PID с устанавливаемыми параметрами; постоянное давление при установленном значении, не зависящее от давления на входе; работа в ручном режиме. Отопление здания принято лучисто-конвективное от потолочных инфракрасных обогревателей, действующих в автоматическом режиме от датчиков температуры и поддерживающих температуру не ниже пяти градусов. Рабочим проектом предусматривается рабочее и ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения 220В, ремонтного – 24В. Ремонтное освещение осуществляется от ящиков ЯТП-0,25 с понижающим трансформатором 220/24 В. Приняты светодиодные светильники с учетом назначения помещения и характеристики окружающей среды. Управление освещением предусмотрено выключателем, установленным по месту. В качестве светильника аварийного освещения принят аккумуляторный фонарь. Распределительные и групповые сети выполняются кабелями с медными жилами, которые прокладываются открыто по стенам на скобах, в металлических трубах в местах подъема и спуска кабеля к оборудованию.

5.6.3 Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в однофазной сети. Предусматривается основная и дополнительная система уравнивания потенциалов. Для этого к главной заземляющей шине, установленной на стене в помещении насосной станции, присоединяются металлические трубы коммуникаций, входящих в сооружение, металлические части электрооборудования, металлический каркас сооружения. Внутренний контур заземления выполнен медным одножильным проводом сечением 16 мм2. Главная заземляющая шина присоединяется полосовой сталью 40х4 мм к наружному контуру. Наружный контур, выполняется вертикальными электродами из угловой стали 50х50х5 мм длиной 3,0 м, соединенными между собой полосовой сталью 40х4 мм. В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка из круглой оцинкованной стали диаметром 8 мм, которая укладывается по периметру сооружения и соединяется токоотводами, выполненными полосовой сталью 25х4 мм с контуром наружного заземления.

Основные технические показатели:

Напряжение сети - 0,4/0,22кВ.

Категория электроснабжения - III.

Расчетная мощность - 6,92кВт.

5.7 Наружные сети электроснабжения

Рабочим проектом предусматривается электроснабжение водозаборной скважины № 8э (6 очередь) села Астраханка, расположенного в Астраханском районе, Акмолинской области. Насосные станции остальных проектируемых скважин имеют существующее электроснабжение и будут подключены от существующих сетей 0,4кВ. Электроприемники скважины относятся к III категории обеспечения надежности электроснабжения. В соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями ТУ-1.2-2018-02455 от 22 августа 2018 года, выданными АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания» предусматривается: установка комплектной трансформаторной подстанции КТП-25-10/0,4кВ; строительство воздушной линии ВЛ-10кВ для подключения проектируемой КТП; прокладка кабельной линии КЛ-0,4кВ от проектируемой КТП для подключения насосной станции 1-го подъема (на скважине).

5.7.1 Комплектная трансформаторная подстанция 10/0,4кВ

Рабочим проектом предусмотрена установка комплектной трансформаторной подстанции КТП-25-10/0,4кВ наружной установки, тупикового типа с воздушным вводом и кабельными выводами, с одним силовым масляным трансформатором мощностью 25кВт напряжением 10/0,4кВ: КТП принята киоскового типа в металлическом корпусе. КТП состоит из: распределительного устройства высокого напряжения РУ-10кВ; силового трансформатора ТМ-25кВА; распределительного устройства низкого напряжения РУ-0,4кВ. КТП представляет собой цельную металлоконструкцию из стальных профилей, обшитых стальным листом. В КТП, на вводе РУ-0,4кВ предусмотрена установка электронного счетчика учета электроэнергии. КТП представляет собой готовое изделие, полностью укомплектованное оборудованием, кроме устройства заземления.

5.7.2 Защитные меры безопасности

Заземляющее устройство КТП принято общим для напряжений 10кВ и 0,4кВ. Нормируемое по ПУЭ РК сопротивление заземляющего устройства КТП в любое время года должно быть не более 4,0 Ом. Контур заземления представляет собой наружный контур, состоящий из вертикальных электродов, выполненных угловой сталью 50х50х5 мм длиной 2,5 м, соединенных между собой полосовой сталью 40х4 мм. Глубина закладки верхней точки заземлителей от планировочной отметки земли 0,7 м. К контуру заземления присоединяются все закладные металлические конструкции, на которых устанавливается оборудование, корпуса оборудования, нейтраль трансформатора

5.7.3 Сети электроснабжения 10кВ

Для питания проектируемой КТП-25-10/0,4кВ, предусмотрено строительство воздушной линии ВЛ-10кВ, которая подключается к существующей ВЛ-10кВ № 11 путем отпайки от существующей опоры № 56. Воздушная линия ВЛ-10кВ запроектирована на железобетонных опорах на базе стоек СВ 105, СВ 110 по типовой серии 3.407.1-143, с подвесом провода АС расчетного сечения. На существующей опоре № 56 и на концевой опоре (около КТП) № 28 проектируемой ВЛ-10кВ предусмотрена установка разъединителей РЛНД-10кВ. Предусмотрено заземление опор ВЛ-10кВ в соответствии с типовой серией 3.407- 150 узел ЭС-07. Опоры ВЛ-10кВ устанавливаются, в соответствии с типовой серией 3.407.1-143, выпуск 1, в пробуренные котлованы диаметром 350-450 мм, длиной до 2,5 м, которые засыпаются вынутым при бурении грунтом, уплотнение грунта производится слоями не более 0,2 м с помощью трамбовки.

5.7.4 Сети электроснабжения 0,4кВ

Электроснабжение насосной станции 1-го подъема осуществляется от РУ-0,4кВ проектируемой КТП-10/0,4. Учет потребляемой электроэнергии предусматривается счетчиком учета, установленными на РУ-0,4кВ проектируемой КТП. Кабельная линия КЛ-0,4кВ от РУ-0,4кВ проектируемой КТП до распределительного шкафа насосной станции 1-го подъема выполняются бронированным кабелем с алюминиевыми жилами расчетного сечения и прокладывается в земле в траншее на глубине 0,7 м от планировочного уровня земли.

Основные технические показатели:

Напряжение сети - 10/0,4кВ.

Категория электроснабжения - III.

Расчетная мощность - 6,92кВт.

Протяженность трасы ВЛ-10кВ - 1696,36 м.

Протяженность трассы КЛ-0,4кВ - 54,0 м.

6. На объекте установлено предусмотренное проектом оборудование в количестве согласно актам о его приемке после индивидуального испытания и комплексного опробования;

7. Мероприятия по охране труда, обеспечению взрывобезопасности, пожаробезопасности, охране окружающей природной среды и антисейсмические мероприятия, предусмотренные проектом выполнены;

8. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:

начало работ сентябрь 2019 г.;
месяц, год

окончание работ декабрь 2019 г.
месяц, год

при продолжительности строительства, месяц:

по норме или по проекту организации строительства, месяц: **4 месяца;**

фактически, месяц: **3 месяца;**

9. Примененные строительные материалы, конструкции, оборудование и изделия соответствуют требованиям проекта и государственных нормативов;

10. Наружные инженерные коммуникации (холодное и горячее водоснабжение, канализация, теплоснабжение, газоснабжение, электроснабжение и связь) обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта, что подтверждается поставщиками услуг по инженерному и коммунальному обеспечению. Поставщики услуг по инженерному и коммунальному обеспечению.

12. Шумоизоляция здания соответствует проекту и подтверждается экспертным заключением выдаваемым государственной организацией, осуществляющей санитарно-эпидемиологическую экспертизу по результатам лабораторных замеров, проведенных аккредитованными испытательными лабораториями (центрами) (экспертное заключение прилагается)

Поставщики услуг по инженерному и коммунальному обеспечению:

ГКП на ПХВ «Комхоз» при акимате Астраханского района»

_____ (Ф.И.О полностью/ подпись /печать)

АО «АРЭК» Астраханские РЭС

Кулинич А.Н. _____

(Ф.И.О полностью/ подпись /печать)

Подрядчик (генеральный подрядчик) считает объект: **«Реконструкция системы водоснабжения в с.Астраханка 6 очередь Астраханского района Акмолинской области»** готовым к приемке в эксплуатацию, гарантирует качество выполненных строительно-монтажных и специальных работ, и принимает на себя обязательство устранять дефекты, возникшие по его вине при строительстве объекта согласно гарантийного срока в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Подрядчик (генеральный подрядчик):

Директор ТОО «Казбайлык Астана» _____ **Малгаждаров Б.О.**