«"Қызылорда қаласындағы кәріздік сорғы станцияларын реконструкциялау және жаңғырту. Байтұрсынов көшесі мен Қорқыт ата көшесінің қиылысындағы 1 агрегатқа арналған №45 КСС" ЖЖ**»** жұмыс жобасы бойынша

10.09.2020 ж. № 19-0322/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
Қызылорда қаласы әкімдігінің «Қызылорда қаласының құрылыс бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КБ «МунайГаз Инжиниринг» ЖШС
Қызылорда қаласы

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда қаласындағы кәріздік сорғы станцияларын реконструкциялау және жаңғырту. Байтұрсынов көшесі мен Қорқыт ата көшесінің қиылысындағы 1 агрегатқа арналған №45 КСС» жұмыс жобасына осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының Қызылорда облысы бойынша (Қызылорда қаласы) департаментімен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының Қызылорда облысы бойынша (Қызылорда қаласы) департаментінің рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0322/20 от 10.09.2020 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«РП "Реконструкция и модернизация канализационных насосных станций г. Кызылорда. КНС№45 на пересечении ул.Байтурсынова и ул.Коркыт-ата на 1 агрегат"**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Кызылординский городской отдел строительства»
акимата города Кызылорда

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КБ «МунайГаз Инжиниринг»
г.Кызылорда

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Реконструкция и модернизация канализационных насосных станций г. Кызылорда. КНС№45 на пересечении ул.Байтурсынова и ул.Коркыт-ата на 1 агрегат»** выдано департаментом по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения департамента по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Реконструкция и модернизация канализационных насосных станций г. Кызылорда. КНС№45 на пересечении ул.Байтурсынова и ул.Коркыт-ата на 1 агрегат».**

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 02 июля 2020 года №060140014281/200127/00 (107) между Республиканским государственным предприятием на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») и КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» акимата города Кызылорда.

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» акимата города Кызылорда.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КБ «МунайГаз Инжиниринг», г. Кызылорда:

государственная лицензия №15011310 от 15 июня 2015 года, на проектную деятельность, II категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»;

государственная лицензия №19020759 от 15 октября 2019 года, на проектную деятельность, I 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 инженерно-гидрогеологические работы от 16 июня 2017 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 04 июля 2019 года, утвержденное КГУ «Кызылординский городской отдел строительства»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 11 ноября 2019 года №54, утвержденное КГУ «Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства»;

постановление акимата города Кызылорды от 19 сентября 2008 года №341 о приостановлении права постоянного землепользования на части земельных участков, находящихся в пользовании у некоторых государственных предприятий и учреждений города Кызылорды и о предоставлении права постоянного землепользования на земельные участки государственному коммунальному предприятию на праве хозяйственного ведения «Кызылорда су жуйеси» аппарата акима города Кызылорды;

акты на право постоянного землепользования на земельный участок от 14 октября 2008 года с кадастровым номером 10-156-007-1150 для канализационной насосной станции (КНС) №45 «Агропром»;

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 выездной комиссии по рассмотрению состояния КНС№45 на пересечении улиц Коркыт-Ата и Байтурсынова в городе Кызылорда, не имеющего технического паспорта

ГКП на ПХВ «Кызылорда су жуйеси», построенного хозяйственным способом в 2000 году, от 05 сентября 2019 года №11, составленный специальной комиссией

техническое заключение по результатам технического обследования состояния конструктивных элементов здания КНС №45 «Агропром» от августа 2019 года, составленное ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» (свидетельство об аккредитации № 00029 от 19 сентября 2018 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);

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком КГУ "Кызылординский городской отдел строительства" акимата города Кызылорда от 20 августа 2020 года;

отчеты по инженерно-геодезическим и инженерно-геологическим изысканиям, выполненные ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» в 2019 году.

Письма:

КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» акимата города Кызылорда:

от 15 ноября 2019 года №1271 о предоставлении рабочего проекта для проведения государственной экспертизы и финансировании рабочего проекта;

от 14 августа 2020 года №1175 о сроке начала строительно-монтажных работ

от 25 августа 2020 года №1256 о повторном представлении сметной документации в программе АВС в версии 2020.2;

ГКП на ПХВ «Кызылорда су жуйеси» от 17 августа 2020 года №04-3081 об отводе сточных вод по временной схеме во время строительно-монтажных работ;

Технические условия:

ГКП на ПХВ «Кызылорда су жуйеси»:

от 04 ноября 2019 года №04-322 на подключение к существующим сетям самотечной и напорной канализации канализационно-насосных станции №37, №13, №45, КНС «Гарант»;

от 18 августа 2020 года №15-3101 на временное электроснабжение временного насосного агрегата КНС №45;

АО «КРЭК» от 19 сентября 2019 года №0375 на постоянное электроснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

сводный план инженерных сетей, согласованный ГКП на ПХВ «Кызылорда су жуйеси» и КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» акимата города Кызылорда;

генеральный план, согласованный КГУ «Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства»;

план электроснабжения, согласованный АО «КРЭК»;

разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категорий от 28 августа 2020 года № KZ38VDD00149559, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I Книга 1	Общая пояснительная записка
ТомII, книга-1	Генеральный план
Том II, книга-2	Внутриплощадочные сети по К1, К1Н
Том II, книга -3	Сети водоснабжения НВ-1
Том II, книга -4	Электрические сети 0,4 кВ

Альбом -2	КНС №45 Архитектурно-строительные решения Технологические решения Водопровод и канализация Отопление и вентиляция Система дистанционного контроля Охранная сигнализация
Том III, книга-1	Сводный и сметный расчет строительства
Том III, книга-2	Объектная смета.
Том IV, книга-3	Паспорт проекта
Том IV, книга-4	Проект организации строительства (ПОС)
Книга	Раздел «Охрана окружающей среды», разработанный ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг»
Книга	Расчет конструкций
книга	Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям
книга	Отчет по инженерно-геологическим изысканиям

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:

Площадка проектируемых реконструируемых самотечных канализационных сетей расположена внутри города в г. Кызылорда.

Природно-климатические условия района строительства

климатический район – IVг (СНиП РК 2.04-01-2010);
годовое количество осадков – 151 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 – 6 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 первой надпойменной террасе реки Сырдарья. Участок работ представлен аллювиальными отложениями верхнечетвертичного и современного возрастов (alQ ш-rv). Рельеф района работ относительно ровный, высотные отметки колеблются от 128,50 м до 129,0 м.

В геолого-литологическом строении принимают участие аллювиальные отложения верхнечетвертично-современного возраста (aQIII-IV), представленные супесями, суглинками, песками пылеватыми и мелкими, перекрытыми техногенными отложениями современного возраста (tQIV). На территории КНС-45 насыпной грунт мощностью 0,2м подстилается суглинком, желтовато-серого цвета, от твердой до мягкопластичной

консистенции, без включений, с прослоями песка и супеси, мощностью 2,7-2,8м, песком пылеватым до разведанной глубины, серого цвета, водонасыщенным, полимиктового состава.

В пределах сжимаемой толщи грунтов участка работ выделено три инженерно-геологических элемента:

первый-слой – насыпной грунт из песка, гравия, суглинка, слежавшийся, расчетное сопротивление – 100кПа;

второй-слой – суглинок желтовато-серого цвета, от твердой до мягкопластичной консистенции, без включений, с прослоями песка и супеси, (γ_{II}=18,91 кН/м^3, φ_{II}=16°, C_{II}=16кПа, E=9,9МПа);

третий слой – песок мелкий серого цвета, водонасыщенный, полимиктового состава, (γ_{II}=17,74 кН/м^3, φ_{II}=24°, C_{II}=0, E=9,6 МПа).

По содержанию сухого остатка грунты – средне- и сильнозасолены. Тип засоления - сульфатный и хлоридно-сульфтный.

По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента. По содержанию хлоридов грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента. Коррозийная активность грунтов на глубине 1,0-2,0м по отношению к железу – высокая, по отношению к алюминию – высокая, по отношению к свинцу – средняя степень коррозийности.

При промерзании грунты являются слабо - и среднепучинистыми. Глинистые грунты в водонасыщенном состоянии при динамическом воздействии способны к тиксотропии, т.е. к разжижению.

Подземные воды рассматриваемого участка работ КНС-45 – на 28 августа 2019 года, вскрыты на глубинах 3,0м от поверхности земли, т.е. на высотных отметках 125,83-125,96м. Уровень подземных вод, установившийся во время изысканий близок к его среднему положению.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов(июнь-август), паводкового периода: первый-конец февраля начало марта и второй –конец марта начало апреля, а также атмосферных осадков принять на 1,2-1,3м выше установленного.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией, тип воды: сульфатно-натриево-калиевый. По содержанию сульфатов подземные воды средне- и сильноагрессивные к портландцементу и неагрессивные к шлакопортландцементу и к сульфатостойким видам цемента. По содержанию хлоридов подземные воды слабо- и среднеагрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям, при периодическом смачивании

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

Существующее состояние

КНС №45:

Канализационная насосная станция №45 расположена на пересечении ул. Байтурсынова и ул. Коркыт Ата. Производительность 1,08 тыс.м3/сут (54 м^3/час).

Здание КНС, введено в эксплуатацию в 2000 году, построено хозяйственным способом, что не соответствует действующим строительным нормам и правилам.

По данным технического заключения о состоянии здания, основные несущие и ограждающие конструкции находятся в неудовлетворительном состоянии.

В результате обследования выявлено по элементам существующего здания КНС №45:

стены - размораживание и выветривание кладки, отслоение, частичное разрушение кладки цоколя с выпадением отдельных кирпичей, высолы и следы увлажнения физический износ -40%;

перекрытие - следы протечек или промерзаний в местах примыкания к наружным стенам, в помещении приемного резервуара отслоение защитного слоя бетона, оголение и коррозия арматуры, физический износ - 40%;

кровля - массовые протечки, отсутствие частей покрытия и основания, разрушение устройств примыкания к наружным стенам, отсутствие отливов, разрушение кирпичной кладки стен и карниза, физический износ - 70%;

лестницы - массовая коррозия конструкций, что опасно для жизни людей занятых обслуживанием, физический износ - 61%;

полы - разрушение бетонного покрытия местами и массовые глубокие выбоины, отсутствие плиток местами и выбоины в основании на площади свыше 50%, физический износ 60%;

окна – отсутствуют;

двери наружные металлические – сильно поражены коррозией, петли ослаблены, трудно открываются и закрываются, физический износ – 65%.

В связи с несоответствием действующим строительным нормам и правилам предусмотрен снос здания КНС.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании задания на проектирования и на основе топосъемки, выполненной ТОО КБ «МунайГазИнжиниринг» в масштабе 1:500.

Генеральный план выполнен в соответствии с существующей ситуацией, технологическим зонированием, а также условиями подхода и подъезда.

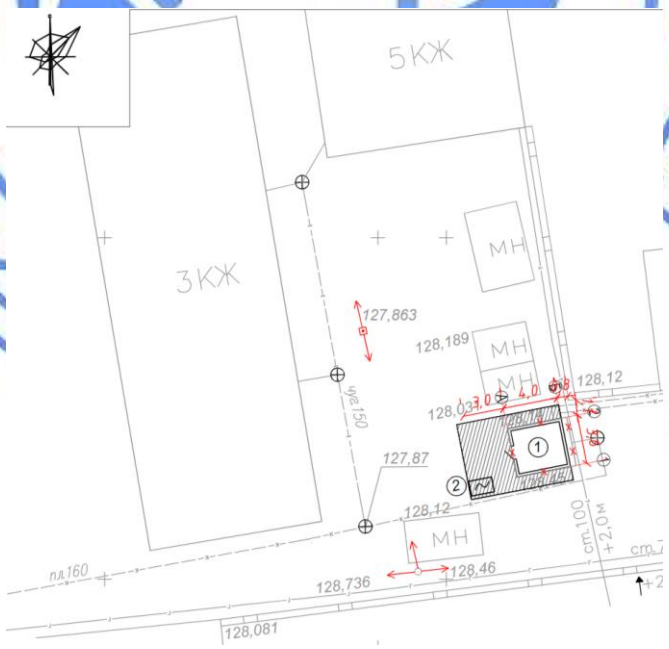

Рис. 1 Ситуационная схема

Участок под реконструкцию КНС находится в центральной части города Кызылорда на пересечении ул.Байтурсынова и ул. Коркыт-Ата. Улица Байтурсынова проходит с западной стороны участка КНС, а улица Коркыт-Ата с северной стороны.

КНС №45 находится во дворе жилой застройки (дом 62 ул.Коркыт-Ата). На демонтируемой площадке предусмотрено размещение модульной канализационной насосной станции КНС №45 и ДЭС.

Решением генерального плана на участке КНС №45 предусмотрено освещение, благоустройство территории, площадка для обслуживания КНС.

Система высот – Балтийская, система координат – местная.

План организации рельефа.

План организации рельефа выполнен в проектных красных горизонталях. Продольные уклоны по проекту приняты 4,0 профилей. Отвод поверхностных вод с территории участка запроектирован от проектируемых зданий и сооружений в лотки проектируемых проездов с дальнейшим отводом за участок.

Благоустройство.

Покрытия проездов приняты из однослойного мелкозернистого асфальтобетона толщиной 5 см тип-1, на основании из ГПС толщиной 25 см.

Разбивочный план.

Основой для разбивочных работ служит граница участка КНС. Размеры даны по осям в метрах.

Генеральный план характеризуется следующими технико - экономическими показателями КНС №45:

Таблица №1

№№	Наименование	Ед. изм	Кол-во (до реконструкции)	% от общей площади	Кол-во (после реконструкции)	% от общей площади
1	Площадь участка в том числе:	га	0,03	100	0,03	100
	1. Площадь застройки	$м^2$	14,4	48,0	14,4	48,0
	2. Площадь покрытий	$м^2$	-	-	15,6	52,0
	3. Площадь озеленения	$м^2$	-	-	9,4	-
2	Площадь покрытия (за участком)	$м^2$	0,03	100	0,03	100

6.2.2 Технологические решения.

Самотечная канализация

Сточные воды от уличных сетей сливаются в существующий приемный колодец. От существующего колодца стоки переливаются в проектируемый сухой колодец, далее в проектируемую модульную КНС №45.

Предусмотрена модульная КНС с надземным павильоном размером 4.0х3.6х2.6hм. Диаметр стеклопластикового корпуса модульной КНС-2.0м, глубина -5.5м.

В проекте предусматривается проектирование сухого колодца и замена самотечного коллектора от сухого колодца до КНС №45. Самотечная канализация проектируется из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-01 ПЭ63 SDR26 S12.5 тип "техническая" диаметром 400х15,3мм.

Колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по т.п. 902-09-22.84, d1500мм. Круглые колодцы запроектированы с применением сборных ж/б. конструкций согласно серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Напорная канализация

Предусмотрена частичная замена напорных канализационных сетей КНС №45, 2 нитки по 5м, из нержавеющей стали 12х18н10Т, по ГОСТ 9940-81, диаметром 219х9.0мм, до существующих сетей.

Основание под трубы - естественное.

Проект напорной канализации выполнен согласно СН РК 4.01.03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Глубина заложения труб составляет 1.85 метра до низа трубы.

КНС №45-модульная КНС подземная круглая размерами 2,0мх5,5м -1шт, производительность насосной станции 54м3/час, напор 23м, с подводимой мощностью N=5.5кВт, фекальные насосы 2 шт (1рабочий и 1резервный), с напорным трубопроводом из нержавеющей стали и утепленным павильоном из сэндвич-панелей размерами 3600х4000х2500мм(h).

Диаметр подводящего коллектора 400мм; диаметр напорного трубопровода 2 нитки 150мм; глубина подводящего коллектора 3,22м.

Основные технические показатели:

Производительность КНС: 54м^3/час;

Напор: 23м.

Временные сооружения и трубопроводы.

Для остановки КНС№45 на период реконструкции и модернизации здания предусмотрены временные сооружения. Для этого рядом с КНС на улице устанавливаются насосы марки СД 32/40 -2 шт (2 раб), подводящий коллектор к КНС заглушается в мокром колодце. От мокрого колодца стоки по всасывающим трубопроводам (в 2 нитки) диаметром 108 мм, после насосов объединяются в одну линию диаметром 160 мм и подаются в существующий колодец напорных трубопроводов.

Трубы приняты стальные по ГОСТ 10704-91 и из полиэтилена по ГОСТ 18599-2001. Под насосные агрегаты предусмотрена железобетонная плита размером 2х2м.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Класс функциональной пожарной опасности Ф5.1, категория Д.

Степень огнестойкости –II.

Проектом предусмотрено реконструкция канализационно-насосной станции согласно задания на проектирование:

КНС №45:

Установка модульной КНС предусмотрена на монолитную железобетонную плиту с габаритными размерами 4,5х4,5х0,6(h)м, согласно задания на фундамент завода-изготовителя. Материал – бетон класса В20, армирование выполнено сетками в нижней и верхней зонах плиты, сварной сеткой тип 2 по ГОСТ 23279-2012 из арматурного проката класса А400 диаметром 14мм ячейками 150х150мм. Подготовка под плиты из бетона класса В3,5 толщиной 100мм.

Площадка под павильон – выполнена из монолитного железобетона размерами 4,0х4,4м, толщиной 200мм, класса В15, из арматурного проката класса А400 по ГОСТ 34028-2016 диаметром 12мм ячейками 150х150мм.

Фундаменты под опоры освещения – монолитные железобетонные, бетон класса В15, армирование сеткой, из арматурного проката класса А400 по ГОСТ 34028-2016 диаметром 18мм. Подготовка под опоры щебеночная толщиной 100мм.

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

Основанием под фундаментом служит – песок. Обратная засыпка пазух фундаментов предусмотрена местным непучинистым грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением до плотности 1,65т/м^3.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии предусмотрены в соответствии

с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013.

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе с маркой по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F75.

Предусмотрена гидроизоляция поверхностей: вертикальная (оклеечная гидроизоляция в 2 слоя гидроизола на битумной мастике) и горизонтальная (подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100мм).

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лаком ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*).

Мероприятия по антисейсмичности

Предусмотрены мероприятия:

применение сейсмостойких конструктивных систем;

применение материалы и конструкции, обладающие минимальной массой;

усиление оснований, обеспечивающее их динамическую устойчивость (уплотнение, закрепление, замена на крупноблочные грунты и т.д.). Фундаменты и площадки укладываются непосредственно на основание, которое тщательно утрамбовано. Уплотнение грунтов под фундаменты и площадки выполняется тяжелыми трамбовками с предварительным замачиванием до устранения рыхлых свойств песков.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение по реконструкции и модернизации канализационной насосной станций КНС №45 предусмотрено от РУ-0,4кВ трансформаторной подстанции КТПН-10/0,4кВ №110 согласно выданных технических условии АО «КРЭК» №0375 от 19 сентября 2019 года, выданных дефектных актов и заданием на проектирование заказчика. Для резервного питание предусмотрен дизель-генератор мощностью 15кВт.

Проектом предусмотрено:

замена вводно-распределительного устройства ЩР, электрических приборов – светильников, выключателей, розеток, проводов здании КНС, установка светильников наружного освещения;

прокладка кабельной линии 0,4кВ в траншее, кабелем марки ВБбШв-1кВ (L=30,0м);

рабочее, аварийное, охранное и дежурное освещение согласно нормам СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

Многофункциональные приборы учета электроэнергии потребителей для общего учета предусмотрены счетчиком Меркурии 230, установленным на стороне РУ-0,4кВ трансформаторной подстанции согласно техническим условиям АО «КРЭК».

В целях мер безопасности и выполнения требований пожарной безопасности предусмотрены: выборы кабелей в соответствии с требованиями ПУЭ РК; герметизация вводов в здание в соответствии с типовой серией 2.210-1 вып.4.

Сети 0,4кВ выполнены от РУ-0,4кВ КТПН-10/0,4кВ кабелями ВБбШв-1кВ по радиальной схеме, расчетного сечения в лотках с соблюдением требований ПУЭ РК. При прохождении под асфальтовым покрытием и при пересечении с инженерными коммуникациями кабель проложен в ПНД трубах Ø100мм согласно типовой серии А5-92.

Наружное освещение территории предусмотрено светодиодными светильниками наружного освещения марки «Жарык 160» с энергосберегающими лампами мощностью 30 Вт на металлических стойках СТВ-8 высотой h=8,0м заводского исполнения. Расстояния между светильниками приняты с учетом обеспечения нормируемой средней освещенности на уровне земли - согласно СНиП РК 4.04-18-2003. Сети наружного освещения выполнены

кабелем марки ВБбШв-1 в траншее. Питание и управление наружным освещением – автоматически с ящика уличного освещения здания КНС.

Электрооборудование и электроосвещение.

Вводно-распределительное устройство комплектуется из панелей типа ЩР-1, распределительные устройства ЩРВ, и щитки освещения с автоматическими выключателями. Силовыми электроприемниками приняты оборудования санитарно-технические и технологические. В качестве защитной и пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели серии ПМА и ПМЛ, ящики управления, автоматические выключатели и аппаратура, поставляемая комплектно с технологическим оборудованием.

Для централизованного отключения вентиляции при пожаре предусмотрена установка магнитных пускателей. Силовое электрооборудование объекта имеет степень зашиты, соответствующую назначению помещения. Электророзетки приняты с 3-им заземляющим контактом. Линии питания розеток без подключения стационарного оборудования с устройствами защитного отключения УЗО.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное освещение безопасности, аварийно-эвакуационное освещение в соответствии с ПУЭ РК, СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение». Проектом предусматривается установка световых указателей «Выход», снабженных аккумуляторными батареями, обеспечивающими автономное освещение при отсутствии напряжения в сети.

В качестве источников света – настенно-потолочные светодиодные и промышленные светильники с энергосберегающими лампами в зависимости от назначения помещений и окружающей среды. Магистральные и распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГнгLS-660 и КГ расчетного сечения, прокладываемыми по строительным конструкциям в ПВХ трубах. Управление освещением предусмотрено выключателями по месту. Учет электроэнергии предусмотрен электронным счетчиком, установленный на вводе ВРУ1.

Основные технические показатели:

Категория надежности электроснабжения объекта – II.

Общая установленная мощность объекта составляет – 11,16 кВт.

Общая расчетная мощность объекта составляет – 10,0 кВт.

Защитные мероприятия по безопасности.

Защита от перенапряжений. Заземление.

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.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения к шине заземления в соответствии с ПУЭ РК. Заземляющие контуры заземления выполнены на расстоянии 1,0м от фундаментов здания насосной на глубине 0,7м от поверхности земли из вертикальных стальных электродов Ø16мм длиной 3,0м, соединенных стальными полосами сеч. 40х4 мм2. Для защиты от поражения электрическим током проектом предусмотрено зануление всего осветительного электрооборудования по системе TN - S. Вся осветительная сеть выполнена 3-хпроводной однофазной - фазный (L), нулевой рабочий (N) и нулевой защитный (PE) проводники.

Молниезащита

В соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-2013 по классификации зданий и сооружений по устройству молниезащиты проектируемый объект относится к III категории- существующая.

Энергосбережение.

Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

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

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

в) 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.).

Автоматизированная система управления технологическими процессами.

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).

Проектом предусматривается местное и дистанционное управления насосами, расхода воды и контроль сухого хода насоса, температуры воздуха в помещении.

Автоматизацией предусмотрена установка первичных приборов исполнительных механизмов и щитов управления технологическими процессами. В силовые цепи двигателей по месту предусмотрены выключатели безопасности. Передача сигналов предусмотрена по кабельной линии проложенное в металлических конструкциях и в лотках.

В качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели и однополюсные выключатели. Пусковые аппараты технологического оборудования поставляются комплектно с оборудованием.

Магистральные и распределительные сети выполняются медными проводами и кабелями марки КВВГ 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.

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

В силовые цепи двигателей по месту предусмотрены выключатели безопасности.

Системы связи и сигнализации

Система дистанционного контроля

Предусмотрена система дистанционного контроля расход стоков и состояние насосов согласно техническое задание, утвержденное генеральным директором ГКП «Кызылорда Су Жуйеси».

На основании полученных заданий на проектирование разработана система автоматизации повысительных водоносных станций.

Схемой комплектного шкафа управления насосами предусмотрено:

местное управление насосами;

автоматическая работа по уровню;

автоматическое включение резервного насоса.

Щиты контроля и управления ША поставляется с установленным программным обеспечением и выполняет следующие функции:

контроль температуры в шкафу;
контроль питания на вводе;
контроль разряда батарей;
контроль расхода воды;
контроль давления воды;
контроль аварийного поплавка. - "авария" насосов;
передача всех вышеуказанных данных на ЦДС.

Кабельные сети выполнены кабелями марки ШВВП, FTP и прокладываются в трубах.

Охранная сигнализация

Система охранной сигнализации предназначена для обнаружения несанкционированного проникновения в защищаемые помещения и передачи сигнала тревоги на центральную диспетчерскую пункт ЦДП.

Система автоматической охранной сигнализации, предусмотренная проектом реализована на базе оборудования фирмы «Болид». Для обнаружения возможных проникновений посторонних людей проектом предусмотрена установка приборов и извещателей охранной сигнализации:

Свето-звуковой оповещатель БИЯ-С3;

извещатель радиоволновой двухпозиционный Фортеза 50.

Предусмотрена подключение приемно контрольный прибор С2000-2 на шкаф автоматики ША через интерфейс RS-485. Сеть охранной сигнализации выполнен кабелем КСПВнг 1х2х0,5 в кабель-канале.

Предусмотрено свето-звуковое оповещение с наружной стороны стены здания. Управление свето-звуковым оповещателем осуществляется с помощью прибора "С2000-2", которые срабатывают по сигналу от датчиков охраны. Питание светозвукового оповещателя осуществляется проводом КСПВнг 1х2х0,75мм² проложенного скрыто в металлорукове РЗ-ЦХ 15 на глубине штробы. В конце шлейфа охранной сигнализации параллельно оконечным устройствам установлен самостоятельный оптический индикатор УШК-01 для визуального контроля состояния шлейфа. Электроприемники установок охранной сигнализации по степени обеспечения надежности электроснабжения, согласно ПУЭ относятся к потребителям I категории. Основное и резервное питание электроэнергией осуществляется от блока бесперебойного питания "РИП-12" с аккумуляторными батареями 12В 12А.ч. и блока питания 220В.

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».

Проектом предусматривается реконструкция и модернизация канализационных насосных станций г.Кызылорда». КНС №45 на пересечении ул. Байтурсынова и ул. Коркыт-Ата на 1 агрегат.

Основной целью проекта является оценка технических решений и анализ вероятного воздействия на окружающую среду с определением экологических, социально-экономических последствий при реконструкции проектируемого объекта.

Атмосферный воздух. Согласно проведенных расчетов, при реконструкции объекта будут задействованы 3 неорганизованных источников загрязнения воздушного бассейна.

К неорганизованным источникам выбросов относятся:

- ИЗ №6001, Погрузочно-разгрузочные работы;

- ИЗ №6002, Сварочные работы;

- ИЗ №6003, Покрасочные работы.

Таблица №2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2020 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)								
Стройплощадка	6002	-	-	0.00208	0.0001497	0.00208	0.0001497	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Стройплощадка	6002	-	-	0.0002403	0.0000173	0.0002403	0.0000173	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Стройплощадка	6003	-	-	0.00938	0.00045	0.00938	0.00045	2020
(0621) Метилбензол (349)								
Стройплощадка	6003	-	-	0.01292	0.000155	0.01292	0.000155	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Стройплощадка	6003	-	-	0.0025	0.00003	0.0025	0.00003	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Стройплощадка	6003	-	-	0.00542	0.000065	0.00542	0.000065	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Стройплощадка	6003	-	-	0.00469	0.0001125	0.00469	0.0001125	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Стройплощадка	6003	-	-	0.01375	0.000825	0.01375	0.000825	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Стройплощадка	6001	-	-	0.00972	0.0000618	0.00972	0.0000618	2020
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.0607003	0.0018663	0.0607003	0.0018663	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**0.0607003**	**0.0018663**	**0.0607003**	**0.0018663**	

Водоснабжение и водоотведение.

Вода на участке строительства будет использоваться на хозяйственно-бытовые и на технические нужды.

Питьевые нужды рабочих на участке строительства будут обеспечиваться привозной бутилированной водой.

Объем водопотребления для хозяйственно-бытовых нужд на период строительства объекта составит 9,0 м³/период. Для технических нужд расход воды составит 10,0 м³/период.

В процессе проведения строительства от жизнедеятельности рабочего персонала образуются хозяйственно-бытовые сточные воды.

Хозяйственно-бытовые сточные воды собираются во временных емкостях (септиках), конструкция которых предотвращает просачивание сточных вод в грунтовые воды. Сточные воды по мере накопления будут вывозиться для утилизации специализированной компанией на договорной основе.

Отходы производства и потребления.

В процессе реконструкции объекта будут образовываться твердо-бытовые и производственные отходы.

Таблица №3

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период реконструкции

Наименование отхода	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям т/год
ВСЕГО	0,22493	-	0,22493
В т.ч. отходов производства	0,15093	-	0,15093
Отходов потребления	0,074	-	0,074
Янтарный список			
Тара загрязненная лакокрасочными материалами	0,00078	-	0,00078
Зеленый список			
Твердо-бытовые отходы	0,074	-	0,074
Огарки сварочных электродов	0,00015	-	0,00015
Строительные отходы	0,15		0,15
Красный список			
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 составляют не более 1 месяца.

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

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.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусматривается реконструкция и модернизация канализационной насосной станций КНС №45 на пересечении ул. Байтурсынова и ул. Коркыт-Ата на 1 агрегат в г.Кызылорда. Проект выполнен на основании технических условий выданных ГКП на ПХВ «Кызылорда Су жуйеси» и задания на проектирование. Участок под реконструкцию КНС находится в центральной части города Кызылорда на пересечении ул.Байтурсынова и ул.Коркыт-Ата. Предусматривается снос канализационной насосной станции №45 производительность 1,08тыс.м³/сут (54 м³/час). На существующей площадке принято размещение модульной канализационной насосной станции. Проектом определены работы по благоустройству территории, покрытия проездов приняты из асфальтобетона, проектируется ограждение участка. Въезд и выезд на территорию предусмотрено с северо-восточной стороны с улицы «Байтурсынова». Модульная КНС полностью заводского изготовления, предназначена для подземного размещения. На заводе полностью собирается внутренний трубопровод и другие составляющие элементы станции. Контроль и управление работой оборудования осуществляется с шкафа управления, поставляемого в комплекте с оборудованием КНС. Станция работает в автоматическом и ручном режиме. Проводится частичная замена напорных канализационных сетей КНС. Водопроводные сети принимаются существующие. Проектируется ДЭС. На период реконструкции и модернизации здания КНС предусмотрены временные сооружения.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства будут временными, а в период эксплуатации объекта источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют. Анализ расчета приземных концентраций, показал, что выбросы вредных веществ, от источников загрязнения при строительстве, создают максимальные приземные концентрации по всем веществам, не превышающую их ПДК. В соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями санитарных правил для канализационно-насосных станции при расчетной производительности очистных сооружений от 0,2 до 5,0 тысяч м³/ в сутки устанавливается санитарно-защитная зона (санитарный разрыв) - 20 м. Модульная КНС размещается во дворе жилой застройки (дом 62 ул.Коркыт-Ата). Представлена ситуационная схема – карта расположения КНС.

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.

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 – 2 месяца, в том числе подготовительный период-0.3 месяц, определена по СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть I, по таблице Г.1.17 п.8 Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов, не имеющих прямых норм Нормативная продолжительность строительства, по табл В4.

Начало строительства – 4 квартал 2020г., согласно письма КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» акимата города Кызылорда от 14 августа 2020 года

№1175.

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 2019.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

ЭСН РК 8.04-01-2015 сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, изменения и дополнения Выпуск 16;

ЭСН РК 8.04-02-2015 сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, изменения и дополнения Выпуск 16;

ССЦ РК 8.04-08-2018 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2019 год (выпуск 3) (17 сборников);

ССЦ РК 8.04-09-2018 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2019 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2018 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2019 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2018 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» 2019 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2018 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2019 год;

СТС РК 8.04-07-2018 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве» 2019 год.

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком КГУ "Кызылординский городской отдел строительства" акимата города Кызылорда от 20 августа 2020 года, 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 бедствия и радиационного риска 30% от заработной платы (п.9.8, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8.

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 департамента по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Реконструкция и модернизация канализационных насосных станций г. Кызылорда. КНС№45 на пересечении ул.Байтурсынова и ул.Коркыт-ата на 1 агрегат»** внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану

7.1.1 В задание на проектирование внесены требования к благоустройству.

7.1.2 Откорректирован сводный план инженерных сетей.

7.1.3 На плане организации рельефа указаны мероприятия, предусмотренные для отвода дождевых и талых вод.

По технологическим решениям

7.1.4 Представлен согласованный проект с заказчиком.

7.1.5 По всем устанавливаемым в КНС насосам представлены их технические характеристики (расход, напор, установленная мощность, КПД, кавитационный запас для определения правильности подбора электронасоса).

7.1.6 На разрезе 1-1 указаны отметки включения и выключения насосов, для определения отметки под залив насоса, согласно пункта 8.2.12 СН РК 4.01-03-2011.

7.1.7 На чертежах насоса указаны отметки верха насоса (отметка напорного фланца) и всасывающей трубой.

7.1.8 Представлено письмо №04-3082 от 17.08.2020г. от эксплуатирующей организации на сброс сточных вод при временном водоотведении

7.1.9 В техзаключений указаны признаки износа согласно пункта 7.5 СП РК 1.04-101-2012.

7.1.10 Отметка подводящего коллектора в приемной камере и расход КНС приведен в соответствие с технической заключении

7.1.11 В проекте указаны габаритные размеры насосов и фундамента.

7.1.12 Диаметр напорных и всасывающих труб откорректирован согласно СНиП РК 4.01.02-2009* п.10.9.

7.1.13 Откорректирована категория надежности КНС согласно п.8.1.1 СН РК 4.01-03-2011

7.1.14 В спецификации откорректирована длина труб и количество фитингов откорректированы.

7.1.15 Чертежи внутреннее водоснабжение и канализация. Диаметр канализационных труб приведен в соответствии с ГОСТ 22689-89.

7.1.16 В пояснительной записке указаны производительность, напор, мощность насоса

По наружному водоснабжению и канализации

7.1.17 Наружные инженерные коммуникации согласованы с заинтересованными государственными органами.

7.1.18 Указано место установки проектируемой модульной КНС; указано ограждение площадки КНС; масштаб 1:250 откорректирован на 1:500.

7.1.19 Отметка низа подводящего коллектора от приемного колодца на профиле НК указана.

7.1.20 Напорные линии от проектируемой КНС по чертежам ТХ части откорректирован.

По архитектурно-строительным решениям

По общей части:

7.1.21 Представлено протокольное решение о сносе здания КНС №45.

7.1.22 Приведено в соответствие техническое заключение согласно п.п.4.2.17, 4.2.19, 4.2.20, 4.2.33-4.2.35, 4.2.38 СП РК 1.04-101-2012.

7.1.23 Экспертное заключение приведено в соответствие определение физического износа согласно СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений».

7.1.24 Выполнены фотографические снимки поврежденных элементов конструкций согласно п.п.4.2.28; 5.1.4; 5.1.5 СП РК 1.04-101-2012.

7.1.25 Указан в составе отчета об инженерно-геологических изысканиях тип грунтовых условий площадки строительства по сейсмическим свойствам согласно п. 6.3.8 СП РК 2.03-30-2017.

7.1.26 Приложено техническое задание на выполнение инженерных изысканий, подписанное заказчиком и заверенное печатью, п.5.7 СП РК 1.02-105-2014.

По представленным чертежам:

7.1.27 Предусмотрена защита поверхностей конструкций в зависимости от вида и степени агрессивного воздействия среды согласно главы 5.2, СН РК 2.01-01-2013.

7.1.28 Указана марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости монолитных конструкций, согласно п.4.7 СП РК 3.02-128-2012.

7.1.29 Представлен расчет фундаментов.

7.1.30 Откорректирована классификация арматурного проката согласно ГОСТ 34028-2016.

7.1.31 В разрезе указаны отметки существующего рельефа, крутизна откосов, ширина траншей.

По пояснительной записке

7.1.32 Раздел строительные решения приведен в соответствие с проектными решениями.

7.1.33 Исключены ссылки на недействующие нормативно-технические документы.

По электрооборудованию, электроосвещению и слаботочным сетям.

7.1.34 Откорректировано:

точка подключения к существующим коммутационным аппаратам в проектных решениях, существующая принципиальная электрическая схема питающих сетей КНС, принципиальная однолинейная электрическая схема;

дефектный акт и техническая спецификация по количествам (демонтаж и монтаж) электротехнических устройств и слаботочных устройств КНС, выданные дефектного акта и нормам СН РК 1.04-26-2011, СН РК 1.02-03-2011, ПУЭ РК;

основные технические показатели потребителей объекта, принципиальная схема распределительной и питающей сети и вводного распределительного устройства и согласно нормам СН РК 1.02-03-2011, СН РК 2.04-01-2011, ПУЭ РК, СП РК 4.04-106-2013;

оформление чертежей РП в соответствие ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации», планы сетей слаботочных устройств, согласно нормам, СНиП РК 3.02-10-2010, спецификация оборудования в полном объеме.

По оценке воздействии на окружающую среду

7.1.35 В Разделе «Охрана окружающей среды» представлены следующие сведения:

современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности;

обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения;

результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в форме изолинии и карт рассеивания.

7.1.36 В проекте представлены расчеты образования отходов при покрасочных работах.

7.1.37 В проекте и в «Заявлении об экологических последствиях» сроки продолжительности строительства представлены согласно «Проекта организации строительства».

По оценке соответствии проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

7.1.38 Устранены замечания, выданные в ходе рассмотрения проекта:

внесены изменения в раздел «Охрана окружающей среды»;

представлена схема СЗЗ с нанесением размеров, источников выбросов;

учтены требования, действующих санитарных правил;

определены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, питьевого режима и т.д.

По сметной документации

7.1.39 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 и модернизация канализационных насосных станций г. Кызылорда. КНС№45 на пересечении ул.Байтурсынова и ул.Коркыт-ата на 1 агрегат»** разработан 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».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п.7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям, и функциональному назначению объекта.

Раздел «Охрана окружающей среды» соответствует исходным данными требованиям Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующий природоохранную деятельность.

Проектные решения не противоречат требованиям санитарных правил «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 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 к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктов», утвержденные Приказом Министра

национальной экономики РК от 28.02.2015 года №168, "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187, "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.

Таблица №4

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые
1	Производительность КНС	$м^3$/час	54	54
2	Напор	м	23	23
3	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019, 2020 годов, в том числе	млн.тенге	63,437	59,179
	СМР		11,203	12,676
	Оборудование		40,624	35,420
	Прочие затраты		11,610	11,083
4	Из них:			
	2019 год (ПИР)		2,146	2,161
	2020 год		61,291	57,018
5	Продолжительность строительства	мес.	2	2

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом вышеуказанных замечаний и недоработок, рабочий проект **«Реконструкция и модернизация канализационных насосных станций г. Кызылорда. КНС№45 на пересечении ул. Байтурсынова и ул. Коркыт-ата на 1 агрегат»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Производительность КНС, $м^3$/час - 54
Напор, м - 23
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019, 2020 годов в том числе - 59,179
СМР, млн. тенге - 12,676
Оборудование, млн. тенге - 35,420
Прочие затраты, млн. тенге - 11,083
Продолжительность строительства, мес. - 2

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» акимата города Кызылорда в соответствии с условиями договора от 02 июля 2020 года №060140014281/200127/00 (107).

8.3При 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 Жоғарыда көрсетілген ескертпелер мен кемшіліктерді ескере отырып, **«Қызылорда қаласындағы кәріздік сорғы станцияларын реконструкциялау және жаңғырту. Байтұрсынов көшесі мен Қорқыт ата көшесінің қиылысындағы 1 агрегатқа арналған №45 КСС»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

КСС өнімділігі, м^3/сағ	-	54
Қысым, м	-	23
2019 жылғы ағымдағы баға және 2020 жылғы деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде	-	59,179
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	-	12,676
Құрал-жабдықтар, млн.теңге	-	35,420
Өзге де шығындар, млн. теңге	-	11,083
Құрылыстың ұзақтығы, ай	-	2

8.2 Осы сараптамалық қорытынды тапсырыс берушімен бекітілген, растығы 2020 жылғы 02 шілдедегі №060140014281/200127/00 (107) шарт талаптарына сәйкес Қызылорда қаласы әкімдігінің «Қызылорда қаласының құрылыс бөлімі» КММ-мен кепілдендірілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды.

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.

Курбанбаев Е.А.

И.о. директора

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Абдикаликов Б.А.

Директор департамента

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Бутабаева А.К.

Начальник производственного отдела

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Сыздыкова С.С.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Алиев Н.Д.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Балабеков Е.А.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Искаков Г.Т.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Сулеева Г.А.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Жумартов А.С.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Шора М.М.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Ерназарова С.А.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ38VDD00149559

Акимат Кызылординской области

Акимат Кызылординской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Кызылординский городской отдел строительства" акимата города Кызылорда улица Мустафа Шокай, дом № 147

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140014281

Наименование производственного объекта: "Реконструкция и модернизация канализационных насосных станций г.Кызылорда. КНС №45 на пересечении ул. Байтурсынова и ул. Коркыт-ата на 1 агрегат"

Местонахождение производственного объекта:

Кызылординская область, Кызылорда Г.А., г.Кызылорда -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель отдела — Досмаилов Талгат Дуйсеналиевич

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

Место выдачи: г.Кызылорда **Дата выдачи:** 28.08.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,0607003	0,0018663
Реконструкция и модернизация канализационных насосных станций г. Кызылорда. КНС №45 на пересечении ул. Байтурсынова и ул.Коркыт-ата на 1 агрегат октябрь 2020 г. - ноябрь 2020 г.	0,0607003	0,0018663
в т.ч. по ингредиентам:		
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,00938	0,00045
Железо (II, III) оксиды	0,00208	0,0001497
Бутилацетат	0,0025	0,00003
Взвешенные частицы	0,01375	0,000825
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002403	0,0000173
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,00972	0,0000618
Уайт-спирит	0,00469	0,0001125
Метилбензол	0,01292	0,000155
Пропан-2-он	0,00542	0,000065
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать требования Экологического Кодекса РК;
2. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим Разрешением;
3. Представлять отчёты по разрешённым и фактическим эмиссиям в окружающую среду в управление ежеквартально к 10-му числу месяца следующего за отчётным.