«Реконструкция напорной канализации от КНС №15 «Камкор» до КНС №39 «КЭРМЗ» 2-нитки**»**
жұмыс жобасы бойынша

21.11.2017 ж. № ЭИ-0010/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қалалық құрылыс бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Казгражданстройпроект»ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда қаласы,"Қамқор" №15 КНС-тен "КЭРМЗ" 2-нитки №39 КНС-ке дейінгі қысымдық кәріз желілерін қайта жаңғырту» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды аккредиттелген сараптама мекеме «Экспертиза Инжиниринг» ЖШС-мен берілді.

Аккредиттелген сараптама мекеме «Экспертиза Инжиниринг» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭИ-0010/17от21.11.2017 г.

по рабочему проекту

«"Қамқор" №15, КНС-тен "КЭРМЗ" 2-нитки №39 КНС-ке деінгі қысымдық кәріз желілерін қайта жаңғырту**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Городской отдел строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казгражданстройпроект»

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция напорной канализации о КНС №15 «Камкор» до КНС №39 «КЭРМЗ» 2- нитки г. Кызылорда»** выдано аккредитованной экспертной организацией ТОО «Экспертиза Инжиниринг».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения аккредитованной экспертной организацией ТОО «Экспертиза Инжиниринг».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция напорной канализации от КНС №15 «Камкор» до КНС №39 «КЭРМЗ» 2- нитки, г. Кызылорда».**

Экспертное заключение выполнено в соответствии с трехсторонним договором № 71 от 05 октября 2017 года между аккредитованной экспертной организацией ТОО «Экспертиза Инжиниринг», КГУ «Городской отдел строительства»,г.Кызылорда и ТОО «Казгражданстройпроект».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Городской отдел строительства», г.Кызылорда.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Казгражданстройпроект», (гослицензия №17003387 от 24.02.2017г), I - категория, г.Кызылорда.

Главный инженер проекта (ГИП) - Мыкбасов Д.Т (приказ ТОО «Казгражданстройпроект**»** № 09/1 от 10 июля 2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции(по бюджетной программе 006 «Развитие систем водоснабжения и водоотведения**»,** 015 «за счет средств из местного бюджета**»,** 431 «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов**»**, согласно финансового по обязательствам и платежам действующего на основании Положения **)** по программе «Нурлы Жер**».**

5.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1.Основание для разработки:

- задание на проектирование, выданное от 13 июля 2017 года, утвержденное заказчиком КГУ «Городской отдел строительства», г.Кызылорда;
- постановление Акимата города Кызылорда о разрешении на составление проектно-сметной документации на проекты по расширению и реконструкции систем и сооружений водоснабжения и канализации в городе Кызылорда №4841 от 19 января 2016 года;
- архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №KZ83VUA00002853 от 22 января 2016 года ,утвержденнное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства, г.Кызылорда**»**;
- техническое заключение по результатам обследования состояния канализационных сетей, составленное ТОО КБ «МунайГАз Инжиниринг **»** (свидетельство об аккредитации на техническое обследование №00082 серия №AZ0000351);
- дефектный акт на реконструкцию самотечной канализации, утвержденный ГКП «Кызылорда су жуйеси;
- приказ о создании рабочей комиссии по составлению дефектного акта, согласованный специальной комиссией;
- договор на разработку проектно-сметной документации №44 от 12 июля 2017 года между ГУ «Городской отдел строительства» г.Кызылорда и ТОО «Казгражданстройпроект»;
- отчеты об инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО«ГеоЗенит» в 2017г. (лицензия ГСЛ № 13005808 от 08 апреля 2013г.),г.Кызылорда.

Письма :

КГУ «Городской отдел строительства»,г.Кызылорда:

от 01.08. 2017 г. №274 о представлении рабочего проекта на рассмотрение экспертизы;

от 01.08. 2017 г. №272 об источнике финансирования;
от 10.11.2017 г. № 366 о сроках начала строительства.

5.2.Согласования заинтересованных организаций:

План напорной канализации согласованный с КГУ «Городской отдел строительства», г.Кызылорда, ГКП на ПХВ «Қызылорда Су жүйеси», ГУ «Жилищно коммунальное хозяйство, пассажирского транспорта и автомобильных дорог», г.Кызылорда , ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства»,г.Кызылорда, ГКП «КТЭЦ», АО«ҚазТрансГазАймақ».

5.3.Перечень документации, представленной на экспертизу:

- Том I. Общая пояснительная записка. ОПЗ;
- Том II. Альбом 1. Напорная канализация.Наружные сети;
- Том II. Альбом 2. Архитектурно-строительная часть;
- Том III. Сметная документация;
- Том IV. Раздел Охрана окружащей среды;
- Том V. Проект организация строительства;
- Том VI. Паспорт проекта.

5.4.Цель и назначение объекта строительства:

Проектируемый объект предназначен для отвода канализационных стоков от КНС-15 до линии КНС-39.

5.5.Существующее состояние:

Система канализации – объединенная: хозяйственно-бытовая и производственная, самотечная. Проектируемый объект предназначен для отвода канализационных стоков от КНС-15 до самотечной линии КНС-39.

Согласно технического заключения и дефектного акта существующие сети выполнены из стальных труб, построены в 1983 году, физический износ – 75%.

Трубы находятся в неудовлетворительном состоянии, имеется большое количество хомутов, следы замены отдельными местами труб, наличие трещин, утечка воды, физический износ – 45-78%.

Колодцы из железобетонных колец в неудовлетворительном состоянии, имеются повреждения, разбиты люки колодцев, отсутствуют крышки колодцев, часть колодцев завалена мусором - требуется полное восстановление, физический износ –45-78%.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка проектируемой линии расположена в городе Кызылорда, Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат исследуемой территории резко континентальный. Основные его черты: большие колебания температуры наружного воздуха зимой и летом, днем и ночью, общая сухость воздуха, обилие солнечного света и относительно небольшое количество осадков.

Климатический район IV-Г.
Средняя температура наружного воздуха:
-в наиболее холодных суток –30 ºС
-наиболее холодной пятидневки –24 º С
Сейсмичность строительства 5 баллов

Климатические данные приводятся по метеостанции г.Кызылорда:

№ п/п	Наименование показателей	г. Кызылорда
1	Температура наружного воздуха С º	
	Среднегодовая	9,2
	Наиболее жаркий месяц (июль)	+26,4
	Наиболее холодный месяц (январь)	-9,1
	Абсолютно максимальная	+46
	Абсолютно минимальная	-38
	Средняя из наиболее холодных суток (0,92)	-30
	Средняя из наиболее холодной пятидневки (0,92)	-24
	Средняя из наиболее холодного периода	-6,2

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчетам по инженерно-геодезическим изысканиям и инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «ГеоЗенит» в 2017 году, площадки строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к I надпойменной террасе р.Сырдария, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертично-

современного возраста(aQIII-IV).Проектируемые участки относится к террасе реки Сырдария.

Рельеф участка относительно ровная. Максимальный уровень грунтовых вод находится на отметке 125.30. м Грунтовые воды обладают сильной сульфатной агрессивностью по отношению к бетону.

Площадка под проектируемую линии с поверхности сложена насыпным грунтом, мощностью 0,7(1,0) м, местами почвенно-растительным слоем,мощностью 0,2м . Ниже до разведанной глубины 5,0 м развит песком пылеватым(pdQIV).

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделен 2 (два) инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1- Песок пылеватый, коричневый, средней плотности, рыхлого сложения, от маловлажного до водонасыщенного, полимиктовый, среднезасоленный, ниже УГВ обладет плывунными свойствами, высота «пробки» 1,0 м.

ИГЭ-2- Насыпной грунт из песка, суглинка и строй.быт. мусора, слежавшийся.

Нормативная глубина промерзания грунта для песка – 1.35м, для суглинка –1.09 м.

Подземные воды по замеру на 25.07.2017 года залегают на глубине 2,6-3,7 м от поверхности земли, т.е. на отметке 125,00 м. Приведенный уровень подземных вод близок к его максимальному положению.

Согласно СниП РК 2.03.10-2002,п.2.7, таблица 1-по норме осушения и п.2.8, таблица 2-по расчетному понижению уровня грунтовых вод от основания фундамента участок работ относится к подтапливаемой, но не подлежит к затоплению. Основной причиной подтопления является, кроме инфильтрации атмосферных осадков, прямая зависимость уровня подземных вод от уровня воды в р. Сырдарья.

Коррозийная активность грунтов.

Коррозийная активность грунтов на глубине 1,0-1,5-2,0м: по отношению к железу – высокая; по отношению к алюминию –высокая, по отношению к свинцу – высокая степень коррозийности.

6.2 Проектные решения:

Согласно задания на проектирование, предусмотрена реконструкция напорной канализации общей протяженностью 1635 м (3273 м в 2 нитки) и самотечной канализации – 12 м.

6.2.1 План трассы:

Реконструируемые сети канализации проходят от КНС-15 до самотечной линии КНС-39.Трассировка в целом, повторяет существующую трассу, имеются пересечения: с сетью газоснабжения, с сетью водоснабжения, с сетью электроснабжения и слаботочной сетью.

Имеется проезжая часть с асфальтобетонным покрытием, частично зеленые насаждения, гаражи, проходят сети: ВЛ-0,4кВ, воздушные линии связи.

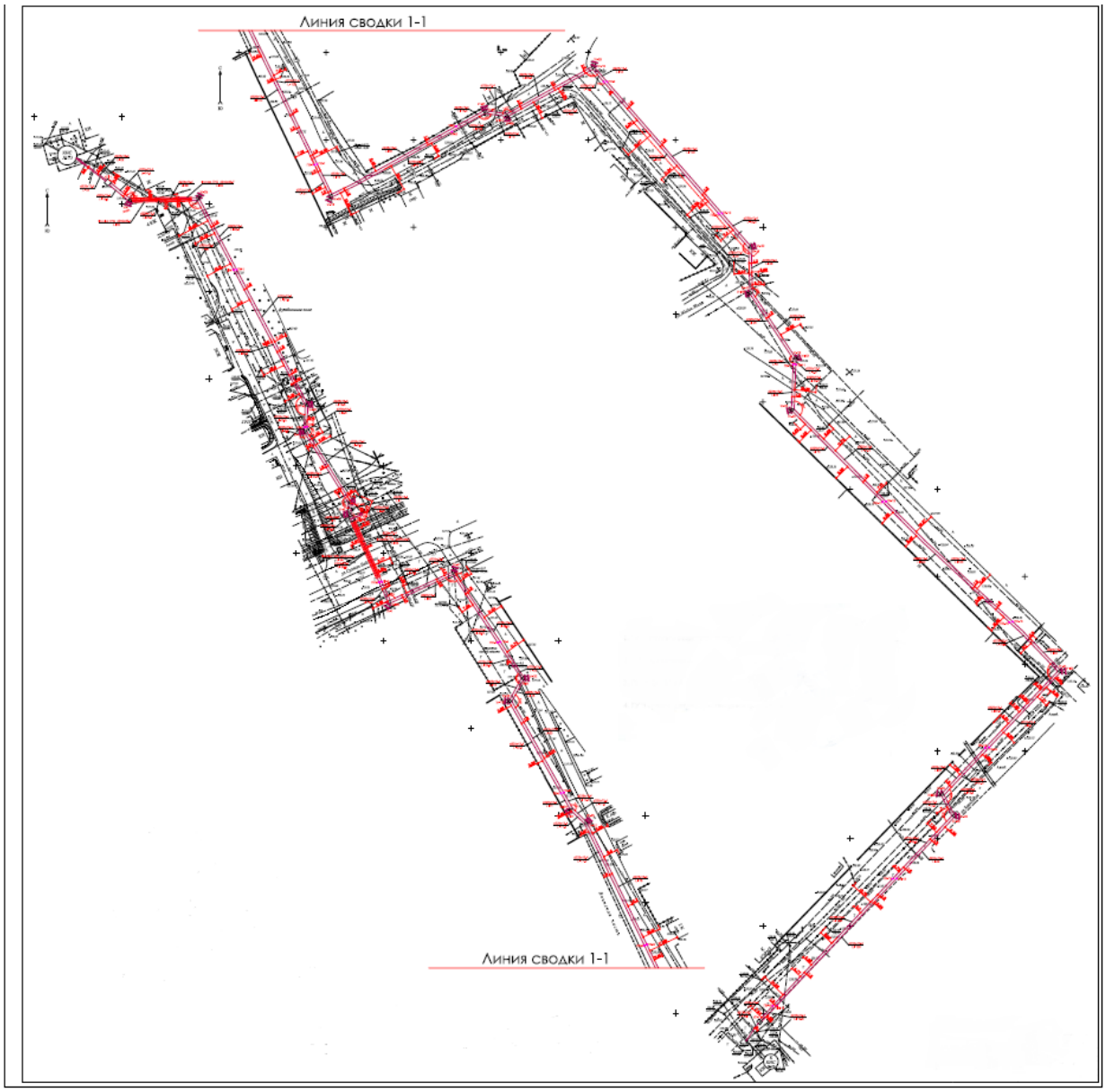

Рисунок 1. Ситуационная схема

6.2.2 Технологические решения:

Система водоотведения принята объединенная, хозяйственно-бытовая и производственная. Подача стоков под напором от КНС 15 до КНС 39 через колодец гаситель напора.

Максимальный расчетный расход водоотведения принят расчетом, исходя из норм водопотребления в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 примечание 1 и таблицы 3 в зависимости от назначения и степени благоустройства зданий.

Расчет по определению диаметров сетей выполнено с учетом гидравлического расчета сетей согласно таблице Лукиных «Таблица для гидравлического расчета канализационных труб и дюкеров», а также с учетом пропуска транзитного расхода сточных вод от присоединяемых трубопроводов.

Таблица №1

Наименование системы	Расчетные расходы стоков		
	м³/сут	м³/час	л/с
Канализация:			
в том числе транзитный расход сточных вод	4800	200	55.5
ВСЕГО	4800	200	55.5

6.2.3 Канализационные сети:

Напорная и самотечная канализационные сети приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 S8 тип техническая по ГОСТ 18599-2001 Ø280х16.6, самотечная - d315х18.7.

Таблица №2

Трубопроводы	ГОСТ18599-2001, Ø280х16.6 L=3273м; Ø315х18.7 L=12м
Основание	с песчаной подготовкой h=100мм
Глубина заложения	1,55-6,0 м от поверхности земли
Канализационные колодцы	из сборных железобетонных элементов Ø1000-1500мм по ТП 902-09-22.84**
Сборные железобетонные элементы колодцев	по серии 3.900-1-14, в.1

Проектируемые сети канализации подлежат испытанию в два этапа - предварительное и приемочное

6.2.4. Строительные решения:

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ТП. 902-09-22.84*. Колодцы на сети планируется выполнить с уплотнением грунта в основании на глубину 0.3 метра, поверхность земли вокруг люков колодцев на 0.3 метра шире пазух спланировать с уклоном 0.03 от колодца.

Рабочая часть высотой 1800мм состоят из колец диаметром 2000мм.

Плиты перекрытия колодцев и плиты днища – сборные железобетонные по серии 3.006-2 выпуски II-2; III-2 и по альбому 7 типового проекта 902-09-22.84.

Для всех типов колодцев горловины лазов Д-700мм имеют переменную общую высоту в зависимости от величины заглубления колодцев и выполняются из сборных железобетонных колец Д-700мм по серии 3.900.1-14, в.1. Все сборные элементы колодцев при монтаже устанавливаются на цементно-песчаном растворе марки В15 толщиной 10мм. После установки труб отверстия в стенах колодцев заделываются бетоном марки В15 . Детали заделки даны на прилагаемых листах.

Люки по ГОСТ 3634-99 для закрытия лазов колодцев устанавливаются горизонтально на горловину. В колодцах, где по технологическим решениям ставятся выпуски и тройники устанавливаются упоры из бетона марки В3.5. В остальных колодцах под фасонные части и арматуру ставятся бетонные опоры в виде столбиков из бетона марки В3.5 объемом 0,21м3. Для спуска в колодец на внутренней поверхности стен колодцев предусмотрены стальные стремянки.

Для уменьшения величины возможной просадки в основании колодцев необходимо осуществить следующие мероприятия:

1. Грунты основания под колодцы должны уплотнятся трамбованием на глубину до 1м.
2. По уплотненному основанию устраивается бетонная подготовка толщиной 100мм из бетона марки В3.5.

Проектом предусматриваются водопроводный прямоугольный колодцы 2500х3500 в количестве 1шт, 2000х2500 в количестве 2шт.

Колодцы принять с гидроизоляцией:

а) наружные стены: днище колодца штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по грунтовке разжиженным битумом; наружная гидроизоляция стен, лотков и плит перекрытия - окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев (не менее двух) общей толщиной 4-5мм, по грунтовке из раствора битума, растворенного в бензине; на стыках сборных колец следует предусматривать наклейку полос гнилостойкой ткани шириной 20- 30см.

б) внутренние поверхности стен и днища колодцев обмазываются горячим битумом в несколько слоев (не менее двух) общей толщиной 4-5мм по грунтовке из раствора битума, растворенного в бензине или покрываются флюатом, отверстия для труб после их монтажа заделываются с устройством с наружи водоупорного замка из плотно уложенной перемятой глины, смешанной с битумными или дегтевыми материалами.

Материалы для гидроизоляции приняты по ТП 902-09-22.84

Антикоррозийная защита стальных труб принято с весьма усиленной антикоррозионной изоляцией из битумно-резиновой мастики МБР-65, а на стыки и фасонные части – из битумно-полимерной мастики.

Технико-экономические показатели.

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм	Значение	Примечание
1	Пропускная способность	м3/ч	200	
2	Протяженность	пм	3273 12	Согласно проекта
3	Диаметр труб	мм	280 315	Согласно задания на проектирования
4	Материал труб	-	Полиэтилен	Согласно задания на проектирования
5	Продолжительность строительства	мес.	6	

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций Эксплуатация системы водоснабжения должна производиться с обязательным соблюдением «Правил техники безопасности при эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения ».

Необходимо выполнять мероприятия, связанные с организацией строительной площадки и созданием общих условий по охране труда и технике безопасности для работающих на площадке канализационного насосной станций:

- организация рабочих мест должна обеспечить безопасность выполнения работ.
-рабочие места должны быть оборудованы необходимыми ограждениями, защитными устройствами и приспособлениями. При работе, требующей подмахивания, последние не должны заменяться случайными опорами.
-устройство проездов, переходов и проходов, обеспечивающие подход к объектам;
-ограждение территории и опасных зон;
-энергоснабжение и электрооборудование с обеспечением защитных мероприятий;
-обеспечение безопасности эксплуатации машин;
-водоснабжения для питья и противопожарных целей;
-электрическое освещение территории, временных проездов и зданий и сооружений;
-устройство противопожарной сигнализации, охранного и аварийного освещения;
-подготовка предупредительных м запрещающих и указательных знаков по технике безопасности.
-при участии в строительстве нескольких организаций в качестве субподрядчиков, генподрядчик обязан совместно с субподрядными организациями составить график совместных работ и разработать мероприятия по технике безопасности.
-поступающие на работу могут быть допущены к работе только после прохождения соответствующего инструктажа в соответствии с требованиями ГОСТ12.0.004-79 ССБТ.
-переходы через траншеи, склады и все рабочие места на строительной площадке должны быть в темное время освещения.
-строительные машины должны быть установлены и закреплены в положении, исключающим их опрокидывание или самопроизвольное смещение.
-расположение материалов и оборудования на расстоянии менее 1-го метра от бровки котлована (траншеи) запрещается.
-при устройстве, эксплуатации и ремонте временных электрических установок и сетей для строительства обязательно соблюдение требований, установленных правил ТБ и ПУЭ.
-устройство площадок для отдыха рабочих, места для курения, оборудованные противопожарным инвентарём, защитные укрытия от атмосферных и солнечной радиации.

Пожарная безопасность должна обеспечиваться в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» и «Правил пожарной безопасности при производстве сварочных и других основных работ на объектах народного хозяйства» ,а также требованиями СНиП РК2.01-19-2004 и СНиП РК 3-02-09 2010.

На период строительства предусматривается следующая организация противопожарной охраны:

При объектах устанавливаются огнетушители, бочки с водой, ведра и прочий пожарный инвентарь по нормам первичных средств пожаротушения.

Проезды и дороги на площадке строительства должны быть постоянно свободными. В группу работ по содержанию водопроводов входят следующие виды эксплутационных работ:

-регулярный объезд сетей и с проверкой и осмотром состояния колодцев, арматуры, обваловки колодцев с крышками.

-контроль качества воды.

-промывка и дезинфекция участков водоводов (после ремонта) которая осуществляется в следующей последовательности: предварительная промывка, дезинфекция, окончательная промывка.

-для дезинфекции трубопроводов применяются: жидкий хлор, хлорная известь и гипохлорид кальция или натрия в виде разбавленных водных растворов.

-наблюдение за режимом работы и состоянием пропускной способности сетей путём замера давления .

-поддержание сооружений в надлежащем санитарном состоянии.

-проведение мероприятий по подготовке сетей и сооружений к работе в зимних условиях.

-систематически, по утверждённому руководством водопроводной системы графику, должны производиться исследования исходной воды на следующие показатели :прозрачность, цветность, запах, щелочность, температура, PH.

-полный химический анализ сырой воды должен производиться раз в месяц.

-показатели подаваемой воды в сеть определяются один раз в сутки. Содержание активного хлора в сети определяется в каждую смену, а также дополнительно по указанию местных органов санитарного надзора.

6.4.Охрана окружающей среды.

Оценка воздействия на окружающую среду :

Материалы разработаны проектной организацией ТОО «Казгражданстройпроект».

Атмосферный воздух.

В период строительных работ проектируемого объекта возможные воздействия на атмосферный воздух будут происходить от земляных, сварочных работ, временных складов инертных материалов, а в период эксплуатации объектов источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

Производство цех, участок	Номер ис точ-ника выб	Нормативы выбросов загрязняющих веществ		
		на 2018 год (на период строительства - 45 дней)	П Д В	год дос-тиже

Код и наименование	роса	г/с	т/год	г/с	т/год	ния
1	2	3	4	5	6	7
Организованные источники						
(0301) Азота (IV) диоксид (4) Строительная площадка	0001	0.0825	0.036	0.0825	0.036	2018
	0002	0.0161	0.00464	0.0161	0.00464	2018
(0304) Азот (II) оксид (6) Строительная площадка	0001	0.10725	0.0468	0.10725	0.0468	2018
	0002	0.0026	0.000754	0.0026	0.000754	2018
(0328) Углерод (593) Строительная площадка	0001	0.01375	0.006	0.01375	0.006	2018
(0330) Сера диоксид (526) Строительная площадка	0001	0.0275	0.012	0.0275	0.012	2018
	0002	0.0594	0.0171	0.0594	0.0171	2018
(0337) Углерод оксид (594) Строительная площадка	0001	0.06875	0.03	0.06875	0.03	2018
	0002	0.14	0.0403	0.14	0.0403	2018
(1301) Проп-2-ен-1-аль (482) Строительная площадка | 0001		0.0033|	0.00144|	0.0033|	0.00144|	2018
(1325) Формальдегид (619) Строительная площадка | 0001		0.0033|	0.00144|	0.0033|	0.00144|	2018
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)						
Строительная площадка	0001	0.033	0.0144	0.033	0.0144	2018
	0002	0.1389	0.04	0.1389	0.04	2018
Итого по организованным:		0.69635	0.250874	0.69635	0.250874	
Неорганизованные источники						
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277) Строительная площадка	| 6003	0.003205	0.00139	0.003205	0.00139	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)						
Строительная площадка	6003	0.0002513	0.000109	0.0002513	0.000109	2018
(0301) Азота (IV) диоксид (4) Строительная площадка	6003	0.000623	0.00027	0.000623	0.00027	2018
(0337) Углерод оксид (594) Строительная площадка	6003	0.003066	0.00133	0.003066	0.00133	2018
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627) Строительная площадка	| 6003	0.0002144|	0.000093	0.0002144	0.000093	2018
(0344) Фториды неорганические плохорастворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(625) Строительная площадка	| 6003|	0.0002306	0.0001	0.0002306	0.0001	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Строительная площадка	6005	0.0281	0.02477	0.0281	0.02477	2018
(2752) Уайт-спирит (1316*) Строительная площадка	6005	0.01575	0.00227	0.01575	0.00227	2018
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592) Строительная площадка	| 6006|	0.00222|	0.0605	0.00222	0.0605	2018
(2902) Взвешенные вещества Строительная площадка	6005	0.04125	0.033	0.04125	0.033	2018
(2908) Пыль неорганическая: -20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)						
Строительная площадка	6001	0.319	0.2115	0.319	0.2115	2018
	6002	2.7	8.35	2.7	8.35	2018
	6003	0.0002306	0.0001	0.0002306	0.0001	2018

	6004	0.001152	0.00026786	0.001152	0.00026786	2018
Итого по неорганизованным:		**3.1152929**	**8.68569986**	**3.1152929**	**8.68569986**	
Всего по предприятию:		**3.8116429**	**8.93657386**	**3.8116429**	**8.93657386**	

Поверхностные и подземные водные объекты

Водоснабжение в период строительства на технические, противопожарные нужды, питьевые и хозяйственные нужды – вода привозная. Водоснабжение и водоотведение в период эксплуатации – отсутствует.

Расчетное нормативное водопотребление в период строительства

Цели водопотребления	*Расчет нормативного водопотребления*	*Расчет нормативного водоотведения*	*Регламенти-рующий НД*
Хоз-бытовые нужды	25 л/сут х 15 чел. = 0,375 м^3/сут 0,375 х 45 = 16,875 м^3/период	16,875 м^3/период	[7]

Почвенно-растительный покров.

В рамках ОВОС установлено, что воздействие на почвенно-растительный покров носит не значительный характер, необратимых негативных последствий не ожидается.

Животный мир.

Работы проводятся в пределах селитебной территории. Вследствие чего, дополнительного воздействия на животный мир не осуществляется.

Охраняемые природные территории и объекты.

В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов.

Население и здоровье населения.

Учитывая временный характер воздействия на атмосферный воздух в период строительства и отсутствие источников загрязнения в атмосферный воздух в период эксплуатации, можно сделать вывод, что существенное негативное влияние на здоровье людей и изменение экологической обстановки в районе проектируемых работ не предвидятся.

Отходы производства и потребления

В результате строительства данного объекта будут образовываться следующие виды отходов:

- огарки сварочных электродов;
- жестяные банки из-под краски;
- твердо-бытовые отходы.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4

Всего	0,1595	-	0,1595
в т.ч. отходов производства	0,0205	-	0,0205
отходов потребления	0,139	-	0,139
Янтарный уровень опасности			
Отходы ЛКМ	0,019	-	0,019
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,0015	-	0,0015
ТБО	0,139	-	0,139

Срок хранения отходов составит 7 дней и по мере накопления 1 раз в неделю будет вывозиться на площадку специализированной организации. Срок хранения ТБО составит 1 сутки (в летнее время) и 3 суток (в зимнее время).

При этом планируется удаление отходов производства и потребления на утилизацию специализированным предприятиям.

Транспортировка отходов будет осуществляться в закрытых транспортных средствах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды.

Рабочий проект «Реконструкция напорной канализации от КНС № 15 «Камкор» до КНС № 39 «КЭРМЗ» 2-нитки,г.Кызылорда» соответствует требованиям Экологического Кодекса (далее – ЭкоКодекс) Республики Казахстан. Документ разработан согласно «Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК №204-п от 28.06.07 года.

6.5.Организация строительства:

Раздел выполнен в соответствии со СНиП РК 1.03-06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Технико-экономические показатели

Продолжительность строительства – 6 месяцев, определена по СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений».

Начало строительства – 2018 год согласно письму ГУ «Городской отдел строительства»,г.Кызылорда от 10 ноября 2017 года №366.

6.6.Сметная документация:

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года №235-нк, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиции в строительство соответствии с пунктом 17 Государ-

ственного норматива по определению - сметной стоимости в республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.6) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4-го квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

«Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы»ЭСН РК 8.04-01-2015

«Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования»ЭСН РК 8.04-02-2015

«Сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017» «Сборник сметных цена в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» СЦЭМ РК 8.04-11-2017

«Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» СЦПГ РК 8.04-12-2017

«Сборники сметных норм в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» ССЦ РК 8.04-08-2017

«Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» ССЦ РК 8.04-09-2016.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

Накладные расходы, определенные в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015года №235-нк);

Сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов(п.79,приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нк);

Резерв средств заказчика на не предвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7сводного расчета(п.91,приложение 1 к приказу от 3 июля 2015года №235-нк;

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).

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

7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза Инжиниринг» в рабочий «Реконструкция напорной канализации о КНС №15 «Камкор» до КНС №39 «КЭРМЗ» 2- нитки, г. Кызылорда», внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Напорная канализация. Наружные сети»:

По общей части

7.1.1 Предоставлен технические заключения.

7.1.2 ОПЗ дополнено таблицей ТЭП.

По технологическим решениям :

7.1.3 Принятые диаметры обоснованы гидравлическим расчётом.

7.1.4 Трассировка откорректирована согласно замечаниям.
7.1.5 На плане показаны расстояния (привязка) к существующим объектам и углы поворотов на сетях.
7.1.6 Внесены изменения в спецификацию оборудования с учетом вышеизложенных замечаний и предложений.

По строительным решениям:

7.1.7 Дополнено на продольном профиле колодец МК-1.
7.1.8 Указан диаметр трубы в 50мм.
7.1.9 Откорректировано обозначение КП2 в РП.
7.1.10 Приняты материалы колодца МК-1 (люк, плита,перекрытия)в конструкции для вне дорожного применения.
7.1.11 Исправлена серия 3.006.2 на серию 3.006.1-8.
7.1.12 Дополнено нормативно-правовой документ ГОСТ люков в РП.
7.1.13 Пересмотрено тип люков в прямоугольных колодцах.
7.1.14 Внесены все изменения в спецификацию конструктивных элементов.
7.1.15 Исправлены ссылочные документы на чертежах и в пояснительной записке в соответствии с Перечнем нормативных правовых и нормативно-технических актов в сфере АГиС, действующих на территории РК (п.5.11 СН РК 1.02-03-2011).
7.1.16 Приведена бетонная подготовка из бетона на чертежах в соответствии с ОПЗ.
7.1.17 Откорректирована высота рабочей части колодцев в примечании.

По охране окружающей среды:

7.1.18 Указаны нормативы выбрасов загрязняющих веществ в атмосферу на планируемые строительно - монтажные работы проектируемого обьекта и на срок достижения ПДВ и приведены таблицы в соответствии с приложением 5 к «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 16.04.2012г. № 110-ө (далее-Методика).
7.1.19 Указаны на период строительства конкретные сроки в местах временного хранения на каждый вид отходов, с учетом вместимости контейнеров, которые в ожидании их последующей операции.

По сметной части:

7.1.20 Приложены локальная смета формы А0 в ExceL-е и исходные данные (ИД) в Worde.
7.1.21 Предоставлены сводная ведомость потребности строительных материалов, изделий и конструкций, инженерного и технологического оборудования с указанием казахстанского содержания.
7.1.22 Приведены затраты на ПИР проекта в соответствии с видами и объемами выполняемых работ. Приняты затраты на экспертизу проекта согласно договору.
7.1.23 Предоставлена справка от заказчика о начале строительства.
7.1.24 Откорректированы земляные работы.
7.1.25 Откорректированы футляры.
7.1.26 Откорректирован объем камеры КП.
7.1.27 Откорректирован объем водоп. камеры КГ .
7.1.28 Откорректированы объемы колодцев.

7.1.29 Внесены изменения связанные с доработкой проектных решении
7.1.30 Сметная часть со сравнительным анализом представлена.

7.2.Оценка принятых решений:

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком проекта установлен II (нормальный) технически не сложный уровень ответственности.

Рабочий проект **«**Реконструкция напорной канализации о КНС №15 «Камкор» до КНС №39 «КЭРМЗ» 2- нитки,г.Кызылорда**»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным 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».

Основные технические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателей	Един .изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	Протяженность сетей канализации	км	3,285	3,285
2	Общая сметная стоимость в текущем уровне цен 4 квартала 2017 г, в том числе:	млн. тенге	72,411	98,149
	- СМР		52,279	73,070
	- оборудование			
	- прочие затраты		20,132	25,079
	В том числе ПИР и экспертиза 2017 г.		8,091	8,091
3	Продолжительность строительства	мес.	6	6

8.ВЫВОД:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция напорной канализации о КНС №15 «Камкор» до КНС №39 «КЭРМЗ» 2-нитки,г.Кызылорда**», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико - экономическими показателями:

Протяженность сетей канализации, км	- 3,285;
Общая сметная стоимость в текущем уровне цен 4 квартала 2017года, млн.тенге	-98,149;
в том числе:	
СМР, млн.тенге	-73,070;
Оборудование, млн.тенге	-
Прочие затраты, млн.тенге	-25,079;
Продолжительность строительства, мес.	- 6,0.

8.2.Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Городской отдел строительства» и ТОО «Казгражданстройпроект» в соответствии с условиями договора от 05 октября 2017 года № 71.

8.3.При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

8. ТҰЖЫРЫМ:

8.1. Енгізілген езгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Қызылорда қаласы,"Қамқор" №15 КНС-тен "КЭРМЗ" 2-нитки №39 КНС-ке дейінгі қысымдық кәріз желілерін қайта жаңғырту»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттк нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі техника-экономиалық керсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Желілердің ұзындығы,км	- 3,285;
2017 жылғы 4 тоқсанының ағымдағы баға деңгейіндегі жалпы сметалық құны, млн.теңге	-98,149;
оның ішінде:	
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	-73,070;
Құрал - жабдықтар, млн.теңге	-
Өзге де шығындар, млн.теңге	-25,079;
Құрылыстың ұзақтығы , ай.	- 6,0.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының(деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылдың 05 қазанының №71 шарт талапарына сәйкес «Қалалық құрылыс бөлімі»КММ және «Казгражданстройпроект» ЖШС-і кепілдік береді.

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

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

Алиев Г.А.

Директор

Умаров Т.К.

Эксперт

Кириллова О.Г.

Эксперт

Кушмурзаев Е.К.

Эксперт

Кусбаева Н.К.

Эксперт