««Қызылорда қаласында КСС салумен №32 КСС-тен «Жиһаз фабрикасы» ЖҚ №1 КСС-ке дейінгі екі тармақты сыртқы кәрізді реконструкциялау» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

04.06.2018 ж. № 14-0098/18
ОҢ

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Қызылорда қаласының құрылыс бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«МунайГаз Инжиниринг» КБ ЖШС
Қызылорда қаласы

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда қаласында КСС салумен №32 КСС-тен «Жиһаз фабрикасы» ЖҚ №1 КСС-ке дейінгі екі тармақты сыртқы кәрізді реконструкциялау» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Мемсараптама» РМК-ның Қызылорда облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Қызылорда облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 14-0098/18 от 04.06.2018 г.
положительное
по рабочему проекту
«РП "Реконструкция наружной канализации в две нитки от КНС№32 до КГ КНС№1 «Мебельная фабрика» со строительством КНС в городе Кызылорда"**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Кызылординский городской отдел строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг»
город Кызылорда

город Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Реконструкция наружной канализации в две нитки от КНС№32 до КГ КНС№1 «Мебельная фабрика» со строительством КНС в городе Кызылорда»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция наружной канализации в две нитки от КНС№32 до КГ КНС№1 «Мебельная фабрика» со строительством КНС в городе Кызылорда».**

Настоящее заключение выполнено на основании трехстороннего договора от 21 мая 2018 года №01-0690 между Республиканским государственным предприятием на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза»), КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» и ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Кызылординский городской отдел строительства».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг», г. Кызылорда государственная лицензия ГСЛ №15011310 от 15 июня 2015 года, на проектную деятельность, II категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»;

государственная лицензия ГСЛ №0000783 от 13 октября 2009 года, на изыскательскую деятельность, выданная Агентством РК по делам строительства и ЖКХ, приложение от 04 июня 2012 года;

приложение к государственной лицензии №17010195 от 06 июня 2017 года на инженерно-геологические и гидрогеологические работы, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции по программе «Нурлы жер» (письмо КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» от 05 мая 2018 года №487).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 04 апреля 2018 года, утвержденное КГУ «Кызылординский городской отдел строительства»;

постановление Акимата города Кызылорды от 19 января 2016 года №4841 о разрешении на разработку проектно-сметной документации по реконструкции систем и сооружений водоснабжения и канализации города Кызылорда с приложением перечня объектов;

протокол заседания штаба по вопросу освоения левобережной части реки Сырдарья в городе Кызылорда под председательством акима области о ходе строительства инженерной инфраструктуры и улично-дорожной сети левобережной части реки Сырдарья в городе Кызылорде от 06 января 2018 года;

протокол совещания у Вице-министра по инвестициям и развитию РК Ускенбаева К.А. по объекту «Водоснабжение и водоотведение левобережной части города Кызылорда» от 14 мая 2018 года о реализации рабочего проекта по строительству напорного канализационного коллектора с левобережной части города с подключением к существующей КНС №1;

постановление Акимата города Кызылорды от 10 мая 2018 года №7448 о предоставлении КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» права временного безвозмездного землепользования на земельный участок (для строительства КНС);

постановление Акимата города Кызылорды от 29 мая 2018 года №11171 о предоставлении КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» Акимата города Кызылорды права временного безвозмездного землепользования на земельный участок (для строительства КНС);

постановление Акимата города Кызылорды от 29 мая 2018 года №11172 о предоставлении КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» Акимата города Кызылорды права временного безвозмездного землепользования на земельный участок (для строительства напорной канализации в две нитки до КНС №1);

земельно-кадастровый план земельного участка с кадастровым номером №10-156-083-1208 на право временного безвозмездного землепользования (аренды) на земельный участок для строительства КНС;

земельно-кадастровый план земельного участка с кадастровым номером №10-156-041-2044 на право временного безвозмездного землепользования (аренды) на земельный участок для строительства напорной канализации в две нитки до КНС №1;

договор о временном безвозмездном землепользовании от 29 мая 2018 года №556 между КГУ «Кызылординский городской отдел земельных отношений» и КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» для строительства КНС;

договор о временном безвозмездном землепользовании от 29 мая 2018 года №557 между КГУ «Кызылординский городской отдел земельных отношений» и КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» для строительства напорной канализации в две нитки до КНС №1;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 30 мая 2018 года №51, утвержденное КГУ «Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства»;

техническое заключение по результатам технического обследования по проекту от 16 апреля 2018 года, составленное ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» (свидетельство об аккредитации № 00082 от 10 августа 2016 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровня ответственности; аттестат эксперта № KZ014VJE00030055 от 31 августа 2017 года на имя Абдиканова Д.К., выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области);

прайс-листы и перечень материалов, оборудования и изделий, утвержденные КГУ «Кызылординский городской отдел строительства»;

отчеты по инженерно-геодезическим и инженерно-геологическим изысканиям, выполненные ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» в 2018 году.

Письма:

КГУ «Кызылординский городской отдел строительства»:

от 05 мая 2018 года №487 о финансировании рабочего проекта в рамках государственной программы «Нурлы жер», о сроках начала строительно-монтажных работ;

от 29 мая 2018 года №581 о разработке отдельным проектом сетей связи и сигнализации;

РГУ «Кызылординское городское управление охраны общественного здоровья Департамента общественного Кызылординской области»:

от 28 апреля 2017 года №3-92 об отсутствии в перечне эпидемиологически значимых объектов, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому контролю и надзору отвод земельного участка для строительства объекта;

от 29 мая 2018 года №3-3230 об отсутствии необходимости выдачи санитарно-эпидемиологического заключения на рабочий проект;

РГУ «Арало-Сырдарьинская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам МСХ РК» от 29 марта 2018 года №18-9-02-11/224 о согласовании плана трассы.

Технические условия:
ГКП «Кызылорда су жуйеси» от 19 марта 2018 года №04-45 на водоотведение;
АО «КРЭК» от 18 апреля 2018 года №0121 на электроснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

согласование РГУ «Арало-Сырдарьинская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам МСХ РК» размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах от 01 июня 2018 года №KZ40VRC00003709;

план сети КН1 через р.Сырдария, согласованный РГУ «Арало-Сырдарьинская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам МСХ РК» от 29 марта 2018 года №18-9-02-11/223;

план сети НК, согласованный ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординский области», КОДТ АО «Казахтелеком», ТУСМ-11 ЦЛКС-114, ГКП «Кызылорда су жуйеси», ФТС ГКП «КТЭЦ», КПФ АО «КазТрансГаз Аймак», АО «ИнтерГаз Центральная Азия», ГЭС АО «КРЭК», КГУ «Кызылординский городской отдел строительства», КГУ «Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства», КГУ «Кызылординский городской отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог», КГУ «Городской отдел земельных отношений», КГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекций»;

план размещения приборов охранной сигнализации, согласованный КГУ «Кызылординский городской отдел строительства;

ситуационный план электроснабжения, согласованный КГУ «Кызылординский городской отдел строительства, Кызылординской ГЭС, АО «КРЭК».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I Книга 1	Общая пояснительная записка Паспорт проекта
Том II	Рабочие чертежи.
Альбом	Напорная канализация
Альбом	Наружный водопровод КНС
Типовой проект ТП РК 520 (5,5) КНС (IVг)-2,3-2014 Альбом 2-3	Канализационная насосная станция с погружными электронасосами производительностью 520 м³/час с напором 31м при глубине заложения подводящего коллектора 5,5м.
ТП 407-3-6,72.04	Трансформаторная подстанция 10 (6)/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА
Альбом 2	Электроснабжение
Альбом	Периметральная охранная сигнализация
Книга	Проект организации строительства (ПОС)
Том III Книга	Сводный сметный расчет. Сметный расчет. Локальная смета
Том IV Книга 1	Раздел «Охрана окружающей среды», разработанный ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг»

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проект предназначен для улучшения системы водоотведения г.Кызылорды.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Район строительства расположен в южной части г. Кызылорда.

Природно-климатические условия района строительства

климатический район – IVг (СНиП РК 2.04-01-2010);
годовое количество осадков – 129 мм;
средняя температура наружного воздуха:
наиболее холодной пятидневки – минус 24^{0}С (СН РК 2.04-21-2004*);
наиболее холодных суток – минус 30^{0}С (СНиП РК 2.04-01-2010);
сейсмичность района – 5 баллов;
район по весу снегового покрова – I (S_0 = 50кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);
район по скоростному напору ветра – III (W_o= 38кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);
экологическая характеристика района – зона экологического кризиса (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО КБ «МунайГазИнжиниринг» в 2018 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к I надпойменной террасе реки Сырдария, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста (aQIII-IV). Рельеф участка не ровный. Высотные отметки поверхности земли колеблются от 125,40 м до 130,50 м.

Трасса проектируемой КНС и напорной канализации с поверхности сложена ПРС мощностью 0,2 - 0,3 м. Ниже ПРС мощностью 0,30 - 1,40 м залегает суглинок (aQIII-IV), ниже суглинка мощностью 0,20 - 3,30 м залегает песок пылеватый (aQIII-IV), ниже которого до разведанной глубины залегает песок мелкий (aQIII-IV).

Физико-механические характеристики грунта:
суглинок - γ_{II}=19,11 кН/м^3, φ_{II}=14°, C_{II}=14 кПа, E=7,3 МПа;
песок пылеватый - γ_{II}=18,33 кН/м^3, φ_{II}=17°, C_{II}=0, E=5,7 МПа;
песок мелкий - γ_{II}=18,62 кН/м^3, φ_{II}=29°, C_{II}=0, E=12,8 МПа.

По содержанию сухого остатка грунты (1,579-4,450%) – засолены. Тип засоления - хлоридный, сульфатно-хлоридный, хлоридно-сульфатный.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 2- (6860-21650 мг/кг) грунты сильноагрессивны к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, от неагрессивные до сильноагрессивных на сульфатостойком виде цемента.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- (3200-14910 мг/кг) грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Коррозийная активность грунтов на глубинах 1.0 м, 1,5 м, по отношению к железу – высокая.

Расчётный максимальный уровень подземных вод принят на высотной отметке 125.90 м.

Нормативная глубина промерзания грунта: для суглинков – 1,09 м, для песков мелких, пылеватых – 1,33 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Проектом предусмотрена реконструкция наружной канализации со строительством канализационной станции (КНС). Общая протяженность самотечной канализации (от ранее запроектированной камеры гасителя напора до проектируемой КНС) - 15,3 км, напорной (от проектируемой КНС до существующего гасителя напора насосной станции КНС №1) – 36,3 км. При прохождении через реку Сырдарья предусмотрено устройство двух дюкеров общей протяженностью 845 м.

Для строительства канализационной насосной станции предоставлен земельный участок площадью 0,36 га. Для строительства канализации предоставлен земельный участок площадью 0,8505 га.

Территория проектируемой КНС свободная от застройки, зеленых насаждений и инженерных коммуникаций. Рельеф участка равнинный с незначительным перепадом высот от 126,16 до 126,53 с уклоном на северо-запад.

Проектом реконструкции наружной канализации в части генерального плана предусмотрено:

строительство КНС;

строительство трансформаторной подстанции;

размещение дизельной электростанции, сухого колодца, приемного колодца и камеры переключения;

устройство подъездной дороги и площадки для разворота спецтехники и пожарных машин;

устройство тротуара, площадки для мусорных контейнеров;

размещение малых архитектурных форм;

озеленение территории;

установка ограждения территории.

Съезд на подъездную дорогу предусмотрен от существующей автодороги местного значения. Ширина проезда принята 6,0 метров. Радиусы закругления 5,0 и 6,0 метров. Покрытие проезда и разворотной площадки принято асфальтобетонным с обрамлением бордюрным камнем БР 100.30.15. Вдоль проезда к зданиям насосной станции и трансформаторной подстанции предусмотрено устройство тротуарной дорожки с покрытием из бетонной плитки и бордюрным камнем БР 100.20.8.

Территория КНС огорожена железобетонным глухим забором по серии 3.017-1 высотой 2,5 м.

Озеленение свободной от покрытий и застройки территории представлено посадкой деревьев вдоль ограждения, группового кустарника и устройство газона.

У здания насосной установлена скамья для отдыха, урна для мусора. На выезде с территории размещена площадка для мусорных контейнеров.

Вертикальная планировка территории в пределах условной границы проектирования решена с учетом существующих отметок прилегающих территорий. Предусматривает открытый способ отведения дождевых и талых вод по спланированной поверхности, твердым покрытиям в зеленую зону благоустройства за пределы участка проектирования. Площадка имеет высокий уровень грунтовых вод. Для понижения уровня предусмотрено устройство грунтового арыка со сбором вод в пониженное место.

Предусмотрено противопожарное водоснабжение от пожарного гидранта, установленного на проектируемом водопроводе.

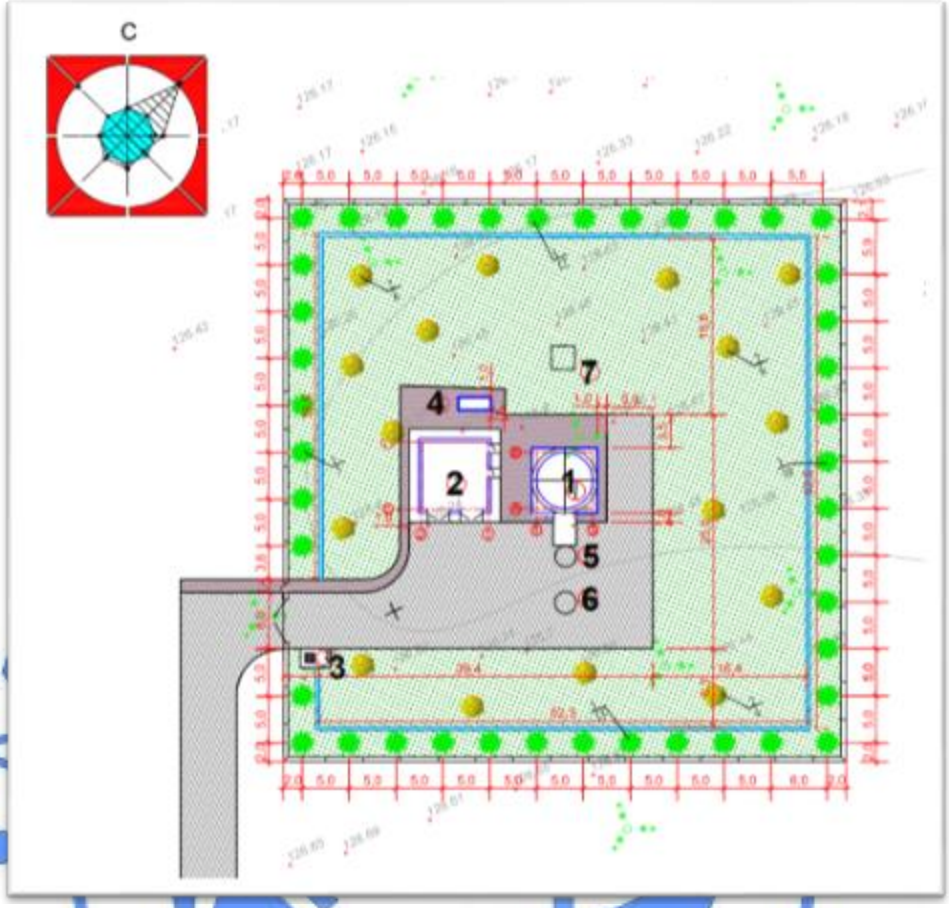

Рисунок 1. Схема размещения КНС.

1.Насосная станция (ТП РК 320-520 (5,5) КНС (IVГ).
2.Трансформаторная подстанция (ТП 407-3-672.04-ПЗ)
3. Площадка для мусорных контейнеров.
4. Дизельная электростанция ДГУ АД 200/275 кВА
5. Сухой колодец.
6. Приемный колодец.
7. Камера переключения.

Таблица №1

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество	% к общей площади
1.	Площадь территории	га	0,36	100,0
2.	Площадь застройки	$м^2$	80,00	2,2
3.	Площадь покрытий	$м^2$	542,3	14,4
4.	Площадь озеленения	$м^2$	2890,00	80,3
5.	Прочие	$м^2$	87,70	3,1
6.	Коэффициент застройки		0,02	

6.2.2 Технологические решения

Канализационная насосная станция КНС

Канализационная насосная станция запроектирована по типовому ТП РК 320-520 (5,5) КНС IB,IIB,IIIB,IIIA,IVA,IVГ) - 2.3-2014, с погружными электронасосами общей производительностью 520м3/час (258м3/час на один насос) с напором 31м с глубиной заложения подводящего коллектора - 6,20метра для IVГ климатического района,

утвержденный приказом №204-ПИР от 30.12.2014г. Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управление земельными ресурсами. Управление водоснабжение и водоотведение.

Канализационная насосная станция предназначена для перекачки хозяйственно-бытовых и близких к ним по составу невзрывоопасных сточных вод, имеющих нейтральную или слабощелочную реакцию.

Насосная станция состоит из подземной и надземной части.

Подземная часть насосной станции круглая в плане и имеет внутренний диаметр 6,0 м. конструктивно выполнена в монолитных железобетонных конструкциях стены, днище, перекрытие и покрытие, и служит фундаментом для надземной части насосной станций. Подземная часть насосной станции разделена горизонтальной промежуточной площадкой.

Надземная часть прямоугольная размерами в плане 6,0х6,0 м., высотой до низа плиты покрытия 4,0 м. В надземной части насосной станций расположены помещения приточной и вытяжной венткамеры, помещение для электрического оборудования и оборудования КИПиА, санузел, монтажная площадка. Здание с несущими кирпичными стенами из полнотелого керамического кирпича по ГОСТ 530-2012. Вокруг здания предусмотрено устройство асфальтовой отмостки шириной 1000 мм.

В проекте приняты четыре погружных насоса (2 рабочих, 2 резервных) фирмы «Flygt», производительностью 258м³/час каждый, с напором 31м. Для предотвращения условий появления гидравлических ударов, запуск и остановка погружных насосов предусматривается с помощью устройств плавного пуска и остановки.

Работа насосов автоматизирована в зависимости от уровня сточных вод в приемном резервуаре. На напорных линиях от каждого насоса устанавливаются отключающие задвижки, обратные клапаны, манометры, а так же сбросные трубопроводы для опорожнения напорных трубопроводов. Для учета расхода перекачиваемых стоков на напорных коллекторах, в железобетонном колодце устанавливаются расходомеры. На подводящем коллекторе, для возможности регулирования потока сточных вод, в колодце предусмотрена задвижка с электроприводом.

Технологическое оборудование КНС

Решетки дробилки

В проекте приняты решетки дробилки марки Channel Myffin Monster с одиночным барабаном SAS CMD 2410-XDS2.0 528,0м3/час с шириной канала 656мм, длина дробилки 734мм, вес 621кг.

Погружные канализационные насосы

В проекте приняты четыре погружных насоса (2 рабочих, 2 резервных) марки NP 3202 SA8 -7230 фирмы «Flygt», производительностью 258м3/час каждый, с напором 31м.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Канализационная насосная станция (по ТП РК 320-520 (5,5) КНС (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ) - 2.3-2014.

Надземная часть насосной станции прямоугольная в плане с размерами в осях 6,0х6,0м и высотой 4,0 м до низа плит покрытия. Подземная часть круглая в плане внутренним диаметром 6,0 м, выполнена в монолитном варианте.

В надземной части насосной станции расположены вытяжная и приточная венткамеры, санузел, общее помещение, помещение ЭП и КИПиА.

В подземной части расположены машинный зал, резервуары, приемные камеры, узел распределения потока.

Для обслуживания насосной станции в надземном павильоне предусмотрен таль ручная грузоподъемностью - 1,0 тн.

Над промежуточной площадкой подземного павильона предусмотрен кран-балка ручная, грузоподъемностью – 1,0 тн.

Кровля – совмещенная невентилируемая.

Теплоизоляционные материалы:

стены – утеплитель марки «ПТЭ-125» толщиной 50 мм;

покрытие - утеплитель марки «ПТЭ-175» толщиной 70 мм.

Дверные блоки – наружные стальные по ГОСТ 31173-2003, внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88*.

Наружная отделка:

цоколь и стены – штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей окраской фактурными фасадными красителями.

Внутренняя отделка:

стены – штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей окраской водоэмульсионным составом.

потолок - затирка цементно-песчаным раствором с последующей окраской водоэмульсионным составом.

полы – бетонные и керамические.

Основные показатели:

площадь застройки - 51,8 м²;

общая площадь - 90,0 м²;

строительный объем - 615,46 м3.

Конструктивные решения

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема здания – бескаркасная, с продольными и поперечными несущими кирпичными стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных кирпичных стен, объединенных жесткими дисками перекрытий.

Стены наружные – сплошная кладка из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ100/2,0/100 ГОСТ 530-2012 на растворе М-50 толщиной 380 мм с наружным утеплением, последующей штукатуркой сложным раствором.

Перегородки – из керамического кирпича КР-р-по 1НФ/100/2,0/50 (ГОСТ 530-2012) на растворе М50 толщиной 120мм

Стены (ниже отм. 0.000) - монолитные железобетонные, толщиной 500 мм из бетона класса В25, W8, F100, арматура А-III (А400), AI (А240) по ГОСТ 5781-82*.

Днище - монолитные железобетонные, толщиной 400 мм из бетона класса В25, W8, F100, арматура А-III (А400), AI (А240) по ГОСТ 5781-82*.

Покрытие - монолитные железобетонные плиты, толщиной 200 мм из бетона класса В25, W8, F100, арматура А-III (А400), AI (А240) по ГОСТ 5781-82*.

Перекрытие - монолитные железобетонные плиты, толщиной 300 мм из бетона класса В25, W8, F100, арматура А-III (А400), AI (А240) по ГОСТ 5781-82*.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Лестницы – металлические, из прокатных профилей по ГОСТ 19771-93, ГОСТ 5781-82, ГОСТ 19903-91.

Трансформаторная подстанция (по ТП 407-3-672.04.)

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема здания – бескаркасная, с продольными несущими кирпичными стенами.

Здание ТП одноэтажное с высотой до низа ограждающих конструкций от 4,27 м до 4,04 м, прямоугольное в плане с размерами в осях 7,2х7,2 м.

Фундаменты – из сборных железобетонных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Стены наружные – сплошная кладка из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М-25 толщиной 380.

Перегородки – из керамического кирпича КР-р-по 1НФ/100/2,0/25 (ГОСТ 530-2012) на растворе М25 толщиной 250 мм.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1 -1.

Покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.241.1-1 вып.45.

Кровля – совмещенная невентилируемая.

Установка *ДЭС* предусмотрена на фундаменты из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* по уплотненному основанию.

Сухой и приемный колодцы

Днище – сборные железобетонные плиты по серии 3.900.1-14 вып.1.

Стены – сборные железобетонные к по серии 3.900.1 -14 вып.1.

Покрытие – сборные железобетонные плиты по серии 3.900.1-14 вып.1.

Горловины – диаметром 700 мм, по серии 3.900.1 -14 вып.1.

Все сборные элементы колодцев при монтаже устанавливаются на цементно-песчаном растворе марки М100 толщиной 10 мм.

Для спуска в колодец на внутренней поверхности стен колодцев предусмотрены стальные стремянки.

Камера переключения

Днище – сборные железобетонные плиты по серии 3.006-2.

Стены – монолитные железобетонные из бетона класса В12.5, W4, F50, арматура A-III (A400), AI (A240) по ГОСТ 5781-82*.

Покрытие – сборные железобетонные плиты по серии 3.006-2.

Для спуска в камеру на внутренней поверхности стен предусмотрены стальные стремянки.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013.

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W8, по морозостойкости F100. Предусмотрена гидроизоляция поверхностей: вертикальная (окраска составом «Пенетрон», оклеечная гидроизоляция двумя слоями изола на битумной мастике) и горизонтальная (бетонная подготовка на основе сулфатостойкого портландцемента, штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по грунтовке разжиженного битума).

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием, либо защитным слоем из цементно-песчаного раствора марки 100, толщиной не менее 20 мм.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление - электрическое. В качестве отопительных приборов приняты электрические конвекторы ЭВУБ со встроенным терморегулятором.

Вентиляция в канализационной насосной станции (КНС) запроектирована приточно- вытяжная механическая. Кратность воздухообмена по притоку и вытяжке, для приемного резервуара, принято в размере пятикратно, для помещения насосной станции, принят в размере трёхкратно.

Удаление воздуха из приемного резервуара и помещения насосной станции, производится из двух зон. Из верхней зоны 1/3, и нижней 2/3, от общего объема вытяжки.

Приток воздуха подается в верхнюю зону приемного резервуара и помещения насосной станции. Также проектом запроектировано удаление и приток воздуха из-под перекрытия приемной камеры в пятикратном размере.

В КНС предусмотрена установка газоанализатора Хоббит-Т, специально для канализационных станций, работающих в автоматическом режиме.

При превышении уровня ПДК по сероводороду (H_2S), по метану (CH_4), по углекислому газу (CO_2), по аммиаку (NH_3), по кислороду (O_2) сигнал от датчиков, установленных в приемном резервуаре и помещении насосной станции, поступает на системный блок газоанализатора, при этом срабатывает реле и включается приточная установка П1 и вытяжной вентилятор В1. Как уровень ПДК нормализуется, системы вентиляции отключаются. Порог срабатывания газоанализатора заложен заводом и не подлежит изменению.

При выполнении ремонтных работ в приемном резервуаре, системы приточной и вытяжной вентиляции П1 и В1 работают постоянно.

Вытяжные вентиляторы приняты в коррозионностойком исполнении.

Включение вентилятора системы В2 предусмотрено с включением света в санитарном узле.

Все воздуховоды запроектированы из нержавеющей стали по ГОСТ 5582-75.

В канализационной насосной станции запроектирована очистка вытяжного воздуха от запахов с помощью фильтрующего блока ФБ, в котором устанавливается угольный фильтр и фильтр грубой очистки.

Монтаж и испытание систем производится согласно СП РК 4.01-102-2013.

Основные технические показатели

Расход тепла на отопление и вентиляцию – 25,6 кВт.

Сети водоснабжения и водоотведения

Внутренний водопровод и канализация КНС

Водоснабжение здания КНС предусматривается от внутриплощадочной сети по одному вводу диаметром 50мм.

На вводе водопровода для учета количества потребляемой воды предусмотрен водомерный узел со счетчиком ВСКМ-25.

Водопровод подводится к санитарным приборам и к поливочному крану. Из поливочного крана предусматривается уборка помещений надземного павильона, а так же полив зеленых насаждений на территории насосной станции.

Для промывания стен и днища резервуаров в проекте предусмотрен поливочный кран с резиновым шлангом и брандспойтом с шаровым затвором. Брандспойт также используется для обмыва технологического оборудования при демонтаже.

Ввод водопровода в здание и внутренние сети водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-76*. Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарного гидранта, установленного на проектируемой сети водопровода. Внутренняя канализация предназначена для отвода сточных вод от санитарных приборов, установленных в санузле, в приемный резервуар стоков насосной станции. Сети внутренней канализации запроектированы из чугунных канализационных труб и фасонных частей по ГОСТ 6942-98. Основные показатели по водопроводу и канализации приведены в таблице №2.

Таблица №2

Основные показатели по водопроводу и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м³/сут.	м³/ч	л/с	при пожаре л/с		
Водопровод холодной воды	10,00	0,10	0,23	0,22			
Канализация		0,10	0,23	1,82			

Внутриплощадочная сеть водопровода для КНС.

Проектом предусматривается водоснабжение здания КНС.

Согласно техническим условиям выданным КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» точка подключения - ранее проектируемый водопроводный колодец ВК11; глубина заложения колодца - 2.00м.

Сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 S8 тип "питьевая" Ø110х6.6мм, d63х3.8мм по ГОСТ 18599-2001. Диаметр сети принят исходя из расхода на наружное пожаротушение. Общая протяженность сети равна 830,5 метров. На сети предусмотрен водопроводный колодец из сборных ж/б элементов по Т.П. 901-09-11.84**.

На сети проектируемого водопровода предусмотрен пожарный гидрант. Расход воды на наружное пожаротушение 10 л/сек.

В месте расположения подземного гидранта устанавливается пожарный указатель с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83.

Внутриплощадочная самотечная канализация

Внутриплощадочная самотечная канализация предусмотрена для приема сточных вод от ранее проектируемой камеры гасителя напора, в проектируемый приемный колодец (ПК), далее в сухой колодец (СК), и в проектируемую КНС. Перед проектируемой КНС предусмотрен сухой колодец, с отключающей задвижкой, на случае ремонта.

Самотечная канализация на территории проектируемой КНС проектируется из гофрированной канализационной г трубы «Корсис» d400 по ТУ 2248-001-73011750-2005.

Колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-11.84, Д1500мм.

Фасонные части внутри колодцев из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией с наружной и внутренней стороны. Материал изоляции - полимерное битумное покрытие.

Для регулирования и отключения стока предусмотрена задвижка ножевая шиберная с электроприводом Ø400 мм. (см.ТПРК320-520КНС(IVГ)-2.3-2014).

Внеплощадочная напорная канализация.

Проектом предусматривается напорная сеть канализации выполненная в 2-х линиях от ГКНС до существующей приемной камеры КНС№1 по ул. Романова г. Кызылорда.

Напорная канализация проложена в две нитки, каждая из которых рассчитана на пропуск 100% расчетного расхода. Максимальный суточный расход стоков – 6354м3/сут.

Напорные трубопроводы от проектируемой КНС до КГ(камера гасителя напора) из полиэтиленовых труб ПЭ63 SDR11 S5 тип "техническая" ГОСТ 18599-01 2Ø400х36.3мм.

Проектом предусматривается установка 2-х дюкерных переходов через р.Сырдарья. Общая протяженность - 845м. (с учетом кривизны - 891м.). С 2-х сторон перехода предусмотрены переключающие колодцы, для выпуска воды предусмотрены мокрые колодцы, для спуска воздуха - вантузы. Переход через реку осуществляется

методом ГНБ. Глубина заложения труб проектом принято от 0,9 до 1.5м от максимального залегания дна реки. Устройство дюкерного перехода согласовано с уполномоченными государственными органами, осуществляющими санитарно-эпидемиологический, экологический надзор, охрану водных ресурсов и рыбных запасов. Согласования представлены в проекте и сопроводительной документации.

Прокладка трубопроводов дюкера предусматривается в футлярах из труб ПЭ100 SDR11 S5 ∅710 по ГОСТ 18599-01.

Согласно ТУ №04-45 от 19.03.2018г. ГКП «Кызылорда Су жуйеси» перед врезкой в существующий колодец гаситель предусмотрена камера переключения, и трубы 10d160мм в 2-х линии заменены на трубы d400х15.3мм. Существующие полиэтиленовые трубы d160мм в 2-линии демонтированы. Камера переключения принята прямоугольного сечения размерами 4000х3000мм ТПР.901-09-11.84.

Колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84 Д2000мм.

Фасонные части внутри колодцев из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией с наружной и внутренней стороны. Материал изоляции -полимерное битумное покрытие.

Диаметры трубопроводов приняты исходя из гидравлического расчета. В местах поворотов в вертикальной и горизонтальной плоскости на сетях предусматриваются бетонные упоры.

Производство работ по укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СН РК 4.01-05 -2002 и СНиП 3. 05-04 -85*.

Во время ремонта сети напорной канализации стоки из мокрых колодцев вывозятся ассенизационными машинами в согласованные СЭС места.

Электротехнические решения

Электроснабжение КНС выполнено отпайкой от существующей РУ-10кВ РП-10кВ №9 в соответствии с техническими условиями АО «КРЭК» на электроснабжение №0121 от 18 апреля 2018 года.

Проектом предусмотрено:

установка трансформаторной подстанции по типовому проекту 407-3-672.04 с двумя трансформаторами мощностью 2х400кВА;

установка линейной ячейки 10кВ с вакуумным выключателем и микропроцессорной защитой РЗА, адаптированная к существующему оборудованию (2шт) и установки многофункциональных приборов учета активной и реактивной энергии с долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии, максимальной мощности и почасового графика нагрузок, с каналом связи для передачи данных на диспетчерский пункт;

установка дизель-генератора в кожухе типа ДГУ АД 200/275кВА, мощностью 275кВА с АВР-0,4кВ для резервного источника электроснабжения объекта;

прокладка двух КЛ-10кВ марки АПВП-10кВ расчетного сечения (70мм2) общей протяженностью 3020,0м.

прокладка КЛ-0,4кВ марки ВБбШв-1кВ протяженностью сетей 214,0м.

Трансформаторная подстанция.

Трансформаторная подстанция по типовому проекту 407-3-672.04 с двумя трансформаторами мощностью 2х400кВА, с установкой камер серии КСО 304 и панели 0,4кВ с автоматическими выключателями.

На напряжении 0,4 кВ принята одинарная система сборных шин, питание которых осуществляется от силового трансформатора, подключенного к щиту 0,4кВ через рубильник автоматических выключателей и силовые предохранители.

Учет электроэнергии предусмотрен на вводных панелях и отходящих линиях 0,4кВ. Электроприемники объекта запитаны от РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ. Вводы в трансформаторную подстанцию - кабельные.

Внутриплощадочные сети 0,4кВ выполнены от проектируемой ТП и ДЭС марки ВБбШв-1 расчетного сечения (120мм2), в траншеях на глубине 0,7м от поверхности земли с соблюдением требований ПУЭ РК. При прохождении под асфальтовым покрытием и при пересечении с инженерными коммуникациями кабель проложен в а/ц трубах диаметром 100мм. Питающее сети 0,4кВ выполнены кабелем марки ВБбШв-1кВ в траншее, по радиальной схеме. Сечения проводов и кабелей выбрано в соответствии с главой 1.3 ПУЭ РК по условию нагрева длительным расчетным током в нормальном и послеаварийном режимах и проверяются по потере напряжения, соответствию тока выбранного аппарата защиты, условиям окружающей среды. Вводы в трансформаторную подстанцию - кабельные, проложенное в траншее.

Наружное освещение территории – светодиодными светильники типа Жарык 240 на металлических стойках СТВ 10 высотой 10,0м. Управление наружным освещением – блоком автоматического управления освещением ЯУО.

Многофункциональные приборы учета электроэнергии потребителей для общего учета предусмотрены счетчиком, установленным на стороне РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ. Распределение электроэнергии осуществляется на напряжении 380В от РУ-0,4кВ трансформаторной подстанции. Питание вводно-распределительного устройства КНС осуществляется кабелями марки ВБбШв-1кВ, прокладываемыми в траншее.

Основные технические показатели:

Категория надежности электроснабжения объекта – I.

Общая установленная мощность объекта – 201,4кВт.

Общая расчетная мощность объекта – 171,2кВт.

Электрооборудование и электроосвещение.

Источники напряжения 380/220В – шины 0,4кВ проектируемой ТП. Силовыми электроприемниками объекта КНС являются технологические и санитарно-техническое оборудование, поставляемые комплектно согласно типовому проекту ТП РК 320-520 (5,5) КНС (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ) – 2,3-2014 (Альбом1,3).

Потребителями электроэнергии проектируемой насосной станции являются электродвигатели насосов, сантехнических вентустановок, КИП, электрические печи отопления и электроосвещение.

Для приема и распределения электроэнергии в здании предусматривается силовой шкаф ВРУ1-13-20УХЛ4, шкаф автоматического ввода ШАВР-3-250УХЛ4 укомплектованный автоматическими выключателями. Пусковые аппараты технологического оборудования насосной станции поставляются комплектно с оборудованием заводского изготовления. В качестве распределительного щита проходной предусмотрен щит модульного типа ЩРН. Питающие и распределительные сети предусмотрены кабелями марки ВВГ-660, проложенным в поливинилхлоридной трубе, выпуски кабелей из пола предусмотрены в стальных водогазопроводных трубах, подвод кабеля к электродвигателю предусмотрен в металлорукаве.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное освещение безопасности, аварийно-эвакуационное освещение в соответствии с ПУЭ РК, СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение». К сети аварийного (эвакуационного) освещения подключены световые указатели пожарных кранов, указатели эвакуационных выходов, указатели путей эвакуации людей, которые питаются отдельными групповыми линиями от щитов аварийного освещения ЩОА. Проектом предусматривается установка световых указателей «Выход», снабженных аккумуляторными батареями, обеспечивающими автономное освещение в течении 3 часов при отсутствии напряжения в сети.

В качестве источников света – влагозащищенные светильники с энергосберегающими лампами в зависимости от назначения помещений и окружающей среды. Магистральные и распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГ-660 прокладываемым в ПВХ трубах. Управление освещением предусмотрено выключателями по месту. Учет электроэнергии предусмотрен электронным счетчиком, установленный на вводе ВРУ.

Защитные мероприятия по безопасности.

В качестве мероприятий по выполнению противопожарных требований и мер безопасности предусмотрены: выбор аппаратуры, кабелей, выполнение защитного заземления и зануления в соответствии с требованием ПУЭ РК.

Заземление электрооборудований КНС осуществляется путём соединения к внешнему контуру заземления. Для защиты персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции проектом предусмотрено зануление.

Заземлению подлежат все металлические нетоковедущие части оборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции.

Заземление электроприемников выполнено третьей жилой кабеля или провода в однофазных сетях и пятой жилой - в трехфазных сетях.

Защита от статического электричества выполнена присоединением технологического оборудования, к контуру заземления не менее в двух местах.

Молниезащита объекта выполнена в соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений». Максимальная величина сопротивления заземляющего устройства для молниезащиты составляет не более 4 Ом.

Энергосбережение.

Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортные данных по оборудованию;

обеспечена приоритетность безопасности и здоровья человека, и охраны окружающей среды при транспортировке;

организован учет и контроль за расходованием потребляемой электроэнергии.

Качество электроэнергии

Нормируемое отклонение напряжения у потребителей в пределах ±5% от Uном. (требование ГОСТ 13109-97 и ПУЭ РК) обеспечивается проектными решениями путём применения проводов и кабелей расчетного сечения.

На шинах 10кВ подстанции поддерживается стабилизированное напряжение на уровне ±5% от Uном. Это позволяет обеспечить оптимальный режим работы распределительной сети 10кВ и выдержать нормированный уровень напряжения у потребителей, требуемый ГОСТ (т.е. ±5% от Uном.).

Система связи и сигнализации.

Наружные сети сигнализации и телефонизации предусматриваются отдельным проектом согласно письма заказчика №581 от 29 мая 2018 года.

Система автоматической пожарной сигнализации

По степени надежности электроснабжения установка ПС отнесена к I-й категорий, в соответствии, с чем питание установки на напряжении 220В осуществляется от ввода 0,4кВ и от источника питания. Организация системы СОП предусмотрена на базе приемно-контрольного устройства «С2000М».

Проектом предусмотрено устройство пожарной сигнализации в помещениях проходной согласно СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и

сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Сети пожарной сигнализации выполнены кабелями марки J-Y(ST)Y 2х2х0,8мм2 и ШВВП 2х0,75мм2 проложенные по стенам в ПВХ трубе. Предусмотрены извещатели пожарный ручной «ИПР-513-10», дымовые «ИП-212-87» и тональная сирена «Маяк 12-КП» на напряжение 12В (звуковые оповещатели), на путях эвакуации световое табло «Выход».

Автоматическая охранная сигнализация от прибора “С2000-4”. Внутренний объем в помещениях защищён датчиками движения и магнитно-контактными датчиками СН 03. Сети охранной сигнализации выполнены кабелями марки J-Y(ST)Y 2х2х0,8мм2 проложенные по стенам в ПВХ трубе.

Система телефонии предназначена для обеспечения телефонной связью обслуживающего персонала. В помещении «ЭЛ и КИПиА» установлены телефонный бокс с распределительной коробкой КРТ-10х2, телекоммуникационной розеткой RJ-45 и телефонным аппаратом.

Периметральная охранная сигнализация.

Система периметральной охранной сигнализации предназначена для обнаружения нарушителя, пересекающего зону обнаружения. В данном проекте выбран извещатель марки «Тантал 200». Проектом предусмотрена установка извещателя «Тантал 200» по периметру проектируемого объекта. Извещатели «Тантал 200» подключается на приемно-контрольный прибор «С2000-4» расположенной в помещении операторской «ЭЛ и КИПиА». Также проектом предусмотрен оповещатель ГНОМ1 и устанавливается в здании КНС. Сети охранной сигнализации выполнены кабелями марки КСПВ 4х0,5. Кабель прокладывается в трубе п/э диаметром 30мм в траншее и внутри помещения в кабельных каналах. Извещатели устанавливается в стальной трубе диаметром 76 мм.

Автоматизированная система управления инженерным оборудованием

Проектом предусмотрена автоматизация насосной станции для улучшения эксплуатации системы водоснабжения (снижает трудозатраты на обслуживание и непроизводительные расходы воды и электроэнергии; увеличивает срок службы насосного агрегата). Передача сигналов уровня предусмотрена по кабельной линии проложенное в траншее.

Проектом предусматривается контроль и измерение следующих параметров:

местное и дистанционное управления насосами;

расхода воды и контроль сухого хода насоса;

местный контроль температуры и уровня в емкости;

сигнализатор давления в расширительном баке;

температуры воздуха в помещении.

Для подключения приточно-вытяжных систем устанавливаются отдельные щиты с автоматическим выключателем с независимым расцепителем на вводе. В качестве пусковой аппаратуры для вентиляторов приняты магнитные пускатели и однополюсные выключатели. Пусковые аппараты технологического оборудования поставляются комплектно с оборудованием.

Управление вентсистемами предусмотрено по месту и дистанционно, кнопками управления из поста охраны. Проектом предусматривается отключение вентиляции при пожаре. Магистральные и распределительные сети выполняются медными проводами и кабелями марки ВВГ и ПВ1 расчетного сечения, прокладываемыми в гофрированных трубах по строительным конструкциям и за подшивным потолком, по стенам в винипластовых негорючих ПВХ трубах и в подготовке пола. Выводы электропроводки из пола вдали от стен выполняются в стальных трубах.

Автоматизацией предусмотрена установка первичных приборов исполнительных механизмов и щитов управления технологическими процессами.

В силовые цепи двигателей по месту предусмотрены выключатели безопасности.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций:

Проектом приняты меры по обеспечению соответствия санитарно-бытовых помещений и их оснащенность условиям работы и количеству персонала объектов во время строительства систем канализации.

Работники до начала работ обязаны проверить состояние своего рабочего места, а также исправность, соответствие предназначенного для предстоящей работы оборудования, инструментов, материалов, средств индивидуальной защиты и в случае обнаружения неисправностей принять меры к их устранению. Площадка строительства должна постоянно содержаться в порядке и чистоте. Разлитые горючие продукты своевременно убираются, а загрязненная территория очищается от загрязненного грунта, смывается водой или засыпается чистым грунтом.

Проектом предусмотрена максимальная механизация трудоемких работ, имеющих место в процессе строительства объектов линейных сооружений. Механизация труда предусматривает:

применение передвижных подъемно-транспортных средств – пневмоколесных и автомобильных кранов, автопогрузчиков, трайлеров и других подъемно-транспортных механизмов;

механизацию монтажных работ по всему комплексу оборудования объектов;

компоновочные решения, позволяющие использование передвижных подъемно-транспортных средств.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны проектной организацией ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг».

Атмосферный воздух. Согласно проведенных расчетов, в период строительства будут задействованы 9 неорганизованных источников загрязнения воздушного бассейна.

К неорганизованным источникам относятся выемочно-земляные работы, погрузочно-разгрузочные работы пылящих материалов (песок, щебень, ПГС), битумные работы, газосварочные работы, электросварочные и покрасочные работы.

На период эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

Таблица №3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2018 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6007	-	-	0.00208	0.0082	0.00208	0.0082	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6007	-	-	0.0002403	0.000948	0.0002403	0.000948	2018
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6008	-	-	0.001333	0.0000234	0.001333	0.0000234	2018

(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	6008	-	-	0.0002167	0.0000038	0.0002167	0.0000038	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6009	-	-	0.01563	0.003208	0.01563	0.003208	2018
(0621) Метилбензол (349)								
Строительная площадка	6009	-	-	0.01442	0.0022857	0.01442	0.0022857	2018
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительная площадка	6009	-	-	0.002865	0.0004739	0.002865	0.0004739	2018
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительная площадка	6009	-	-	0.00661	0.00104415	0.00661	0.00104415	2018
(1411) Циклогексанон (654)								
Строительная площадка	6009	-	-	0.00345	0.000149	0.00345	0.000149	2018
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6009	-	-	0.0139	0.004817	0.0139	0.004817	2018
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	6006	-	-	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	2018
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительная площадка	6009	-	-	0.0304	0.009026	0.0304	0.009026	2018
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.007	0.01803	0.007	0.01803	2018
	6002	-	-	0.00778	0.000105	0.00778	0.000105	2018
	6003	-	-	0.373	0.00168	0.373	0.00168	2018
	6004	-	-	0.00498	0.000403	0.00498	0.000403	2018
	6005	-	-	0.00933	0.000329	0.00933	0.000329	2018
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.495635	0.05312595	0.495635	0.05312595	
Всего по предприятию:		-	-	**0.495635**	**0.05312595**	**0.495635**	**0.05312595**	

Водоснабжение и водоотведение.

При строительстве объекта потребуется питьевая вода для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд рабочей бригады, техническая вода используется на пылеподавления и на производственные нужды, объем воды составит- 5396,18 м³.

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды персонала составит 107,25 м³/период.

На территории строительства для нужд рабочих будет временно размещен надворный био или химтуалет.

Отходы производства и потребления.

В период строительства данного объекта будет образовываться твердо-бытовые и производственные отходы.

Таблица №4

Нормативы размещения отходов производства и потребления период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	14,576	-	14,576
в т.ч. отходов производства	13,756	-	13,756
отходов потребления	0,82	-	0,82
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,0078	-	0,0078
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	0,82	-	0,82
Строительные отходы	13,74	-	13,74
Огарки сварочных электродов	0,0082		0,0082
Красный уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-

На площадке предусмотрен раздельный сбор твердо-бытовых и производственных отходов в металлических контейнерах.

Срок временного хранения твердо-бытовых отходов в контейнерах при температуре 0 С и ниже не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток. Сроки временного хранения производственных отходов составляет 1 месяц.

Вывоз и утилизация отходов будут осуществляться на договорной основе со специализированными организациями по договору.

Социально-экономическая среда.

Экономический потенциал Кызылординской области имеет индустриальную направленность. В структуре промышленного производства наибольший удельный вес занимает добыча сырой нефти и попутного газа, перегонка нефти, производство и распределение электроэнергии.

Экономика области характеризуется устойчивой динамикой роста, повышенным потенциалом развития промышленного сектора, агропромышленного комплекса, ростом розничного товарооборота и строительных работ.

При проведении строительных работ потребность в кадрах будет удовлетворена за счет местных трудовых ресурсов, что будет способствовать сокращению безработицы в регионе и повышению уровня занятости населения.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Реконструкция наружной канализации в две нитки от КНС№32 до КГ КНС№1 «Мебельная фабрика» со строительством КНС в городе Кызылорда» **соответствует** исходным данным и требованиям Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующий природоохранную деятельность.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Рабочим проектом предусматривается реконструкция НК в две нитки от КНС № 32 до КГ КНС №1 «Мебельная фабрика» со строительством КНС в г. Кызылорда. Проектируется типовая КНС и трасса напорной канализации в две нитки диаметром 400 мм. Предусмотрен отвод сточных и ливневых вод с территории участка КНС. Проектируется железобетонное глухое ограждение высотой 2,5м. Покрытия проездов запроектированы из асфальтобетона. На территории КНС предусмотрены озеленение газонами и деревьями. Вокруг здания предусмотрено устройство асфальтовой отмостки. Размещение инженерных сетей запроектированы преимущественно подземно с соблюдением нормативов. На участке проектируются сухой колодец, приемный колодец, камера переключения, КТПН, ДЭС, площадка для мусоросборника. Имеются протоколы дозометрического контроля, измерения плотности потока радона с поверхности грунта №25 от 16 мая 2018 года, выданным филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья МЗ РК по Кызылординской области. Представлено письмо Городского управления охраны общественного здоровья за № 3-92 от 28.04.2017г. касательно отвода земельного участка под строительство.

Для проектируемой КНС принят типовой проект с погружными электронасосами. Максимальный суточный расход стоков составляет 6354,0 м³/сут. В насосной станций размещены помещения венткамеры, помещение для электрического оборудования и оборудования КИПиА, санузел, монтажная площадка. Водоснабжение КНС предусматривается от ранее проектируемой водопроводной сети. Водопровод подводится к санитарным приборам и к поливочному крану. Предусмотрена внутренняя канализация. Отопление предусмотрено электрическое. Вентиляция приточно-вытяжная механическая. Проектом предусмотрено электроснабжение КЛ-10кВ и КЛ-0,4кВ, установка ТП-2х400/10/0,4кВ. Канализационные напорные сети прокладываются от проектируемой насосной станции до существующего гасителя напора насосной станции КНС №1.

Напорная канализация проложена в две нитки из полиэтиленовых труб, тип "техническая" диаметром 400мм. Проектом предусматривается установка 2-х дюкеров для перехода через р.Сырдарья. Общая протяженность - 845м, с учетом кривизны - 891м.

Участок строительства в левобережной части города расположен от реки Сырдария на расстоянии 360 метров, на правой стороне на растоянии 195 метров. Водоохранная полоса реки принимается равной 35 м., водоохранная зона на левой стороне 500 м, на правой стороне 107 метров. Объект попадает в водоохранную зону. Представлены письмо территориального органа госсанэпиднадзора за № 3-3230 от 29.05.2018г., согласование рабочего проекта Арало-Сырдарьинской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам за № KZ40VRC00003709 от 01.06.2018г. Проектом предусмотрены водоохранные мероприятия. Разгрузка и складирование оборудования, строительных материалов осуществляется на площадках удаленных от водоохранной полосы и водоохранной зоны, временные стоянки автотранспорта и другой техники организовываются также за пределами водоохранной зоны.

В соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов для канализационно-насосных станции при расчетной производительности очистных сооружений от 5,0 до 50,0 тысяч м³/в сутки устанавливается санитарно-защитная зона (санитарный разрыв) - 20 м. Ширина санитарно-защитной полосы для канализационных коллекторов и канализационных сетей принимается по обе стороны крайних линий при диаметре канализационного коллектора 400-1000 мм., расстояние не менее 10 метров. Проектные решения по объектам приняты с учетом действующих нормативных требований, обеспечивающих безопасность условий труда, с использованием строительных конструкций, материалов и изделий, действующих на территории РК. В период строительства вода будет использоваться на технические и хоз-бытовые нужды. Водоснабжение в период строительства – привозное. Представлены расчеты водопотребления и водоотведения, нормативы образования отходов. В комплекс санитарно-технических мероприятий входит обеспечение работающих бытовыми помещениями и санитарно-гигиеническими устройствами.

Проектные решения не противоречат требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденный Приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года, "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Технико-экономические показатели:

Продолжительность строительства – 13 месяцев, подготовительный период - 1 месяц, определена СП РК 1.03-102-2014 часть II «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Начало строительства - 2018 год, согласно письму КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» от 05 мая 2018 года №487.

6.7 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018г., выпуск1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018г., выпуск1;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического кризиса и радиационного риска 30% от заработной платы (РСНБ РК2015(2018)).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34:

2018 год - 2405 тенге;

2019 год - 2525 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области в рабочий проект **«Реконструкция наружной канализации в две нитки от КНС№32 до КГ КНС№1 «Мебельная фабрика» со строительством КНС в городе Кызылорда»** внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану

7.1.1 В общей пояснительной записке добавлен раздел «Генеральный план».

7.1.2 Представлены постановления № 11171 и №11172 от 29.05.2018 г. на земельные участки для строительства канализационной насосной станции и инженерных коммуникаций канализации.

7.1.3 Представлено согласование размещения КНС и трассы канализации с эксплуатирующими организациями инженерных сетей и автомобильных дорог.

7.1.4 Разбивочный план дополнен данными в соответствии с правилами выполнения рабочих чертежей генерального плана (п 5.6 и п. 5.7 ГОСТ 21.508-93).

7.1.5 Подъездная дорога увязана с существующей дорогой, назначена ширина дороги, радиус закругления в соответствии со схемой генплана примененного типового проекта КНС.

7.1.6 Ведомость тротуаров, дорожек и площадок выполнена по форме 10 ГОСТ 21.508-93.

7.1.7 Дана ссылка на типовое решение ограждения площадки КНС.

7.1.8 Доработан план организации рельефа в соответствии с разделом 6 ГОСТ 21.508-93 и план земляных масс – разделом 7;

7.1.9 Продольный уклон проезда откорректирован с учетом минимально рекомендованного.

7.1.10 Предусмотрено устройство грунтового арыка для понижения уровня грунтовых вод на территории проектируемой КНС.

7.1.11 Указаны позиционные обозначения элементов озеленения с привязкой к элементам благоустройства.

7.1.12 Размещены малые архитектурные формы.

7.1.13 Представлено согласование сводного плана инженерных сетей.

7.1.14 Указана и дана привязка пожарного гидранта на проектируемом водопроводе.

7.1.15 Ограждение металлическое сетчатое высотой 2,0 м заменено на глухое железобетонное высотой 2,5 м в соответствии со схемой генплана примененного типового проекта КНС.

7.1.16 Откорректирован объем земляных масс от устройства фундаментов под стойки ограждения территории.

По технологическим решениям

Водопровод и канализация

7.1.17 Разночтения в наименование объекта в АПЗ и рабочем проекте устранены.

7.1.18 Представлен к проверке балансовый и гидравлический расчет сети напорной канализации.
7.1.19 Представлен расчет обосновывающий принятый в проекте диаметр труб напорной сети канализации.
7.1.20 Проектные решения приняты с отклонением от утвержденной ТЭО, на основании протокола заседания штаба под председательством акима области Кушербаева К.Е. по вопросу освоения левобережней части реки Сырдарья №04/1-4/489 от 22.01.2018г. и протокола совещания у вице министра по инвестициям и развитию РК Ускенбаева К. от 14.05.2018г. об отмене строительства КОС на левобережней части города и отведению стоков от левого берега на правый берег до КГ существующего КНС №1, с последующей корректировкой ТЭО (протоколы прилагаются).
7.1.21 Согласование с уполномоченными государственными органами, осуществляющими санитарно-эпидемиологический, экологический надзор, охрану водных ресурсов и рыбных запасов, а при прохождении дюкера через судоходные водотоки с уполномоченным государственным органом управления речным флотом предоставлены.
7.1.22 Представлено согласование плана проектируемого дюкерного перехода напорной сети канализации и сооружений на ней, через реку Сырдарья с Арал-Сырдарьинской бассейновой инспекции с подписью и печатью.
7.1.23 Предусмотрен колодец с выпуском на ПК-19. Предусмотрены воздуховыпускные вантузы в местах перелома профиля.
7.1.24 Заполнены графы основной надписи согласно указаниям по заполнению основной надписи и дополнительных граф к ней. ГОСТ 21.101-97.
7.1.25 На планах проставлены привязки между проектируемыми трубами.
7.1.26 Стальной футляр диаметром 820 заменен на футляр из ПЭ труб диаметром 710мм. т.к. внутренний диаметр футляра должен быть на 200 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Футляр из ПЭ труб стоек к коррозии.
7.1.27 В общие данные внесена информация о проектируемой КНС. Даны ссылки на листы с КНС. Указаны данные по напору.
7.1.28 В общих данных указана категория трубопровода по надежности действия.
7.1.29 В общих данных внесена информация о вывозе стоков из мокрых колодцев во время ремонта сети напорной канализации.
7.1.30 В общих указаниях внесена информация о глубине проникновения нулевой изотермы в грунт.
7.1.31 В проект добавлен лист со схемой напорных сетей.
7.1.32 В проект добавлен лист с детальным планом перехода (дюкера) сети К1н под водным препятствием.
7.1.33 Боковая таблица профилей исправлена согласно ГОСТ 21.704-2011 пункт 5.2.4 форма 2.
7.1.34 На профилях проставлены натуральные отметки земли.
7.1.35 На профилях труба показана в масштабе. На профилях показаны футляры.
7.1.36 Исправлены вертикальные расстояния между проектируемой сетью и существующими инженерными коммуникациями.
7.1.37 Предусмотрены стальные футляры в местах пересечения проектируемой сети с автодорогами и существующими коммуникациями.
7.1.38 Масштабы профилей принятые в проекте приведены в соответствие.
7.1.39 Исправлено обозначение угла поворота и «УГ» на «УП»
7.1.40 Трубопроводы на плане подписаны «НК1».
7.1.41 Пересчитаны уклоны трубопровода на участке профиля от ГКНС до кол 3.
7.1.42 Расчетная скорость движения неосветленных сточных вод в дюкерах принята не менее 1,0 м/сек.
7.1.43 Принят прогрессивный метод ГНБ, с использованием ПЭ футляра.

7.1.44 На разрезах сечения траншеи показаны размеры.
7.1.45 Каждая линия дюкера рассчитана на пропуск 100% расхода сточных вод.
7.1.46 Угол наклона восходящей части дюкеров принят не более 20% к горизонту.
7.1.47 Отметка планировки у камер дюкера при расположении их в пойменной части водного объекта на 0,5 м выше горизонта высоких вод с обеспеченностью в 3%.
7.1.48 В проект и спецификацию добавлены опознавательные знаки на берегах в месте дюкерного перехода.
7.1.49 Таблица спецификацию выполнена согласно ГОСТ 21.110-2013-форма 1.
7.1.50 Спецификация исправлена согласно выданным замечаниям.

По строительным решениям

7.1.51 Тип кладки стен здании КНС принят сплошным.
7.1.52 Откорректирована таблица канализационных колодцев.
7.1.53 Представлена исполнительная схема стремянки С1-11.
7.1.54 Представлены исполнительные схемы:
площадка под ДЭС;
сухой и приемный колодец;
камера переключения.

По отоплению и вентиляции

7.1.55 Откорректированы:
ссылки на действующие нормативы п5.11 СН РК 1.02-03-2011*;
привязка электроприборов к указанной температуре;
ссылки на вытяжной зонт.
7.1.56 Устранены разночтения по количеству электроприбора в спецификации оборудования.
7.1.57 Чертежи и пояснительная записка приведены в соответствие с СПДС ГОСТ 21.101-97, СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». Спецификацию оборудования привести в соответствие с проектными решениями.

По электроснабжению, электрооборудованию и слаботочным устройствам

7.1.58 Представлено:
согласование раздела рабочего проекта с заказчиком объекта с указанием точки подключения и установки многофункционального прибора учета электроэнергии согласно ПУЭ РК и нормам СН РК 1.02-03-2011;
расчет токов короткого замыкания и выбор уставок устройств релейной защиты и автоматики в проектируемых ячейках в РУ-10 РП-10кВ, расчет выбора по мощности силовых трансформаторов (проектируемого), таблицы по расчету электросетей напряжением до 10кВ включительно по условиям нагревания, допустимой потери напряжения и экономической плотности тока, согласно п. 7 ТУ №0121 и требованиям ПУЭ РК, СН РК 1.02-03-2011и правил ПТЭЭП и ПТБ п.1.3.18;
опросный лист на ДЭС и ТП, принципиальная электрическая схема ТП с ДЭС с указанием основных значение параметров и характеристики, объем работ и план расположения молниезащиты (молниеотвода) согласно нормам СП РК 2.04-103-2013 и ПУЭ РК.
7.1.59 Откорректировано:
привязка типового проекта ТП РК 320-520 (5,5) КНС (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ) – 2,3-2014 (Альбом1,3), экспликация здания и сооружения, условные графические обозначения электрооборудовании и проводок согласно ГОСТ 21.614-88, план заземления и система уравнивания потенциалов, спецификацию оборудования в полном объеме;
оформление чертежей РП в соответствие с ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации», ведомость ссылочных и прилагаемых документов по всем разделам.

По оценке воздействия на окружающую среду

7.1.60 В Разделе "Охрана окружающей среды" представлены:
характеристика источника водоснабжения, местоположение водозабора;
характеристика радиационной обстановки в районе работ;
расчет нормативных платежей за специальное природопользование.

По оценке соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

7.1.61 Представлено письмо территориального подразделения ведомства государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения касательно отвода земельного участка на проектируемый объект;

7.1.62 Представлены письмо территориального органа госсанэпиднадзора за № 3-3230 от 29.05.2018г., согласование рабочего проекта Арало-Сырдарьинской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам за № KZ40VRC00003709 от 01.06.2018г.

7.1.63 Определены водоохранные мероприятия во время строительных работ на водных объектах и в водоохранных зонах.

По сметной документации

7.1.64 Предоставлена сметная документация в АВС-4 в редакции 2018.2.

7.1.65 Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с «Правила 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 технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Реконструкция наружной канализации в две нитки от КНС№32 до КГ КНС№1 «Мебельная фабрика» со строительством КНС в городе Кызылорда»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Технологические решения приведены в соответствие требованиям СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Таблица №5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ пп	Наименование	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Протяженность напорной канализации диаметром 400х36,3мм (в две линии)	м	891	891
	Расчетный расход стоков	$м^3$/сут	6354	6354

2	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018 года и прогнозном уровне цен 2019 года, в том числе	млн.тенге	886,363	891,630
	СМР		555,458	604,153
	Оборудование		189,240	145,214
	Прочие затраты		141,665	142,263
	Из них:			
	2018 год		267,831	280,145
	2019 год		618,532	611,485
3	Продолжительность строительства	мес.	13	13

ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция наружной канализации в две нитки от КНС№32 до КГ КНС№1 «Мебельная фабрика» со строительством КНС в городе Кызылорда»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Протяженность напорной канализации, м - 891
Расчетный расход стоков, м^3/сут - 6354
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018 года и прогнозном уровне цен 2019 года, в том числе: - 891,630
СМР, млн. тенге - 604,153
Оборудование, млн.тенге - 145,214
Прочие затраты, млн. тенге - 142,263
Продолжительность строительства, мес., - 13

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» в соответствии с условиями трехстороннего договора от 21 мая 2018 года №01-0690.

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. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қызылорда қаласында КСС салумен №32 КСС-тен «Жиһаз фабрикасы» ЖҚ №1 КСС-ке дейінгі екі тармақты сыртқы кәрізді реконструкциялау»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Қысымдық кәріз желісінің ұзындығы, м - 891
Ағынды судың есептік шығыны, м^3/тәул. - 6354

2018 жылдың ағымдағы баға және 2019 жылдың болжамды баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	-	891,630
құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	-	604,153
құрал-жабдықтар, млн. теңге	-	145,214
өзге де шығындар, млн. теңге	-	142,263
Құрылыстың ұзақтығы, ай	-	13

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2018 жылғы 21 мамырдағы №01-0690 үш жақты шарт талаптарына сәйкес, растығы «Қызылорда қаласының құрылыс бөлімі» КММ-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Ансатбаев К.Д.

Директор

Абдикаликов Б.А.

Заместитель директора

Бутабаева А.К.

Начальник производственного отдела

Жусупов А.К.

Эксперт

Наурызбаев И.О.

Эксперт

Кенжалиева Р.Т.

Эксперт

Искаков Г.Т.

Эксперт

Мухина Т.Б.

Эксперт

Алиев Н.Д.

Главный специалист

Жумартов А.С.

Эксперт

Сулеева Г.А.

Эксперт

Балмаганбетова Ш.Б.

Эксперт