РК, Атырау,
060007, ул. Абая 15а-1,
+7 7122 32 81 92, 20 15 73,
atr.akk@mail.ru

ҚҰРЫЛЫСКОНСАЛТИНГ

Корректировка ПИР по объекту:«Замена трубопровода выход с ВНС-8, участок 449-499 км водовода Астрахань-Мангышлак жұмыс жобасы бойынша

22.12.2020 ж. № AKK-0055/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Магистральдық Суағызғысы» ЖШС-і

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Сала» ЖШС-і

Атырау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ССС-8 шығысында, Астрахань-Маңғышлақ су ағызғысы 449-499км учаскесіндегі құбыр ауыстыру нысаны бойынша жобалау-іздестіру жұмысытарына түзету енгізу» жобалы-сметалық құжаттама бойынша сараптама қорытындысы «Атырау Құрылысконсалтинг» ЖШС-імен берілді.

«Атырау Құрылысконсалтинг» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

АТЫРАУ
ҚҰРЫЛЫСКОНСАЛТИНГ

РК, Атырау,
060007, ул. Абая 15а-1,
+7 7122 32 81 92, 20 15 73,
atr.akk@mail.ru

АТЫРАУ ҚҰРЫЛЫСКОНСАЛТИНГ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ AKK-0055/20 от 22.12.2020 г.

по рабочему проекту
«Корректировка ПИР по объекту:«Замена трубопровода выход с ВНС-8, участок 449-499 км водовода Астрахань-Мангышлак»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Магистральный Водовод»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Сала»

г. Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по проектно-сметной документации: «Корректировка ПИР по объекту: «Замена трубопровода выход с ВНС-8, участок 449-499 км водовода «Астрахань-Мангышлак», выдано ТОО «Атырау Құрылысконсалтинг».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано или распространено без разрешения ТОО «Атырау Құрылысконсалтинг».

АТЫРАУ
ҚҰРЫЛЫСКОНСАЛТИНГ

1.НАИМЕНОВАНИЕ: Проектно-сметная документация: «Корректировка ПИР по объекту: «Замена трубопровода выход с ВНС-8, участок 449-499 км водовода «Астрахань-Мангышлак». Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором .№АКК-0055 от 30.11.2020г.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Магистральный Водовод»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Сала» (ГСЛ. № 17010994 от 16.06.2016г., категория- I, выдана ГУ Управление государственного архитектурно-строительного контроля г.Атырау, ГИП: Булекбаев А.О. пр.№ 2/П от 25.11.2020г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:собственные средства АО «КазТрансОйл»

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 17.11.2020г., утвержденное заказчиком;
архитектурно-планировочное задание №735 от 05.10.2016г.;
решение акима Жылыойского района Атырауской области №13 от 14.04.2017 г.
акт на право временного возмездного землепользования №0143608 (кадастровый номер 04-059-022-2588) от 12 декабря 2017 года, выданный Жылыойским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиала некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Атырауской области»;
письмо №06-2-1/1632 от 19.11.2020г., ТОО «Магистральный водовод»
отчет по инженерно-геологическим работам, выполненный филиалом НТЦ АО «КазТрансОйл» (ГСЛ №0006010 от 03.04.1998г., выданная Агентство РК по делам строительства и ЖКХ г.Астаны), декабрь 2016г.;
Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный филиалом «НТЦ» АО «КазТрансОйл» (государственная лицензия №0006010 от 03.04.1998г., выданная Агентство РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г. Астаны) в декабрь 2016 года;
Технические условия:
выданные Кульсаринским нефтепроводным управлением АО «КазТрансОйл» на подключение к существующему ВЛ-10 кВ «Кульсары-Опорная» питающиеся от ячейки №14 КРУ-10 кВ НПС имени А. Култумиева, для электроснабжения объектов линейной части водовода (задвижки №76н на 451 км и задвижки №77н на 481 км МВ «Астрахань-Мангышлак») от 04 сентября 2017 года;
выданные ТОО «Тенгизшевройл» №FE - 200-17 от 03 августа 2017 года на пересечения: водопровода диаметром 200 мм, ВЛ 10 кВ, газопровода диаметром 720 мм (28"), газопровода диаметром 1020 мм (40");
выданные Кульсаринским нефтепроводным управлением АО «КазТрансОйл» на пересечение водовода с линиями канализации от 07 августа 2017 года;
выданные АО «Атырау Жарык» №27-7619 от 24 июля 2017 года для проектирования на пересечение существующих ВЛ-10 кВ с проектируемым водопроводом;
выданные Кульсаринским нефтепроводным управлением АО «КазТрансОйл» на пересечение проектируемого оптического кабеля с автодорогой Кульсаринского нефтепроводного управления от 25 декабря 2017 года;

выданные ГКП «Жылыойсу»№01-291 от 20 июля 2017 года; выданные ТОО «Жылыойгаз» №96 от 24 июля 2017 года на пересечение проектируемого водопровода с действующими надземными газопроводами;
выданные АО «Национальная компания «КазАвтоЖол» №21-01-02/1188 от 28 июля 2017 года;
выданные АО «Казахтелеком» №13-1046-7/2017 от 20 июля 2017 года на проектирование строительства водопровода с одним пересечением трассы ВОЛС К706 Кульсары-Опорный между муфтами: м.2 и м.3, между замерными столбиками ЗС2/10-ЗС2/10А;
выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жылыойского района» №04-10/269 от 25 июля 2017 года, на пересечения автодорог КОС ПК (450 км+215) и ГКНС ПК (450 км +340);
выданные АО «Транстелеком» филиал «АтырауТранстелеком» №7 от 10 ноября 2017 года для проектирования пересечения магистральной волоконно-оптической линии связи Кульсары-Прорва, принадлежащей Западному филиалу АО «КазТрансОйл» с проектируемым кабелем ВОЛС в районе ВНС8, ПКУ-499 км;
выданные Управлением магистрального водовода АО «КазТрансОйл» от 13 ноября 2017 года;

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

письмо-согласование РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Атырауской области» №KZ91VQR00010161 от 11 апреля 2018 года;
письмо АО «Атырау Жарык» №27-12532 от 27 октября 2017 года о согласовании рабочего проекта, при условии в местах пересечения работы выполнить вручную и методом горизонтального бурения с вызовом представителей Жылыойского района электрических сетей;
согласование ТОО «Тенгизшевройл» №FE-244-17 от 13 сентября 2017 года;
письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жылыойского района» №04-10/520 от 03 ноября 2017 года;
согласование АО «Национальная компания «КазАвтоЖол» №21-01-02/1525 от 03 октября 2017 года;
согласование АО «Казахтелеком» №02-25-4-16/511 от 18 сентября 2017 года;
согласование Кульсаринского нефтепроводного управления Западного филиала АО «КазТрансОйл» от 08 августа 2017 года;
согласование АО «Транстелеком» филиал «Атыраутранстелеком» №251Атп от 13 июля 2018 года;
согласование центрального аппарата АО «КазТрансОйл» №1182 от 31 октября 2017 года.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Основной комплект рабочей документации:
Чертежи
Общая пояснительная записка.
Сметная документация
Охрана окружающей среды
Проект организации строительства

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительства замена трубопровода действующего

водовода, чтобы обеспечит качественное водоснабжение в населенных пунктов Атырауской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Исследованная территория расположена в Атырауской области, Жылыойского района, к юго-востоку от г.Кульсары, и имеет выход с территории ВНС-8, Республики Казахстан. Сообщение с г. Атырау происходит по автомобильной дороге. Рельеф участка спокойный, ровный. Система высот Балтийская. Система координат местная.

Участок строительства находится в природной зоне сухих степей с резко-континентальным засушливым климатом.

В геоморфологическом отношении описываемая территория определяется поверхностью новокаспийской аккумулятивной морской низменности.отмечается четкий уклон местности по направлению с севера на юг, в сторону акватории Каспийского моря.

Район изысканий находится в пределах аллювиально-пролювиальной низменности.

Природно-климатические условия района строительства:

Дорожно-климатическая зона – V. По карте климатического районирования для строительства участок работ относится к району IVГ и характеризуется следующими основными показателями:

температура воздуха для расчета наружных ограждающих конструкций	–	минус 28˚С
расчетная снеговая нагрузка на 1м² горизонтальной поверхности	–	50кгс/м²
расчетная ветровая нагрузка	–	38 кгс/м²
расчетная скорость ветра	–	5,8 м/сек
нормативная глубина промерзания грунта	–	1,2 м
максимальная глубина проникновения нулевой изотермы	–	1,5 м
годовое количество осадков	–	170мм

Климат района отличается резкой континентальностью, аридностью, проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год).

Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды. Годовое число часов солнечного сияния составляет 2600-2700.

Влияние Каспийского моря на климат прилегающих к нему территорий весьма ограничено. Оно заметно лишь в узкой полосе побережья и выражается в небольшом увеличении влажности воздуха, повышения температуры его в зимние месяцы и в понижении ее в летние, в уменьшении как годовых, так и суточных амплитуд температуры, то есть, в меньших колебаниях температуры между зимой и летом, днем и ночью.

Согласно карте сейсмического районирования СНиП РК 2.03-30-2006.

Рассматриваемая территория относительно стабильная с исходной сейсмичностью 6 баллов.

Геолого-литологический разрез изучен до глубины 4,0 м. В построении принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхне-четвертичного современного возраста, представленные суглинками, супесями. На изучаемой территории до глубины 4,0 м выделено три инженерно-геологических элемента (далее - ИГЭ):

ИГЭ-1.Почвенно-растительный слой, с остатками корней растений. Мощность слоя -0,30 м.
ИГЭ-2.Суглинок желтовато-бурого цвета, твердой консистенции, макропористый, карбонатизированный, с включением гипса, мощностью 0,80 м.Физико-механические
ИГЭ-3. Супесь желтовато-бурая, от твердой до пластичной консистенции, макропористая, карбонатизированная, с включением гипса, с тонкими прослойками песка, до уровня подземных вод просадочная. Вскрытая мощность супеси 3,7м.

Подземные воды выработками глубиной 4,0 м вскрыты скважинами на глубине 1,80-2,0м. Амплитуда колебания уровня подземных вод 1,0 – 1,5 м.

Проектом предусмотрено возведение насыпей из привозного грунта для устройства дамб и площадок под опоры электросетей.

Крутизна откосов насыпей принята 1:2.

Вся поверхностная вода сбрасывается в пониженные места рельефа.

Нормативная глубина промерзания - 1.42 м. Подземные воды выработками глубиной 4 м не вскрыты.

Подземные воды по содержанию сульфатов сильноагрессивные для бетонов W4 на портландцементе, и неагрессивная на сульфатостойких цементах.

По содержанию хлоридов подземные воды сильноагрессивные на арматуру железобетонных конструкций при периодическом смачивании и слабоагрессивные при постоянном погружении.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 сильноагрессивная; для бетонов на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 слабоагрессивная. По содержанию хлоридов для всех ж. б. конструкций - среднеагрессивная.

6.1.2. Существующее положение.

Водовод «Астрахань-Мангышлак» предназначен для снабжения пресной водой жителей засушливых Атырауской и Мангистауской областей Казахстана, городов и поселков, расположенных вдоль водовода, подает воду нефтедобывающим, промышленным предприятиям и сельхозпроизводителям региона.Существующий водовод проложен в одну нитку. Водовод Астрахань Мангышлак введен в эксплуатацию в 1987г. Источником водовода является протока Кигач – крайний восточный рукав дельты Волги. Конечным пунктом приема транспортируемой воды является г. Жанаозен.

Технологическая схема водопровода предусматривает подачу в сутки около 50-60 тыс. кубометров воды, из которых большая часть идет на хозяйственные и бытовые нужды потребителей безводных районов.

6.2. Проектные решения.

6.2.1.Генплан.

Рабочим проектом предусматривается замена трубопровода действующего водовода «Астрахань-Мангышлак» строительство участка от 449км до 499км с разделением на два пусковых комплекса:

- первый пусковой комплекс учитывает объемы строительства участка трубопровода и запорной арматуры с ВНС-8, участок от 449 км до 474 км, включая площадку линейного кранового узла на 451 км, а также площадки отвода сторонним потребителям на 449км и 452км;

- второй пусковой комплекс учитывает объемы строительства от 474 км до 499 км водовода «Астрахань–Мангышлак», включая площадку линейного кранового узла на 479 км, а также площадка отвода сторонним потребителям на 490 км.

Проектируемый водовод Ду1220х12 мм прокладывается подземно, на глубине 0,8м от поверхности земли до верхней образующей трубопровода с учетом глубины промерзания 1,5 м, в плане водовод прокладывается параллельно существующему с минимальным отступом на расстоянии 5м. На соровых и подтапливаемых участках водовод прокладывается надземно в теле дамбы.

Прокладка водовода выполнена подземно. Для защиты водовода на соровых и затапливаемых участках предусмотрено строительство дамб с обустройством при необходимости водопропусков из железобетонных конструкций (2 железобетонные трубы диаметром 0,5 м длиной 10 м). Расположение водопропусков предусмотрены в наиболее пониженных местах на соровых участках.

На всей площади, предназначенной для устройства дамб, производится срезка почвенно-растительного грунта для дальнейшей укладки части грунта поверх насыпного уплотненного грунта на поверхности возводимых дамб. Также срезка растительного грунта производится под устройство площадок под опоры ЭС. Оставшаяся часть плодородного слоя вывозится для дальнейшего использования в целях рекультивации земель.

Укрепление откосов земляного полотна дамб от размыва запроектировано с укладкой геосетой.

Для всех площадок предусмотрено устройство периметрального металлического ограждения из металлических сетчатых панелей по металлическим столбам со спиральными колюче-режущими заграждениями.

Отметки вертикальной планировки проектируемых дамб назначались с учетом отведения вод с поверхности дамб за счет уклонов поперечных профилей.

Основные показатели по разделу:

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение	Примечан.
1.	Протяженность трассы	км	50	Длина трассы по пикетам
2.1	Осваиваемая площадь участка на площадке блок бокса №1 на 451 км. Площадь используемой территории	м2	471,8 42,3	
2.2	Осваиваемая площадь участка на площадке камеры отвода воды на 449 км. Площадь используемой территории	м2	63,8 8,4	
2.3	Осваиваемая площадь участка на площадке камеры отвода воды на 452 км. Площадь используемой территории	м2	63,8 8,4	
2.4	Осваиваемая площадь участка на площадке блок-бокса №1 на 481 км. Площадь используемой территории	м2	437,0 39,4	

2.5	Осваиваемая площадь участка на площадке комеры отвода воды на 490 км. Площадь используемой территории	м2	63,8 8,4	
3.	Продолжительность строительства1го пускового комплекса нормативная	месяцев	14	
4.	Продолжительность строительства 2го пускового комплекса нормативная	месяцев	14	

6.2.1.Принятые объемно-планировочные решения:

Технологическая сложность - технологически не сложный; Потенциальная опасность объекта - неопасен; Класс опасности - 4 класс опасности; Категория - IV категория;Уровень ответственности - II (технически не сложные объекты).

Рабочий проект разработаны на строительство замена трубопровода действующего водовода, в населенных пунктах Жылыойского района Атырауской области, с разделением на два пусковых комплекса.

Для первого пускового комплекса Водовод Д1220 мм, уч. 449 км-474 км архитектурно-строительной частью проекта предусматривается строительство следующих сооружений:

- Водовод Д1220 мм, уч. 449 км-474 км;
- Блок-бокс №1 Эл/приводной задвижки 76н на 451 км;
- Камера отвода воды к потребителям на 449 км;
- Камера отвода воды к потребителям на 452 км.

Для второго пускового комплекса Водовод Д1220 мм, уч. 474км-499км архитектурно-строительной частью проекта предусматривается строительство следующих сооружений:

- Водовод Д1220 мм, уч. 474 км-499 км;
- Блок-бокс №1 Эл/приводной задвижки 77н на 481км;
- Камера отвода воды к потребителям на 490 км.

Водовод Д1220мм., участок 449-474км. Водовод Д1220 мм, уч. 449 км-474 км представлен подземной монолитной камерой АВК размером в плане 1,8х2,8 м и высотой 2,9 м до низа перекрытия. Камера запроектирована из бетона кл. В25, армированного отдельными стержнями из арматуры класса AIII.

Перекрытие камеры выполнено из сборных железобетонных плит по серии 3.006.1-8. Спуск в камеру выполнен по скобам в стене камеры через чугунный люк с запорным механизмом по ГОСТ 3634-99.

Камера расположена под грунтовой дорогой. Верх плит покрытия от поверхности дороги на глубине 400 мм. Так же на ПК-0, ПК-249 выполнены монолитные железобетонные плиты под УКЗ. Толщина плит 250 мм с размерами в плане 1.7х2.5 м., высотой 0.15 м над поверхностью земли.

Вокруг монолитных плит с УКЗ выполняется сетчатое ограждение с калиткой.

Сетчатое ограждение в плане 4.0х4.0 м. Для плит применен сульфатостойкий бетон кл. В15 марки по морозостойкости F50, армированный отдельными стержнями из арматуры класса AIII.

Ограждение УКЗ высотой 2 м от уровня земли. Ограждение выполнено из сетки «рабица» по ГОСТ 5336-80*, натянутой между стойками из гнутого квадрата по ГОСТ 30245-

2012. По верху ограждения предусмотрена ЗКР-С Егоза ∅500/3.

Калитка высотой 1.8 м, шириной 0.86 м. По верху калитки предусмотрена проволока КЦ-1А по ГОСТ 285-69. Стойки под калитку из гнутого квадрата по ГОСТ 30245-2012. Полотно калитки выполнено из уголка по ГОСТ 8509-93. Между уголками натянута сетка «рабица» по ГОСТ 5336-80*.

Фундаменты под стойки ограждения монолитные, бетонные из бетона В15 W4 F50 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Блок-бокс №1 Электроприводной задвижки 76н на 451км. Блок-бокс №1 Эл/приводной задвижки 76н на 451км представлен следующими сооружениями: подземной камерой, колодцами КИП №1 и №2, фундаментами под блок-бокс АСУТП, прожекторную мачту и сетчатым ограждением комплекса этих сооружений, а также устройство фундаментной плиты под КТП 10/0,4 кВ с сетчатым ограждением самой КТП 10/0,4 кВ.

Монолитная подземная камера размером в плане 2,5х3,6 м и высотой 4,71 м до низа перекрытия. Камера перекрывается монолитной железобетонной плитой толщиной 200 мм на которую устанавливается утепленное блокмодульное здание (БМЗ) комплектной поставки. Конструкции камеры и плиты выполнены из бетона кл. В25 F50, армированного отдельными стержнями из арматуры кл. AIII.

В полу блок-боксов предусмотрены отверстия для пропуска штурвалов задвижек и для спуска в камеру. Спуск в камеру осуществляется по скобам, заложенным в стене. В камере выполнена бетонная опора размером 1000х1000 мм под задвижку.

Вокруг камеры выполнена бетонная отмостка по уплотненному со щебнем основанию шириной 1500 мм. Колодцы КИП №1 и №2 представлены в проекте металлическими колодцами над трубой Ø1220 мм с размерами в плане 1800х2450 мм. Колодцы высотой 900 мм над уровнем земли. Для спуска в колодцы выполнены скобы из арматурной стали.

Колодцы выполнены из листовой стали толщиной 6мм с ребрами жесткости из швеллеров прокатного профиля по ГОСТ 8240-89. Внизу под металлическими колодцами и под трубой Ø1220 мм запроектированы железобетонные приямки размером 1700х2350 мм. и глубиной 910 мм.

Приямки выполнены из бетона кл. В15 F50 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013, армированного арматурой кл. AIII по ГОСТ 5781-82*. Толщина стенок и днища приямков 200 мм.

Для прохода трубы в листах стенок колодцев выполнены отверстия с резиновой прокладкой 15 мм.

Для подъема к колодцам предусмотрены железобетонные лестницы по уплотненному со щебнем грунту шириной 800 мм из бетона кл. В15 F50 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266- 2013. Лестницы заармированы сетками по ГОСТ 23279-2012.

Вокруг колодцев выполнена бетонная отмостка по уплотненному со щебнем основанию шириной 1500 мм.

Фундаменты под блок-бокс АСУТП в виде ленточных фундаментов по периметру стен блок-бокса. Размер фундаментов по осям 2,83х5,4 м. Высота фундаментов над землей 800 мм.

Ленточные фундаменты сборные из бетонных блоков для стен подвалов по ГОСТ 13579-78 толщиной 400 мм. с обвязкой по верху блоков монолитным бетонным поясом толщиной 300 мм., в котором установлены закладные детали для крепления блок-модуля.

Фундаментные блоки выше отметки отмостки оштукатурены цементным раствором состава 1:2 и окрашены акриловой краской BOLIX-AZ за два раза.

Для подъема к блок-боксу АСУТП предусмотрена металлическая лестница с площадкой из прокатных профилей. Вокруг фундаментов под блок-бокс выполнена бетонная отмостка по

уплотненному со щебнем основанию шириной 1500 мм.

Фундамент под прожекторную мачту монолитный столбчатый размером 1,2х1,2 м и высотой 1,5 м, выступает на 0,3 м. из земли. Фундамент выполнен из бетона кл. В15 F50 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266- 2013, армированного отдельными стержнями из арматуры кл. AIII и AI по ГОСТ 5781-82*.

Фундаментная плита под КТП 10/0,4 кВ толщиной 400 мм, размером в плане 1,7х1,7м. Выполнена из бетона кл. В15 F50 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013, армированного сетками по ГОСТ 23279- 85 из арматуры кл. AIII. Плита выступает над землей на 150 мм.

Вокруг фундаментной плиты под КТП 10/0,4 кВ выполнена бетонная отмостка по уплотненному со щебнем основанию шириной 1500 мм.

Ограждение площадки комплекса сооружений размером 19,0х23,0 м высотой 2 м от уровня земли, а ограждение КТП 10/0,4 кВ размером 5,9х5,9 м высотой 2 м от уровня земли. Оба ограждения выполнены из сетки «рабица» по ГОСТ 5336-80*, натянутой между стойками из гнутого квадрата по ГОСТ 30245- 2012.

По верху ограждений предусмотрена ЗКР-С Егоза Ø500/3. Для входа за ограждения предусмотрены калитки высотой 1,8 м, шириной 0,86 м. По верху калиток предусмотрена проволока КЦ-1А по ГОСТ 285-69.

Стойки под калитки из гнутого квадрата по ГОСТ 30245-2012. Полотна калиток выполнены из уголка по ГОСТ 8509-93. Между уголками натянута сетка «рабица» по ГОСТ 5336-80*. Фундаменты под стойки ограждений монолитные, бетонные из бетона В15 F50 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Камера отвода воды к потребителям на 449км. Камера отвода воды к потребителям на 449км представлена подземной монолитной камерой размером в плане 1,8х2,9 м и высотой 3,91 м до низа перекрытия. Камера запроектирована из бетона кл. В25, армированного отдельными стержнями из арматуры класса AIII. Перекрытие камеры выполнено из сборных железобетонных плит по серии 3.006.1-8.

Спуск в камеру выполнен по скобам в стене камеры через чугунный люк с запорным механизмом по ГОСТ 3634-99.

Вокруг камеры выполняется бетонная отмостка шириной 1,5 м. по уплотненному со щебнем основанию и сетчатое ограждение с калиткой. Сетчатое ограждение размером 7,5х8,5 м высотой 2 м от уровня земли. Ограждение выполнено из сетки «рабица» по ГОСТ 5336-80*, натянутой между стойками из гнутого квадрата по ГОСТ 30245-2012. По верху ограждения предусмотрена ЗКР-С Егоза Ø500/3.

Для входа за ограждение предусмотрена калитка высотой 1,8 м, шириной 0,86 м. По верху калитки предусмотрена проволока КЦ-1А по ГОСТ 285-69. Стойки под калитку из гнутого квадрата по ГОСТ 30245-2012. Полотно калитки выполнено из уголка по ГОСТ 8509-93. Между уголками натянута сетка «рабица» по ГОСТ 5336-80*.

Фундаменты под стойки ограждения монолитные, бетонные из бетона В15 F50 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Камера отвода воды к потребителям на 452 км. Камера отвода воды к потребителям на 452 км представлена подземной монолитной камерой размером в плане 1,8х2,9 м и высотой 2,86 м до низа перекрытия. Камера запроектирована из бетона кл. В25, армированного отдельными стержнями из арматуры класса AIII.

Перекрытие камеры выполнено из сборных железобетонных плит по серии 3.006.1-8. Спуск в камеру выполнен по скобам в стене камеры через чугунный люк с запорным механизмом по ГОСТ 3634-99.

Вокруг камеры выполняется бетонная отмостка шириной 1,5 м. по уплотненному со щебнем основанию и сетчатое ограждение с калиткой.

Сетчатое ограждение размером 7,5х8,5 м высотой 2 м от уровня земли. Ограждение выполнено из сетки «рабица» по ГОСТ 5336-80*, натянутой между стойками из гнутого квадрата по ГОСТ 30245-2012.

По верху ограждения предусмотрена ЗКР-С Егоза Ø500/3. Для входа за ограждение предусмотрена калитка высотой 1,8 м, шириной 0,86 м. По верху калитки предусмотрена проволока КЦ-1А по ГОСТ 285-69.

Стойки под калитку из гнутого квадрата по ГОСТ 30245-2012. Полотно калитки выполнено из уголка по ГОСТ 8509-93. Между уголками натянута сетка «рабица» по ГОСТ 5336-80*. Фундаменты под стойки ограждения монолитные, бетонные из бетона В15 F50 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Для второго пускового комплекса водовод Ø1220 мм, участок 474-499км. Архитектурно-строительной частью проекта предусмотрено строительство следующих сооружений:

- водовод диаметром 1220 мм, участок 474 км-499 км;
- блок-бокс №1 электроприводной задвижки 77н на 481 км;
- камера отвода воды к потребителям на 490 км.

Водовод диаметром 1220 мм, участок 474- 499км. Водовод диаметром 1220 мм, участок 474 км-499 км представлен участком на ПК430. На нем выполнена монолитная железобетонная плита под УКЗ. Толщина плиты 250 мм с размерами в плане 1,7х2,5 м., высотой 0,15 м над поверхностью земли. Для плиты применен сульфатостойкий бетон класса В15 марки по морозостойкости F50, армированный отдельными стержнями из арматуры класса AIII.

Вокруг монолитной плиты с УКЗ выполнено сетчатое ограждение с калиткой.

Сетчатое ограждение в плане 4,0х4,0 м. Ограждение УКЗ высотой 2,0 м от уровня земли. Ограждение выполнено из сетки «рабица» по ГОСТ 5336-80*. Калитка высотой 1,8 м, шириной 0,86 м. Фундаменты под стойки ограждения монолитные, бетонные из бетона В15 W4 F50 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Блок-бокс №1 электроприводной задвижки 77н на 481км. Блок-бокс №1 электроприводной задвижки 77н на 481 км представлен следующими сооружениями: подземной камерой, колодцами КИП №3 и №4, фундаментами под блокбокс АСУТП, прожекторную мачту и сетчатым ограждением комплекса этих сооружений.

Монолитная подземная камера размером в плане 2,5х3,6 м и высотой 3,14 м до низа перекрытия. Камера перекрывается монолитной железобетонной плитой толщиной 200 мм на которую установлено утепленное блок - модульное здание (БМЗ) комплектной поставки. Конструкции камеры и плиты выполнены из бетона класса В25, армированного отдельными стержнями из арматуры класса AIII. В камере выполнена бетонная опора размером 1000х1000 мм под задвижку.

Вокруг камеры выполнена бетонная отмостка по уплотненному со щебнем основанию. Колодцы КИП №3 и №4 представлены в проекте металлическими колодцами над трубой диаметром 1220 мм с размерами в плане 1800х2450 мм. Колодцы высотой 900 мм над уровнем земли. Толщина стенок и днища приямков 200 мм. Лестницы армированы сетками по ГОСТ 23279-85.

Вокруг колодцев выполнена бетонная отмостка по уплотненному со щебнем основанию.

Фундаменты под блок-бокс АСУТП в виде ленточных фундаментов по периметру стен блок - бокса. Размер фундаментов по осям 2,83х5,4 м. Высота фундаментов над землей 800 мм. Ленточные фундаменты сборные из бетонных блоков для стен подвалов по ГОСТ 13579-78 толщиной 400 мм.

Для подъема к блок - боксу АСУТП предусмотрена металлическая лестница с площадкой из прокатных профилей. Вокруг фундаментов под блок-бокс выполнена бетонная отмостка по уплотненному со щебнем основанию.

Фундамент под прожекторную мачту монолитный столбчатый размером 1,2х1,2 м и высотой 1,5 м, выступает на 0,3 м. из земли.

Фундамент выполнен из бетона класса В15 F50 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013, армированного отдельными стержнями из арматуры класса AIII и AI по ГОСТ 5781-82*.

Ограждение площадки комплекса сооружений размером 19,0х23,0 м высотой 2,0 м от уровня земли. Ограждение выполнено из сетки «рабица» по ГОСТ 5336-80*. Для входа за ограждение предусмотрена калитка высотой 1,8 м, шириной 0,86 м.

Камера отвода воды к потребителям на 490 км. Камера отвода воды к потребителям на 490 км представлена подземной монолитной камерой размером в плане 1,8х2,9 м и высотой 3,52 м до низа перекрытия. Камера запроектирована из бетона класса В25, армированного отдельными стержнями из арматуры класса AIII.

Перекрытие камеры выполнено из сборных железобетонных плит по серии 3.006.1-8. Спуск в камеру выполнен по скобам в стене камеры через чугунный люк с запорным механизмом по ГОСТ 3634-99.

Вокруг камеры выполнена бетонная отмостка по уплотненному со щебнем основанию и сетчатое ограждение с калиткой. Сетчатое ограждение размером 7,5х8,5м высотой 2,0 м от уровня земли. Ограждение выполнено из сетки «рабица» по ГОСТ 5336-80*.

Для входа за ограждение предусмотрена калитка высотой 1,8 м, шириной 0,86 м. Фундаменты под стойки ограждения монолитные, бетонные из бетона В15 F50 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Защита строительных конструкций от коррозии. Все металлоконструкции окрашены органосиликатной композицией ОС-12-03 в два слоя путем нанесения кистью или валиком. Все металлоконструкции колодцев КИП окрашены пятью слоями лака ХВ-784 (ГОСТ 7313-75) по двум слоям грунта ХС-010 (ТУ 6-21-51-90). Общая толщина не менее 130мкм.

Боковые поверхности железобетонных конструкций и фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны готовой битумной мастикой за два раза по грунтовке на основе битума. Все закладные элементы оцинкованы слоем 100…150 мкм способом напыления.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Водоснабжение и канализация Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Рабочим проектом предусмотрено в рамках реконструкции действующего водовода «Астрахань-Мангышлак» строительство участка от 449 км до 499 км трубопровода диаметром 1220х12,0мм с разделением на два пусковых комплекса:

Первый пусковой комплекс учитывает объемы строительства участка трубопровода и запорной арматуры с ВНС-8, участок от 449 км до 474 км, включая площадку линейного кранового узла на 451 км, а также площадки отвода сторонним потребителям на 449 км и 452 км;

Второй пусковой комплекс учитывает объемы строительства от 474 км до 449 км водовода «Астрахань–Мангышлак», включая площадку линейного кранового узла на 479 км, а также площадка отвода сторонним потребителям на 490 км. Максимально допустимое рабочее давление – 55 кгс/см2 .

Параметры перекачиваемой воды: вода технического качества пригодная для хозяйственно-питьевых нужд после дополнительной очистки в точках разбора, рабочее давление Рраб= 55 кгс/см2 , температура перекачиваемой воды +5-+250С.

Проектируемый водовод диаметром 1220х12 мм проложен подземно, на глубине 0,8 м от поверхности земли до верхней образующей трубопровода с учетом глубины промерзания 1,5 м, в плане водовод проложен параллельно существующему с минимальным отступом на расстоянии 5 метров. На соровых и подтапливаемых участках водовод проложен надземно в теле дамбы.

Решения по устройству водопропускных дамб предусмотрены в разделе «Генеральный план». Объем проектных работ по данному разделу включает в себя рабочую документацию:
Первый пусковой комплекс включает:

- строительство линейной части 449 км – 474 км;
- переход через автомобильную дорогу по направлению на КОС в защитном футляре;
- переход через автомобильную дорогу по направлению на ГКНС в защитном футляре;
- два перехода через автомобильную дорогу «Доссор-Кульсары-Актау» в защитном футляре;
- пересечения с существующими инженерными сетями.

Второй пусковой комплекс включает:

- строительство линейной части 474 км – 499 км;
- переход через автомобильную дорогу «Доссор - Кульсары - Актау» в защитном футляре; пересечения с существующими инженерными сетями.

Смежными разделами предусмотрено:

- подключение к существующим сетям электроснабжения проектных электроприемников, разделами ЭС, ЭХЗ;
- управление электроприводными задвижками и организацию связи для передачи данных с площадок, в том числе о несанкционированном доступе, на АРМ МДП ВНС-8 разделами АК, СС; устройство дамб на соровых и затапливаемых участках сводопропусками, разделом ГП;
- разработка камер, бетонных упоров в местах установки арматуры, площадок линейных узлов, периметрального сетчатого ограждения с колючей проволокой «Калкан» разделом АС, КЖ.

После завершения строительства нового водовода существующий водовод на данном участке выводится из эксплуатации и подлежит демонтажу.

Линейная часть водовода. В состав сооружений линейной части водовода, выход с ВНС-8 с ПК-0 на 449 км до ПК-491+73,5 на 499 км входят:

- трубопровод протяженностью с 449-474 км (25 км первый пусковой комплекс);
- трубопровод протяженностью с 474-499 км (25 км второй пусковой комплекс);
- технологические площадки на 451 км, 479 км с отключающей электроприводной арматурой для ремонтных участков;
- площадка камеры для устройства Автоматических Воздушных Клапанов (АВК) на 455 км (самой повышенной точке заменяемого участка водовода);
- площадки камер на 449 км, 452 км, 490 км для организации отвода воды потребителям.

На площадке 457 км предусмотрена установка задвижки № 76н с электроприводами AUMASA 16/2/GK40.2/AC01.2 в монолитной железобетонной камере, укрытой блок - боксом №1. В блок - боксе предусмотрено освещение, электроотопление.

Для отвода воды с ремонтных участков предусмотрены колодцы с дренажными задвижками диаметром 200 мм и отводом воды в мокрые колодцы.

Для выпуска воздуха в «режиме» опорожнение ремонтного участка водовода, также для выпуска воздуха в режиме «заполнение» в данной камере установлены задвижки высокого давления Ø50мм и вантуз Ø50мм Ру16 по обе стороны линейной задвижки.

Колодцы с дренажными задвижками педусмотрены с механическим утеплением.

Для возможности управления технологическими процессом при перекачке воды, управление задвижкой предусмотрено дистанционное из операторной МДП ВНС-8 и местное.

На площадке 474км предусмотрена установка задвижки №77н с электроприводами AUMASA 16/2/GK40.2/AC01.2 в монолитной железобетонной камере, укрытой блок - боксом №1. В блок - боксе предусмотрено освещение, электроотопление. Для отвода воды с ремонтного участка предусмотрены колодцы с дренажными задвижками Ø200мм и отводом воды в мокрый колодец.

Для выпуска воздуха в режиме «эксплуатация» водовода в данной камере предусмотрен монтаж Автоматического Воздушного Клапана (АВК) с поплавковым механизмом Ø20 мм, Ру63.

Для возможности технического обслуживания перед АВК установлена задвижка высокого давления Ø20мм. Для впуска воздуха в «режиме» опорожнение ремонтного участка водовода, также для выпуска воздуха в режиме «заполнение» в данной камере установлены задвижки высокого давления Ø50мм и вантуз Ø50мм Ру16 по обе стороны линейной задвижки.

Колодцы с дренажными задвижками предусмотрены с механическим утеплением. Для возможности управления технологическими процессом при перекачке воды, управление задвижкой предусмотрено дистанционное из операторной МДП ВНС-8 и местное.

На площадке 449км предусмотрен монтаж камеры с установкой в ней задвижки Ø200мм Ру64 для отвода воды к потребителю - ТШО и предусмотрено в ней переподключение байпасной линии Ø200мм для резервного водоснабжения потребителя ТШО.

Для предотвращения несанкционированного доступа к задвижке, по периметру камера ограждена сетчатым ограждение с колючей проволокой «Калкан».

На площадке 452км предусмотрен монтаж камеры с установкой в ней задвижки диаметром 150 мм Ру64 для отвода воды к потребителю.

Для предотвращения несанкционированного доступа к задвижке, по периметру камера ограждена сетчатым ограждение с колючей проволокой «Калкан».

На площадке 490км предусмотрен монтаж камеры с установкой в ней задвижки Ø50мм Ру64 для отвода воды к потребителю.

Для предотвращения несанкционированного доступа к задвижке, по периметру камера ограждена сетчатым ограждение с колючей проволокой «Калкан».

На площадке 455км предусмотрен монтаж камеры с установкой в ней Автоматического Воздушного Клапана (АВК) с поплавковым механизмом Ø20мм, Ру63 на режим «эксплуатация» водовода.

Для возможности технического обслуживания перед АВК установлена задвижка высокого давления Ø20мм. Для впуска воздуха в «режиме» опорожнение ремонтного участка водовода, также для выпуска воздуха в режиме «заполнение» в данной камере установлена задвижка высокого давления Ø50 мм и вантуз Ø50мм Ру16.

Переход через автомобильную дорогу.

По трассе водовода на 450-451км предусмотрены переходы через автомобильные автодороги на КОС и ГКНС в защитном футляре методом ГНБ. Переход через автомобильную дорогу выполнен в защитном футляре. Футляр укладывается с уклоном, обеспечивающим сток воды.

Верховой конец футляра после пропуска рабочих труб заделывается бетоном или

законопачивается смоляной прядью с битумом.

По трассе водовода на 455км, 465км, 477км предусмотрены переходы через автомобильные автодороги «Доссор - Кульсары - Актау» в защитном футляре методом ГНБ. в

Переход через автомобильную дорогу выполнен в защитном футляре. Футляр укладывается с уклоном, обеспечивающим сток воды. Верховой конец футляра после пропуска рабочих труб заделывается бетоном или законопачивается смоляной прядью с битумом. Установка дренажных задвижек на всех камерах с линейными задвижками предусмотрена для сброса воды с участков водовода при выключении ремонтного участка, после промывки перед сдачей в эксплуатацию по окончании строительства или после проведения ремонтных работ.

По трассе водовода предусмотрена установка опознавательных знаков высотой 2,0 м от поверхности земли, которые оснащены соответствующими щитами с надписями указателями.

Знаки установлены в пределах видимости, но не более чем через 500м, а также дополнительно на углах поворота и при пересечении искусственных и естественных преград.

Подъезд спецтехники к трассе прокладываемого трубопровода предусмотрен по существующим автодорогам.

На подтапливаемых участках проектом предусмотрено строительство водопропускных дамб для возможности проезда автотехники в период половодья.

Материал труб водовода Для водовода предусматриваются стальные электросварные приямошовные трубы диаметром 1220 мм из спокойной стали 17Г1СУ по ГОСТ 20295-85 (Тип3) с внешним трехслойным полиэтиленовым покрытием ГОСТ 31448-2012, толщина покрытия 3,5 мм.

Повороты линейной части. Повороты линейной части трубопровода выполнены в горизонтальной плоскости из гнутых отводов заводского изготовления (горячего гнутья) по ТУ 1469-014-74238272-2009 с наружной защитной заводской изоляцией и внутренним эпоксидным покрытием. В вертикальной плоскости при изменении уровня трассы все повороты выполнены отводами холодного гнутья с наружной защитной заводской изоляцией и нанесением в заводских условиях внутренним эпоксидным покрытием.

Переход трубопровода через искусственные и естественные препятствия. Пересечение трубопровода с автомобильными дорогами Трасса водовода пересекает несколько автомобильных дорог на КОС ПК-3+33, ГКНС ПК4+57,1, «Доссор - Кульсары - Актау» ПК-58 +32,4,ПК-156+31,6, ПК-274+43 в защитном футляре методом ГНБ.

Переход водовода через автодороги выполнен закрытым способом. Для протаскивания водопровода через тело насыпи дороги с одной стороны разработан рабочий котлован, с другой приемный котлован. Трубопровод проложен в защитном футляре, диаметр которого больше диаметра водовода на 200 мм и равен 1420Х12,0мм.

Для защиты от механических повреждений при протаскивании через футляр трубопровода запроектировано применение диэлектрических центрирующих хомутов - спейсеров Ø1420х1220мм. Угол пересечения водопровода с автомобильной дорогой принят 90ºС.

Концы кожуха выводятся на расстоянии не менее 5,0 м от бровки земляного полотна. Заглубление водовода, прокладываемого под автомобильной дорогой, принято не менее 1,5 м от низа откоса дороги до верхней образующей защитного кожуха.

Пересечение существующих инженерных коммуникаций. Проектируемый водовод пересекает существующие надземные и подземные коммуникации. В соответствии со СН РК 3.01-03-2011, СП РК 3.01-103-2012 при взаимном пересечении трубопроводов расстояние между ними в свету должно приниматься не менее 350 мм, а пересечение выполняться под углом не менее 60ºС.

Электротехнические решения. В соответствии с заданием на проектирование, проектом предусмотрено разделение трассы ВЛ-10кВ «Кульсары - Опорная» на два этапа для возможности разделения производства работ и сметной стоимости строительства:

- первый этап включает участок 449 км...474 км водовода «Астрахань-Мангышлак».
- второй этап включает участок 474 км...499 км магистрального нефтепровода «Астрахань-Мангышлак».

Вдоль трассовая ВЛ-10кВ. Электроснабжение действующей ВЛ-10кВ «Кульсары - Опорная» осуществлено от КРУ-10кВ НПС имени А. Култумиева ячейки №14. В объем данного проекта входит переустройство воздушных линий электропередачи ВЛ-10кВ в зоне проектируемого водопровода с целью повышения надежности и улучшения условий обслуживания ВЛ, а также обеспечения габаритов пересечения с сооружениями:

- перенос опор ВЛ-10кВ с соровых участков;
- замена опор ВЛ10кВ на повышенные в местах пересечения с насыпью водовода;
- дополнительное закрепление существующих опор ригелями АР7 и обустройство насыпных площадок обслуживания опор, там где перенос опор не представляется возможным;
- заземление устанавливаемых опор и оборудования на контур заземления с требуемым нормативным сопротивлением.

Демонтируемые опоры с траверсами и изоляторами меняются на новые. Проектом применены опоры на основе железобетонных стоек СВ-110-3,5, СВ-164-12 в соответствии с типовыми сериями 3.407.1-143 для ВЛ-10кВ и заданием на проектирование. Воздушная линия электропередач 10кВ выполнена проводом АС 50/8.

В местах проведения строительных работ по обустройству ВЛ вблизи с волоконно - оптической линией связи, предусмотрена ручная копка с целью предотвращения повреждения линии ВОЛС. Габариты приближения при пересечении проектируемой ВЛ-10кВ с ВОЛС запроектированы в соответствии с требованиями ПУЭ.

Антикоррозионная защита опор ВЛ. В объёмы строительно-монтажных работ по проекту включены работы по восстановлению гидроизоляции существующих опор, подлежащих усилению закрепления в грунте в соответствии с проектом (0,7 м ниже уровня земли и 1.0 м выше уровня земли). В соответствии с СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», в качестве гидроизоляции применяется лак ХП-734.

Маркировка опор ВЛ. На опорах ВЛ на высоте 2,2-3,0 м от земли установлены (нанесены):

- порядковый номер и год установки опоры;
- информационные знаки, на которых указаны расстояния от опоры ВЛ до кабельной линии связи (на опорах, установленных на расстоянии менее 4,0 м до кабелей связи);
- через 250 м по магистрали ВЛ - ширина охранной зоны и телефон владельца ВЛ.

Молниезащита и заземление. Согласно электротехнических правил, защита ВЛ до 35кВ грозозащитными тросами не требуется. Согласно электротехнических правил проектом предусмотрено заземление всех железобетонных опор ВЛ. Стандартные опоры имеют выпуск арматурной стали у основания стойки для заземления.

Электроснабжение объектов линейной части водовода. Проектом предусмотрено электроснабжение площадок электроприводных задвижек №76н на 451 км с заменой КТП 10/04 кВ, электропроводной задвижки №77н на 481 км, новых установок устройств катодной защиты высоковольтных (УКЗВ) (в соответствии с проектом АЗО) от ВЛ-10кВ «Кульсары-Опорная».

На 451км предусмотрена установка новой КТП №6н 40кВА 10/4 кВ, которая запитывается от нового разъединителя РКЛ10.IV/400УХЛ1 с приводом ПРН-10М. Разъединитель монтируется на дополнительно устанавливаемой промежуточной опоре типа П10-4. Разъединитель

поставляется комплектно с КТП.

На 481км (опора 441) предусмотрена замена разъединителя РЛНД на РКЛ10.IV/400УХЛ1 с приводом ПРН-10М, от которого запитывается КТП №9. Кроме того, проектом предусмотрено электроснабжения двух новых установок УКЗВ от существующей ВЛ-10кВ с заменой существующих промежуточных опор на промежуточные П10-4 с установкой разъединителя РКЛ10.IV/400УХЛ1 с приводом ПРН-10М.

Силовое электрооборудование. Для электроснабжения оборудования площадок задвижек №76н на 451 км и №77н на 481 км в блок - боксах задвижек установлены силовые распределительные шкафы модульного исполнения ШС76 и ШС77 с коммутационными аппаратами. От силового шкафа ШС76 (ШС77) на площадке запитаны: задвижка с интеллектуальным электроприводом; шкаф собственных нужд ШСН блок - бокса №1 задвижки; шкафа собственных нужд ШС кип блок - бокса №2 АСУТП; электроосвещение площадки. Шкаф собственных нужд ШСН поставляется комплектно с блок - боксом №1 задвижки.

Основные показатели по разделу:

Категория электроснабжения - III

Установленная мощность - Ру=34,1кВт.

Коэффициент мощности - 0,8

Годовой расход электроэнергии – 269390 кВт.час

Управление электроприводами. Электроприводные задвижки 76н, 77н укомплектованы собственной системой местного и дистанционного управления и обеспечиваются только подачей питания 380В,50Гц.

Электроосвещение. Проектом предусмотрено электроосвещение площадок электроприводных задвижек. Освещенность принята в соответствии с требованиями СНиП не менее 10лк. Электроосвещение выполнено светодиодными светильниками для наружного освещения общепромышленного исполнения, установленными на прожекторной опоре ОП1.Электроснабжение опоры ОП1 осуществляется от шкафа ШС76 (ШС77).

Электрические сети. Защита электросети и технологического оборудования обеспечивается посредством коммутационных аппаратов, установленных в распределительных шкафах ШС76 и ШС77.

В блок - боксах силовая сеть выполнена силовыми кабелями до 1000В с медными жилами с ПВХ изоляцией не распространяющей горение, прокладываемые по стенам в кабельных каналах, по полу - в стальных трубах.

Силовая и контрольная сеть по площадкам выполнена бронированными кабелями с медными жилами до 1000В, прокладываемые в земле в траншее.

На пересечениях с трубопроводом кабели прокладываются в гибкой двустенной гофрированной трубе.

Электробезопасность и заземление. Для защиты сети от замыкания на корпус оборудования и от попадания под напряжение персонала, проектом предусмотрено защитное заземление и система уравнивания потенциала.

Защитное заземление обеспечивается присоединением специальной жилы (изоляция желто-зеленого цвета) в составе питающего кабеля к шине заземления распределительного шкафа.

Внутренний контур заземления поставляется комплектно с блок - боксом №1 задвижки.

Проектом предусмотрены необходимые материалы для присоединения оборудования к внутреннему и наружному контуру заземления.

Для уравнивания потенциалов в проекте выполнен единый контур заземления площадки. Блок - боксы на площадках задвижек, помещения которых не относятся к зонам

взрыво - пожароопасных классов, полностью металлические и присоединены к общему контуру заземления площадки, поэтому согласно СН РК 2.04-29-2005 дополнительное устройство молниезащиты не требуется.

Противопожарные мероприятия. Все технические решения и электрооборудование принятое в проекте соответствует нормам по категорийности по пожаро - и взрывобезопасности. Кабельная продукция принята с медными жилами, негорючего исполнения.

Автоматизация комплексная.

Объекты автоматизации на 0-25 км. Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Проектом предусмотрена замена датчика давления в колодце отбора давления на выходе станции ВНС-8. Подключение производится через соединительную коробку к существующему кабелю.

В проекте разработан линейный узел на 451 км водовода Астрахань - Мангышлак. Для этого предусмотрена разработка ПКУ в блочно-модульном исполнении с микроклиматом, обогревом, пожарной сигнализацией и газовым тушением (комплектная поставка). В ПКУ-451, помимо комплектного оборудования, установлены шкаф автоматики (ША) и шкаф связи (ШС).

В качестве контроллера использован контроллер S7-300. Подключение полевых приборов осуществляется к проектируемым модулям ввода/вывода шкафа ША-76. Передача данных с контроллера в существующую систему связи осуществляется через шкаф ШС-76 по ethernet.

Для сбора данных предусмотрены колодцы до и после электроприводной задвижки №76Н на 451 км, подключенной к модулям ввода-вывода для управления и сигнализации.

В колодцах установлены преобразователи давления, манометры, сигнализаторы затопления и проникновения.

Преобразователь давления PT 1, манометр PI 1, сигнализатор затопления LS 1 и сигнализатор проникновения GS 1 установлены в колодце №1 до ЭПЗ.

Преобразователь давления PT 2, манометр PI 2, сигнализатор затопления LS 2, сигнализатор проникновения GS 2 установлены в колодце №2 после ЭПЗ.

Для передачи телеметрии с УКЗВ-1 предусмотрены PLC модемы МИР МК-01, установленные в УКЗВ-1 и в шкафу PLC-76, возле КТП №6н.

Модем-коммуникатор МК-01 в шкафу PLC-76 передает данные по протоколу Modbus RTU на коммуникационный модуль контроллера в шкафу ША-76.

Объекты автоматизации на 25-50 км. В проекте разработан линейный узел на 481 км водовода Астрахань-Мангышлак. Для этого предусмотрена разработка ПКУ в блочно - модульном исполнении с микроклиматом, обогревом, пожарной сигнализацией и газовым тушением (комплектная поставка).

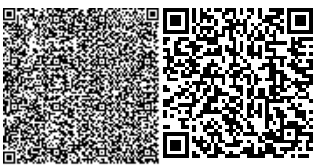
В ПКУ-481, помимо комплектного оборудования, устанавливается шкаф автоматики (ША) и шкаф связи (ШС). В качестве контроллера использован контроллер S7-300.

Подключение полевых приборов осуществляется к проектируемым модулям ввода/вывода шкафа ША-77.

Передача данных с контроллера в существующую систему связи осуществляется через шкаф ШС-77 по ethernet.

Для сбора данных предусмотрены колодцы до и после электроприводной задвижки №77Н на 481 км, подключенной к модулям ввода-вывода для управления и сигнализации.

В колодцах установлены преобразователи давления, манометры, сигнализаторы затопления и проникновения.



Преобразователь давления PT 3, манометр PI 3, сигнализатор затопления LS 3 и сигнализатор проникновения GS 1 устанавливаются в колодце №3 до ЭПЗ.

Преобразователь давления PT 4, манометр PI 4, сигнализатор затопления LS 4, сигнализатор проникновения GS 2 устанавливаются в колодце №4 после ЭПЗ. Осуществляются измерения температуры нетронутого грунта ТТ3 и температуры помещения ПКУ ТТ4.

Для передачи телеметрии с УКЗВ-2, УКЗВ-3 предусмотрены PLC модемы МИР МК-01, установленные в УКЗВ-2, УКЗВ-3 и в шкафу PLC-77, возле КТП №9. Модем-коммуникатор МК-01 в шкафу PLC-77 передает данные по протоколу Modbus RTU на коммуникационный модуль контроллера в шкафу ША-77.

Объекты система связи на 0-25км. На основании задания на проектирование определен состав активного оборудования магистральной системы передачи и оборудования оперативно-производственной связи.

В рамках данного проекта предусмотрена установка 19" Шкафа связи (ШС) с вентилируемой дверью (42U) в помещении ПКУ-451, в котором размещено всё активное коммутационное оборудование для обеспечения нормальной работы системы связи.

Активное оборудование сети ВОЛС уровня ПКУ подобрано согласно требованиям заказчика, коммутатор и маршрутизатор, обеспечивающие высокоскоростную передачу данных.

Для передачи данных по многомодовому оптическому кабелю от ПКУ-451 в существующую сеть, в состав маршрутизатора был включен трансивер SFP (до 40 км). Также в ПКУ предусмотрен IP телефон.

Электропитание проектируемого оборудования предусмотрено от источника бесперебойного питания с дополнительными аккумуляторами, для обеспечения автономной работы всей системы не менее 4-х часов.

Проектируемый кабель связи проложен по несельскохозяйственным землям, согласно плана расположения проводок.

На выходе из ПКУ-451 установлен КОД №2 для хранения запаса кабеля. Кабель связи проложен в полиэтиленовой трубке (ПНД) диаметром 40 мм, на глубину 1,2 м, а на пересечениях с инженерными коммуникациями от 1,2 до 1,6 метров.

При укладке проектируемого кабеля ВОЛС в траншее применена лента сигнальная с сигнальными проводниками СПМ 2,0х0,4.

Колодец оперативного доступа (тип КОД) установлен в сухих легкодоступных местах. В КОД предусмотрена установка муфт для сращивания оптического волокна, а также выкладка запаса кабеля по 15,0 м.

Объекты система связи на 25-50км. На основании задания на проектирования определен состав активного оборудования магистральной системы передачи и оборудования оперативнопроизводственной связи.

В рамках данного проекта предусмотрена установка 19" Шкафа связи (ШС) с вентилируемой дверью (42U) в помещении ПКУ-481, в котором размещено всё активное коммутационное оборудование для обеспечения нормальной работы системы связи.

Активное оборудование сети ВОЛС уровня ПКУ подобрано согласно требованиям заказчика, коммутатор и маршрутизатор, обеспечивающие высокоскоростную передачу данных.

Для передачи данных по многомодовому оптическому кабелю от ПКУ-481 в существующую сеть, в состав маршрутизатора был включен трансивер SFP (до 40 км). Также в ПКУ предусмотрен IP телефон.

Электропитание проектируемого оборудования предусмотрено от источника бесперебойного питания с дополнительными аккумуляторами, для обеспечения автономной работы всей системы не менее 4-х часов.

Проектируемый кабель связи проложен по несельскохозяйственным землям, согласно плана расположения проводок.

На выходе из ПКУ-481 установлен КОД №1 для хранения запаса кабеля. Кабель связи проложен в полиэтиленовой трубке (ПНД) диаметром 40 мм, на глубину 1,2 м, а на пересечениях с инженерными коммуникациями от 1,2 м до 1,6 м. Кабель проложен до существующего ЛКП на 499 км н/п У-А-С и входит через существующее смотровое устройство.

Для подключения к существующему шкафу связи в проекте заложен медиаконвертер, стоечный кросс.

ЭХЗ. Проектом предусмотрена электрохимическая защита (ЭХЗ) на проектируемом участке трубопровода 449 км - 499 км. ЭХЗ проектируемого трубопровода обеспечивается проектируемыми станциями катодной защиты (СКЗ).

Станции катодной защиты типа УКЗВ-1-10/0,23-10 С1 УХЛ1-А устанавливаются на пикетах 1, 250 и 430.

Электрохимическая защита проектируемого трубопровода обеспечивается тремя станциями катодной защиты типа В-ОПЕ-М6-С1-63-48-У2-В-485 мощностью по 3 кВт.

Анодные заземлители катодных станции выполнены из ферросилидовых электродов «Менделевец» - МКГ, которые состоят из 16-ти комплектных блоков и монтируются в скважину глубиной 50 метров.

Анодное заземление вынесено за пределы площадки на расстояние 250 метров от трубопровода. Защита футляров на переходах водовода через автомобильные дороги выполнена групповыми магниевыми протекторными установками типа ПМ-10У.

Вдоль трубопровода установлены контрольно-измерительные пункты (КИП) для проведения измерения защитного потенциала, с интервалом 1 км, для измерения защитного тока на трубопроводе - с интервалом 5 км.

Пункты КИП устанавливаются также с обеих сторон защитных футляров. Для контроля защитного потенциала на защищаемом объекте установлены контрольно- измерительные пункты типа СКИП - Х1.Х2.Х3-Х4,

где: Х1- тип трубопровода – цвет сигнального колпака;

Х2- тип контрольно-измерительного пункта;

Х3- количество измерительных клемм;

Х4- количество силовых клемм.

В клеммной коробке предусмотрены резервные клеммы силовые и измерительные. В качестве сравнительного электрода длительного действия использован медносульфатный неполяризующийся электрод типа ЭМС-К, который устанавливается на уровне нижней образующей трубопровода, но не выше глубины промерзания

Электрические соединения выполнены кабелем с медными жилами. Присоединения кабелей катодной защиты к трубопроводу выполнены термитной сваркой с использованием медного термита.

Узел присоединения изолирован покрытием, аналогичным по качеству изоляционному покрытию трубопровода. Телеконтроль и телеуправление за работой СКЗ и величиной защитного потенциала предусмотрены от системы SCADA.

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 пожарнотехническому минимуму.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возлагается 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 собираются в контейнеры или ящики и затем вывозятся.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел охраны окружающей среды к рабочему проекту «Замена трубопровода выход с ВНС-8, участок 449-499 км водовода «Астрахань-Мангышлак»» разработан ТОО «ATYRAU ECO PROJECT».

Санитарно-защитная зона. В соответствии с санитарно - эпидемиологическими правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденный приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года №237 санитарно-защитная зона (СЗЗ) для проектируемого объекта не устанавливается, объект не классифицируется. Согласно ст. 40, п.1.1 Экологического кодекса РК проектируемый объект относится к 4 категории.

Источники загрязнения атмосферного воздуха ввиду разовых работ при осуществлении строительных работ по проектным решениям пронумерованы следующим образом:

Источник загрязнения 0001 - Котел битумный передвижной 400 л;
Источник загрязнения 0002 – Котел битумный передвижной 15000 л;
Источник загрязнения 0003 – Компрессор передвижной с ДВС давлением до 686 кПа (7 атм), 2,2 м3/мин;
Источник загрязнения 0004 - Компрессор передвижной с ДВС давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м3/мин;
Источник загрязнения 0005 – Сварочный агрегат дизельный;
Источник загрязнения 0006 – Сварочный агрегат бензиновый;
Источник загрязнения 0007 – Электростанции передвижные до 4 кВт;
Источник загрязнения 6001 - Разработка грунта экскаватором;
Источник загрязнения 6002 - Обратная засыпка грунта бульдозером;
Источник загрязнения 6003 - Уплотнение грунта;
Источник загрязнения 6004 - Доставка строительных материалов;
Источник загрязнения 6005 - Узел пересыпки строительного материала;
Источник загрязнения 6006 – Гашение извести;
Источник загрязнения 6007 - Бурильно-крановая машина;
Источник загрязнения 6008 – Автотранспортные работы;
Источник загрязнения 6009 – Разгрузка материала при укладке асфальта;
Источник загрязнения 6010 – Гидроизоляционные работы;
Источник загрязнения 6011 - Сварочные работы;
Источник загрязнения 6012 - Сварка полиэтиленовых труб;
Источник загрязнения 6013 - Газосварочные и резочные работы;
Источник загрязнения 6014 - Покрасочные работы;

Источник загрязнения 6015 - Нанесение битума;
Источник загрязнения 6016 - Газовая сварка металла пропан-бутановой смесью;
Источник загрязнения 6017 - Газовая сварка металла ацетилено-кислородным пламенем;
Источник загрязнения 6018 - Шлифовальная машина;
Источник загрязнения 6019 – Станки сверлильные;
Источник загрязнения 6020 - Станки для резки арматуры;
Источник загрязнения 6021 - Перфоратор электрический;
Источник загрязнения 6022 - Дрель;
Источник загрязнения 6023 - Паяльные работы;
Источник загрязнения 6024 - Спецтехника.

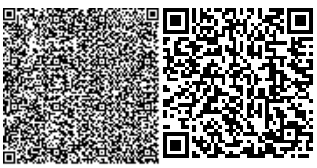
Срок проведения планируемых работ будет составлять ориентировочно 14 месяцев. Планируемое количество строительного персонала, занятого в строительных работах – 49 человек.

При проведении строительных работ будет задействована спецтехника и автотранспорт, которые относятся к передвижным источникам загрязнения окружающей среды и не подлежит нормированию.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительных работ

Таблица 2

Производство цех, участок		№ ис-точ-ника-выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дост и-жени я ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества			на существую-щие положение		на 2020 - 2021 г.г.		ПДВ		
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1		2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники									
0301	Азота диоксид	0001	-	-	0.0009823	0.0004244	0.0009823	0.0004244	2020
0304	Азот оксид		-	-	0.000159624	0.00006896	0.000159624	0.00006896	2020
0328	Углерод (Сажа)		-	-	0.00015278	0.000066	0.00015278	0.000066	2020
0330	Ангидрид сернистый		-	-	0.00359333	0.00155232	0.00359333	0.00155232	2020
0337	Углерод оксид		-	-	0.00004248	0.00001835	0.00004248	0.00001835	2020
2904	Мазутная зола		-	-	0.000034	0.00001467	0.000034	0.00001467	2020
0301	Азота диоксид	0002	-	-	0.000893	0.000003215	0.000893	0.000003215	2020
0304	Азот оксид		-	-	0.00014512	0.0000005	0.00014512	0.0000005	2020
0328	Углерод (Сажа)		-	-	0.00013889	0.0000005	0.00013889	0.0000005	2020



0330	Ангидрид сернистый		-	-	0.0032778	0.0000118	0.0032778	0.0000118	2020
0337	Углерод оксид		-	-	0.00003889	0.00000014	0.00003889	0.00000014	2020
2904	Мазутная зола		-	-	0.0000309	0.00000011	0.0000309	0.00000011	2020
0301	Азота диоксид	0003	-	-	0.03502	0.0040936	0.03502	0.0040936	2020
0304	Азота оксид		-	-	0.005691	0.00066521	0.005691	0.00066521	2020
0328	Углерод (Сажа)		-	-	0.002975	0.000357	0.002975	0.000357	2020
0330	Ангидрид сернистый		-	-	0.004675	0.0005355	0.004675	0.0005355	2020
0337	Углерод оксид		-	-	0.0306	0.00357	0.0306	0.00357	2020
0703	Бенз/а/пирен		-	-	0.00000006	0.00000001	0.00000006	0.00000001	2020
1325	Формальдегид		-	-	0.000638	0.0000714	0.000638	0.0000714	2020
2754	Алканы С12-С19		-	-	0.0153	0.001785	0.0153	0.001785	2020
0301	Азота диоксид	0004	-	-	0.0824	2.0108864	0.0824	2.0108864	2020
0304	Азота оксид		-	-	0.01339	0.32676904	0.01339	0.32676904	2020
0328	Углерод (Сажа)		-	-	0.007	0.175368	0.007	0.175368	2020
0330	Ангидрид сернистый		-	-	0.011	0.263052	0.011	0.263052	2020
0337	Углерод оксид		-	-	0.072	1.75368	0.072	1.75368	2020
0703	Бенз/а/пирен		-	-	0.00000013	0.00000322	0.00000013	0.00000322	2020
1325	Формальдегид		-	-	0.0015	0.0350736	0.0015	0.0350736	2020
2754	Алканы С12-С19		-	-	0.036	0.87684	0.036	0.87684	2020
0301	Азота диоксид	0005	-	-	0.084689	0.00071552	0.084689	0.00071552	2020
0304	Азота оксид		-	-	0.013762	0.000008112	0.013762	0.00000812	2020
0328	Углерод (Сажа)		-	-	0.007194	0.0000624	0.007194	0.0000624	2020
0330	Ангидрид сернистый		-	-	0.011306	0.0000936	0.011306	0.0000936	2020
0337	Углерод оксид		-	-	0.074	0.000624	0.074	0.000624	2020
0703	Бенз/а/пирен		-	-	0.0000001	0.000000001	0.0000001	0.00000001	2020
1325	Формальдегид		-	-	0.001542	0.00001248	0.001542	0.0000124	2020
2754	Алканы С12-С19		-	-	0.037	0.000312	0.037	0.000312	2020
0337	Углерод оксид	0006	-	-	0.46666	0.01512	0.46666	0.01512	2020
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)		-	-	0.07777	0.00252	0.07777	0.00252	2020
0301	Азота диоксид		-	-	0.03111	0.001008	0.03111	0.001008	2020
0328	Углерод (Сажа)		-	-	0.00045	0.00001462	0.00045	0.0000146	2020

0330	Ангидрид сернистый		-	-	0.00155	0.0000504	0.00155	0.0000504	2020
0703	Бенз/а/пирен		-	-	0.000000001	0.00000001	0.000000001	0.00000001	2020
0301	Азота диоксид	0007	-	-	0.00915	0.0015824	0.00915	0.0015824	2020
0304	Азота оксид		-	-	0.0014877	0.00025714	0.0014877	0.00025714	2020
0328	Углерод (Сажа)		-	-	0.000777	0.000138	0.000777	0.000138	2020
0330	Ангидрид сернистый		-	-	0.00122	0.000207	0.00122	0.000207	2020
0337	Углерод оксид		-	-	0.008	0.00138	0.008	0.00138	2020
0703	Бенз/а/пирен		-	-	0.00000001	0.000000002	0.00000001	0.000000002	2020
1325	Формальдегид		-	-	0.000166	0.0000276	0.000166	0.0000276	2020
2754	Алканы С12-С19		-	-	0.004	0.00069	0.004	0.00069	2020
Итого по организованным					**1.159512115**	**5.479734235**	**1.159512115**	**5.47973423**	
Неорганизованные источники									
2908	Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния	6001	-	-	0.0072	0.136521	0.0072	0.136521	2020
2908	Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния	6002	-	-	0.0204	1.9509336	0.0204	1.9509336	2020
2908	Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния	6003	-	-	0.0294	3.045924	0.0294	3.045924	2020
2908	Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния	6004	-	-	0.027925	0.29063223	0.027925	0.29063223	2020
2908	Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния	6005	-	-	0.02926902	0.16176826	0.02926902	0.16176826	2020
2907	Пыль неорганическая более 70 %		-	-	0.01143334	0.8092056	0.01143334	0.8092056	2020
0128	Кальций оксид	6006	-	-	0.0018564	0.00000624	0.0018564	0.00000624	2020
2908	Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния	6007	-	-	0.006736	0.00889961	0.006736	0.00889961	2020
2908	Пыль неорганическая 70-	6008	-	-	0.92113	53.000715	0.92113	53.000715	2020

	20% двуокиси кремния								
2908	Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния	6009	-	-	0.0001370400	0.00000444	0.0001370400	0.00000444	2020
2754	Алканы С12-С19		-	-	0.0000549	0.000001778	0.0000549	0.000001778	2020
2754	Алканы С12-С19	6010	-	-	0.02707307	0.00979364	0.02707307	0.00979364	2020
0123	Оксид железа	6011	-	-	0.029624828	0.01977875	0.029624828	0.01977875	2020
0143	Оксид марганца		-	-	0.003287051	0.0021954	0.003287051	0.0021954	2020
0342	Фтористый водород		-	-	0.00032489	0.0002137	0.00032489	0.0002137	2020
2908	Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния		-	-	0.00057774	0.0003804	0.00057774	0.0003804	2020
0344	Фториды неорганические		-	-	0.00131663	0.0008668	0.00131663	0.0008668	2020
0301	Азота диоксид		-	-	0.00053867	0.00035472	0.00053867	0.00035472	2020
0337	Углерод оксид		-	-	0.00561555	0.0036974	0.00561555	0.0036974	2020
1555	Уксусная кислота	6012	-	-	0.000801192	0.00075168	0.000801192	0.00075168	2020
0337	Углерод оксид		-	-	0.00160239	0.00150336	0.00160239	0.00150336	2020
0406	Пыль полиэтиленовая		-	-	0.000801192	0.00075168	0.000801192	0.00075168	2020
0123	Оксид железа	6013	-	-	0.02025	0.624024	0.02025	0.624024	2020
0143	Оксид марганца		-	-	0.0003056	0.009416	0.0003056	0.009416	2020
0301	Азота диоксид		-	-	0.0108333	0.33384	0.0108333	0.33384	2020
0337	Углерод оксид		-	-	0.01375	0.42372	0.01375	0.42372	2020
0616	Диметилбензол	6014	-	-	3.39644318	0.1834042	3.39644318	0.1834042	2020
0621	Метилбензол		-	-	1.22730951	0.06627478	1.22730951	0.06627478	2020
1401	Пропан-2-он		-	-	1.06385173	0.05744721	1.06385173	0.05744721	2020
2752	Уайт-спирит		-	-	1.463199113	0.07901275	1.463199113	0.07901275	2020
1210	Бутилацетат		-	-	0.5660867	0.03056798	0.5660867	0.03056798	2020
2902	Взвешенные вещества		-	-	0.05005367	0.0027029	0.05005367	0.0027029	2020
1119	2-Этоксиэтанол		-	-	0.000511103	0.0000276	0.000511103	0.0000276	2020
2754	Алканы С12-С19	6015	-	-	0.0014426	0.005	0.0014426	0.005	2020

0301	Азота диоксид	6016	-	-	0.033333	0.0216	0.033333	0.0216	2020
0304	Азот оксид		-	-	0.0054167	0.00351	0.0054167	0.00351	2020
0301	Азота диоксид	6017	-	-	0.01056	0.0068288	0.01056	0.0068288	2020
0304	Азот оксид		-	-	0.001716	0.00110968	0.001716	0.00110968	2020
2902	Взвещенные вещества	6018	-	-	0.0058	0.00110664	0.0058	0.00110664	2020
2930	Пыль абразивная		-	-	0.0036	0.00068688	0.0036	0.00068688	2020
2930	Пыль абразивная	6019	-	-	0.0014	0.00004536	0.0014	0.00004536	2020
2902	Взвещенные вещества	6020	-	-	0.0406	0.0001462	0.0406	0.0001462	2020
2902	Взвещенные вещества	6021	-	-	0.00166	0.00018526	0.00166	0.00018526	2020
2902	Взвещенные вещества	6022	-	-	0.00022	0.00001584	0.00022	0.00001584	2020
0184	Свинец и его неорганические соединения	6023	-	-	0.00009871	0.000036242	0.00009871	0.000036242	2020
0168	Олово оксид		-	-	0.000054254	0.000019885	0.000054254	0.000019885	2020
Итого по неорганизованным					**9.045600073**	**61.295627495**	**9.045600073**	**61.295627495**	
Всего по предприятию:					**10.205112188**	**66.775361725**	**10.205112188**	**66.775361725**	

Водопотребление при строительстве

При строительстве объекта потребуется питьевая вода для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд рабочей бригады, техническая вода для производственных нужд, которая обуславливается разовыми и текущими потребностями в водных ресурсах.

Качество воды соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно- питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 209, утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года.

Хозяйственно-бытовые нужды:

Источником питьевой воды для работников на период строительства является привозная вода. Доставка питьевой воды осуществляется автотранспортом в передвижных емкостях (флягах, цистернах). Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

Контроль хозпитьевой воды на соответствие стандарту по химическим и бактериологическим показателям осуществляется санэпидемслужбой. .

Согласно проектным данным продолжительность строительства составляет 4 месяца. Максимальная численность рабочих составляет 23 человек.

Расчеты объемов водопотребления производились с учетом планируемых видов и сроков работ, а также по количеству работающих людей.

Норма водоотведения на строительной площадке принята также по норме расхода воды потребителями, пункт 23, таблица В.1 (приказ Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управлению земельными ресурсами Министерства национальной экономики РК от 29 декабря 2014 года № 156-НҚ с изменениями по состоянию на 09.10.2015 г.).

Суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды персонала составит = 25 л/сутки* 49 человек= 1225 л или 1.225 м3.

Годовой расход воды на хозяйственно-питьевые нужды персонала составляет = 1.225 м3*420 дней= 514.5 м3/год.

Всего потребность на хозбытовые нужды за период строительства составляет 514.5 м3/год.

Согласно сметной документации рабочего проекта расход воды на технические нужды составляет– 225462 м3.

Для пылеподавления и уплотнения грунта; Нормы расхода воды на полив водой уплотняемого грунта насыпей (0,1 м3/1 м3 уплотняемого грунта) приняты из СНИП 4.02-91 Сборник сметных норм и расценок на строительные работы. Сборник 1. Земляные работы и согласно СН РК 8.02-05-2002;

Расход воды на подавление пыли за весь период составит = 397 м3 * 0.1 м3= 39.7 м3/пер., соответственно в сутки = 39.7 м3/пер./420 дней осуществления работ = 0.094524 м3/сут.

Водоотведение:

Для естественных нужд работников планируется установка биотуалетов, в непосредственной близости от места проведения работ на запроектированном объекте. При проведении строительных работ соблюдены меры по предотвращению попадания отходов в биотуалеты. По мере их заполнения или по окончании строительных работ образующиеся бытовые сточные воды от биотуалетов вывозятся автомашинами специализированной компанией на утилизацию по договору.

Земельные ресурсы. В процессе строительных работ, образующиеся строительные отходы и мусор собирают в герметически закрытые контейнеры и на временных открытых складах, и своевременно вывозят на свалку, данный вид отходов не нормируется и не учитывается.

Твердые бытовые отходы от работающей бригады на период строительных работ собираются в металлические герметически закрытые контейнеры, и вывозятся на свалку.

Атмосферный воздух. При выполнении строительных работ происходит загрязнение воздуха выбросами от работающей строительной техники и сварочных работ. Все механизмы, работающие на период строительства, передвижные, срок их работы не продолжителен, поэтому существенного вреда окружающей среде не наносится.

Физические воздействия. Использование оборудования, дающее высокое электромагнитное излучение, не предусмотрено, следовательно, загрязнение по этому виду исключается. Транспортные условия района расположения не изменяются. Реализация проекта позволит обеспечить безопасность передвижения автотранспорта.

В целом же, на основании анализа компонентов, можно сделать вывод, что воздействие объекта на окружающую среду, а также среду обитания жителей прилегающего района сведено к минимуму и не превышает санитарных норм. Уровень воздействия проектируемого объекта на окружающую среду является допустимым

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Таблица 3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего:	**7.51318853**	**-**	**7.51318853**
в т. ч. отходов производства	**3.2844214**	**-**	**3.2844214**
отходов потребления	**4.22876713**	**-**	**4.22876713**
Янтарный уровень опасности			
Использованная тара (краска)	0.21136122	-	0.21136122
Промасленная ветошь	0.04843018	-	0.04843018
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0.020955	-	0.020955
Отходы строительства	3.0	-	3.0
Твердые пластмассовые отходы	0.003675		0.003675
ТБО (Коммунальные отходы)	4.22876713	-	4.22876713
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Растительный и животный мир.

Наиболее важным аспектом при разработке мер по сохранению биоразнообразия является выявление и сохранение редких видов растений и мест их обитания.

В период строительных работ воздействия на флору и фауну не ожидается.

Воздействие строительства на растительный и животный мир, в основном, связано с повышением концентрации взвешенных частиц, которая нормализуется после окончания работ, что приведет к прекращению воздействия на флору и фауну.

Загрязнение почвенного покрова и уничтожение растительности на этапе строительства не прогнозируется. Снос зеленых насаждений не предполагается.

Охрана почвенно-растительного покрова

При проведении строительных работ, мониторинг почвенно-растительного покрова представляет собой систему наблюдения за состоянием почв и растительного покрова на фоновых участках в зоне воздействия. Мониторинг почв при проведении запланированных работ включает в себя проведения визуального контроля за состоянием нарушенности и возможного загрязнения почвенно-растительного покрова прилегающей территории. На состояние растительности территории, оказывают воздействие как природные, так и антропогенные факторы, кумулятивный эффект которых выражается в развитии и направлении процессов динамики как растительности, так и экосистем в целом.

В разделе охраны окружающей среды к рабочему проекту «Замена трубопровода выход с ВНС-8, участок 449-499 км водовода «Астрахань-Мангышлак»» устройствами для измерения расхода сточных вод» рассмотрены и проанализированы:

- аложенные в него технологические решения и природоохранные меры;
- приведены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и объемов образования отходов;
- рассмотрены способы и методы охраны грунтовых вод, почвенно-растительного покрова и животного мира.

Отражено современное состояние природной среды в районе работ. В разделе выявлены и описаны:

- существующие природно-климатические характеристики;
- виды воздействий и основные источники техногенного воздействия;
- характер и интенсивность предполагаемого воздействия запроектированных сооружений и оборудования на воздушную среду, почвы, подземные воды, растительность и животный мир в процессе строительства и эксплуатации;
- анализ источников загрязнения атмосферного воздуха, приведены предложения по предельно-допустимым выбросам;
- количество отходов производства, степень их опасности, условия складирования и захоронения (утилизации);
- ожидаемые изменения в окружающей среде под воздействием строительства и эксплуатации запроектированных объектов;
- соответствие принятых технологических решений нормативным требованиям.

Проектными решениями, в соответствии с существующими нормативными требованиями и природоохранным законодательством, предусмотрены необходимые технологические решения, комплекс организационных мер, которые позволят снизить до минимума негативное воздействие на природную среду, рационально использовать природные ресурсы региона.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Замена трубопровода выход с ВНС-8, участок 449-499 км водовода «Астрахань-Мангышлак»» соответствуют требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, а также Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-п.

За полноту и достоверность исходных данных ответственность несет природопользователь.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Санитарно-защитная зона для водовода не устанавливается. Для обеспечения строительной площадки необходимыми административными, санитарно-бытовыми, производственными и складскими помещениями, проектом предусматривается возведение ряда временных зданий и сооружений.

В проекте временные вагончики приняты типа «Сова» или типа «Кедр».

Туалетные кабины – типа «МосбиокомСтандарт». Умывальники типа «Мойдодыр» с 2 емкостями (для чистой и сточной воды) по 30 литров. Бытовые стоки откачиваются по мере наполнения емкостей.

На площадке планируется установить следующие временные здания и сооружения: гардеробная – 1, душевая – 1, помещение для приема пищи – 1, контора - 1, медпункт – 1, туалет – 3, складской вагончик – 2, КПП – 1, вагончик переносной вдольтрассовый – 1.

Вода на санитарно-гигиенические нужды (питьевого качества) привозная в автоцистернах из ближайших источников водозабора. На питьевые нужды – привозная бутилированная.

В период проведения СМР отходы собираются и складируются раздельно, для чего на территории стройплощадки должны быть предусмотрены места для временного хранения отходов. Проект отвечает требованиям:

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237;

«Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обеззараживанию. Транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденные приказом Министерства экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 176;

«Гигиенические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» утвержденные приказом Министерства экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168;

«Гигиенические требования к физическим факторам воздействия на человека» утвержденные приказом Министерства экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169;

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе. Эксплуатации объектов строительства» утвержденные приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6. Организация строительства

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, и составляет 14,0 месяцев, в том числе подготовительный период 3,0 месяца.

Данный раздел составлен в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», Пособие к СНиП РК 1.03-06-2002 по разработке проектов ПОС и ППР для жилищно-гражданского строительства, а также действующими инструкциями и рекомендациями по организации строительства и производству работ.

КУРЫЛЫСКОНСАЛТИНГ

6.7.Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с требованиями:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2018 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом *изменений и дополнений, выпуск 17;*

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 17;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 17;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2020 года СТС РК 8.04-07-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозки грузов железнодорожным транспортом СЦПГ РК 8.04-12-2019;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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 в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

В сводном сметном расчете стоимости строительства включены затраты:

стоимость проектно-изыскательских работ (ПИР), стоимость экспертизы проекта согласно договору

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующей периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 2020.4

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых 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, с изменениями, введенными в действие приказами от 3 ноября 2015 года №685, от 28 июля 2016 года № 335, от 20 декабря 2016 года № 517 разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Проектно-сметной документации разработано в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями. Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 1.04-26-2011 Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий.

Технические решения с учетом внесенных изменений соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости строительных конструкций, долговечности и достоверности определения сметной стоимости строительства.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

7.2. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Атырау Құрылысконсалтинг», в проектно-сметной документации:«Разработка проектно-сметной документации: «Корректировка ПИР по объекту: «Замена трубопровода выход с ВНС-8, участок 449-499 км водовода «Астрахань-Мангышлак», внесены следующие изменения и дополнения:

По сметной документации:

1. Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями, и действующей сметно-нормативной базой.
2. Приведены в соответствии объемы работ и материалов, еденицы измерения.

Основные технико-экономические показатели:

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	2	3	4	5
1.	Площадь участка	га	15,1	15,1
2.	Протяженность водовода	км	50,0	50,0
3.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020-2021г. в том числе -СМР -оборудование -прочее	млн.тенге	33931,369 29502,749 86,321 4342,299	25537,845 22095,903 105,548 3336,392
4.	**1-пусковой комплекс**	млн.тенге	**16223,942**	**13028,140**

	ценах 2020-2021гг. 2020г-30% 2021г-70% ***в том числе*** -**СМР** 2020г-30% 2021г-70% **-оборудование** 2020г-30% 2021г-70% **-прочее**		4702,477 11521,464 **16160,572** 4684,109 11476,462 **63,370** 18,367 45,002 **2407,031**	3848,005 9180,135 **11214,970** 3250,636 7964,333 **79,102** 22,927 56,174 **1734,068**
5.	**2-пусковой комплекс** - **ценах 2020-2021гг.** 2020г-30% 2021г-70% ***в том числе*** -**СМР** 2020г-30% 2021г-70% **-оборудование** 2020г-30% 2021г-70% **-прочее**	млн.тенге	**13365,127** 3873,855 9491,271 **13342,176** 3867,203 9474,973 **22,950** 6,652 16,298 **1935,267**	**12509,704** 261,999 11169,379 **10880,933** 3153,817 7727,116 **26,446** 7,665 18,780 **1602,324**
6.	Продолжительность строительства	мес.	14,0	14,0

В результате экспертизы:

- проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;
- повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;
- улучшено качество исполнения проектной документации;
- определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020 года.

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений проектно-сметной документации: **«Корректировка ПИР по объекту: «Замена трубопровода выход с ВНС-8, участок 449-499 км водовода «Астрахань-Мангышлак»,** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь участка - 15,1 га

протяженность водовода - 50,0км.

Общая стоимость строительства в текущих ценах 2020г., - 25537,845 млн.тенге

в том числе:

- СМР	**- 22095,903 млн.тенге**
- оборудование	**- 105,548 млн.тенге**
- прочие	**- 3336,392 млн.тенге**
Продолжительность строительства	**-14 мес.**

8.2. При представлении на утверждение и выдаче в производство работ проектно-сметной документация подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. «ССС-8 шығысында, Астрахань-Маңғышлақ су ағызғысы 449-499км учаскесіндегі құбыр ауыстыру нысаны бойынша жобалау-іздестіру жұмысытарына түзету енгізу» жобалы-сметалық құжаттама бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

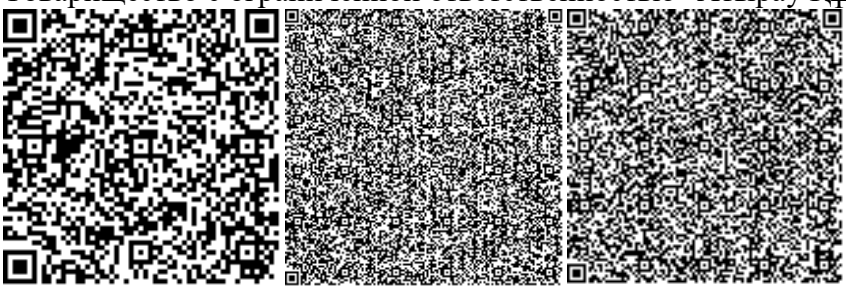
учаскенің аумағы	**- 15,1 га**
суағызғысының ұзындығы	**- 50,0км**
2020 жылғы ағымдағы құрылыстың жалпы сметалық құны	**- 25537,845 млн.тенге**
оның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	**- 22095,903 млн.тенге**
- жабдықтары	**- 105,548 млн.тенге**
- өзге шығын	**- 3336,392 млн.тенге**
құрылыстың ұзақтығы	**- 14 ай**

8.2. Жобалы-сметалық құжаттама бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігіне тексерілуге тиісті.

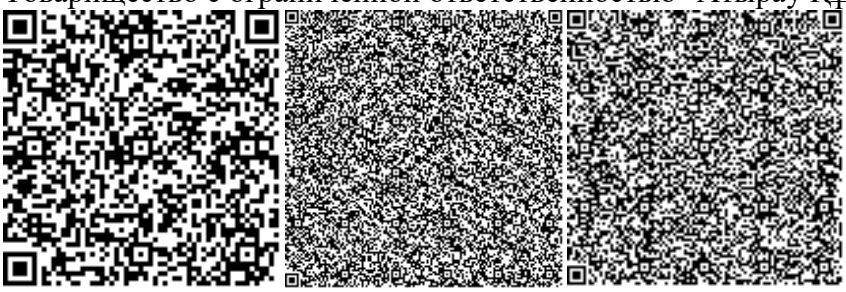
Кулжанова К.
Директор
Товарищество с ограниченной ответственностью "Атырау Құрылысконсалтинг"

Айтбаев Е.К.
Эксперт

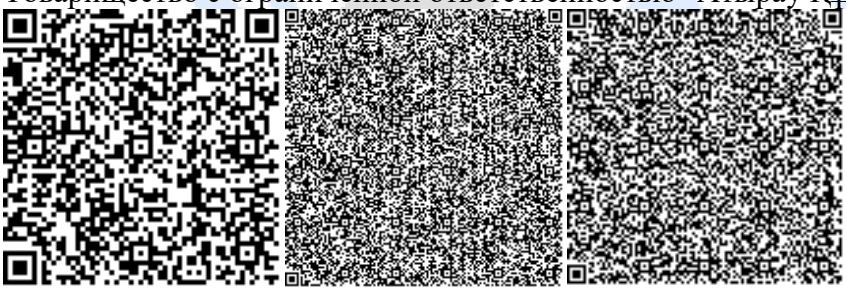
Товарищество с ограниченной ответственностью "Атырау Құрылысконсалтинг"



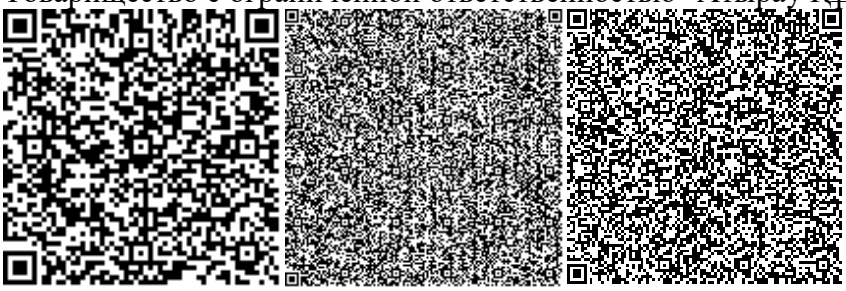
Наукенова А.Ж.
Эксперт
Товарищество с ограниченной ответственностью "Атырау Құрылысконсалтинг"

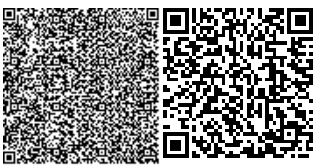


Капшук Р.Х.
Эксперт
Товарищество с ограниченной ответственностью "Атырау Құрылысконсалтинг"

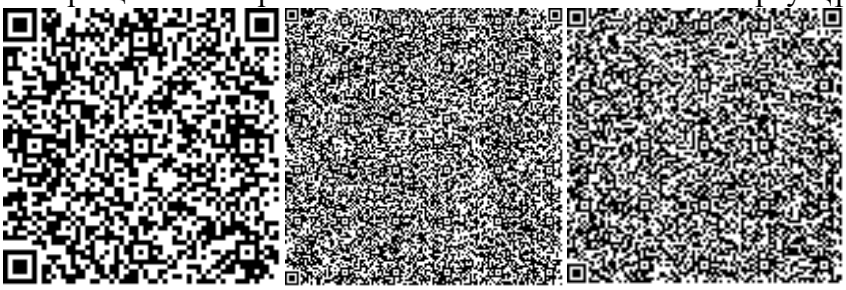


Даулбаев Б.
Эксперт
Товарищество с ограниченной ответственностью "Атырау Құрылысконсалтинг"



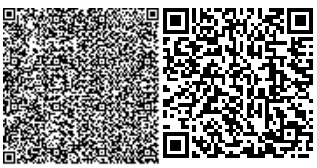


Бецкова Е.В.
Эксперт
Товарищество с ограниченной ответственностью "Атырау Құрылысконсалтинг"



Ссылка на окончательную редакцию ПСД

АТЫРАУ
ҚҰРЫЛЫСКОНСАЛТИНГ



Номер: KZ30VDD00155814

Акимат Атырауской области

Акимат Атырауской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Магистральный Водовод" 060000, улица Қайырғали Смағұлов, дом № 12

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 171240027113

Наименование производственного объекта: Корректировка ПИР по объекту:«Замена трубопровода выход с ВНС-8, участок 449-499 км водовода Астрахань-Мангышлак

Местонахождение производственного объекта:

Атырауская область, Жылыойский район -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя управления Калиева Нургуль Сугирбаевна

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

Место выдачи: г.Атырау **Дата выдачи:** 07.12.2020 г.

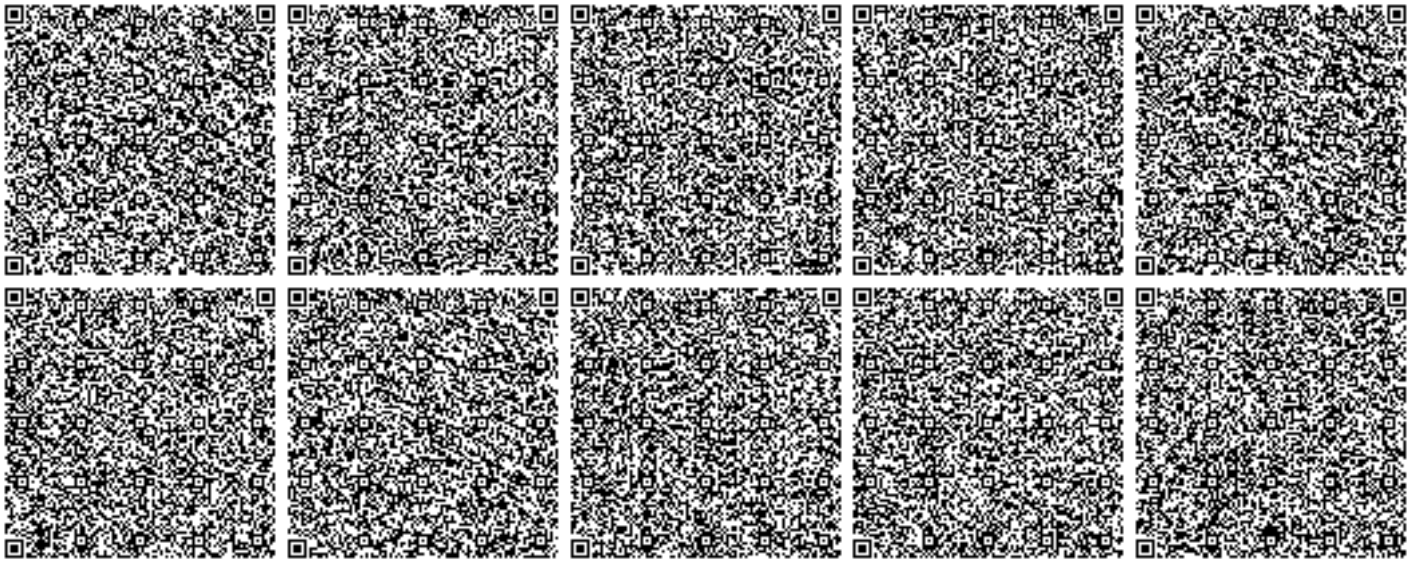
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	10,205112188	66,775361725
Корректировка ПИР по объекту: «Замена трубопровода выход с ВНС-8, участок 449-499 км водовода «Астрахань- Мангышлак»	10,205112188	66,775361725
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1,0427748	58,59577854
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00009871	0,000036242
Сера диоксид	0,03662213	0,26550262
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,01143334	0,8092056
Полиэтилен	0,000801192	0,00075168
Пропан-2-он	1,06385173	0,05744721
Пыль абразивная	0,005	0,00073224
Формальдегид	0,003846	0,03518508
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00131663	0,0008668
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00032489	0,0002137
Уксусная кислота	0,000801192	0,00075168
Уайт-спирит	1,463199113	0,07901275
Углерод	0,01868767	0,17600652
Углерод оксид	0,67230931	2,20331325
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000054254	0,000019885
Бенз/а/пирен	0,000000301	0,000003243
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,07777	0,00252
Бутилацетат	0,5660867	0,03056798
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,12087057	0,894422418
2-Этоксиэтанол	0,000511103	0,0000276
Азот (II) оксид	0,041768144	0,332388642
Азота (IV) диоксид	0,29950927	2,381337055
Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий	0,0000649	0,00001478
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,003592651	0,0116114
Метилбензол	1,22730951	0,06627478

Кальций оксид	0,0018564	0,00000624
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,09833367	0,00415684
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	3,39644318	0,1834042
Железо (II, III) оксиды	0,049874828	0,64380275
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Строгое соблюдение нормативов эмиссии в окружающую среду, установленные проектами нормативов эмиссии в окружающую среду и разрешительными документами;
2. Исполнение в указанный срок указаний и предложений местных исполнительных и уполномоченных органов в области охраны окружающей среды;
3. Невыполнение условий природопользования, а также нанесение вреда окружающей среде и здоровью населения, будет основанием Департаменту экологии по Атырауской области для принятия соответствующих мер и в соответствии ст. 77 Экологического кодекса РК в предусмотренном порядке приостановления действия разрешения на эмиссии в окружающую среду и его лишения;