«Қызылорда қаласындағы Ғ.Мүсірепов көшесі КҚ №10 тұрғын үй, Скатков көшесіндегі № 104, №111 тұрғын үйлердің, Скатков көшесі, Ғ.Мұратбаев көшесінен КНС-14 КҚ-72-ге дейінгі өздігінен ағатын кәріз желісін қайта жаңғырту»
жұмыс жобасы бойынша

08.11.2023 ж. № EXENG-0063/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Қызылорда қаласы әкімдігінің
"Қызылорда қаласының құрылыс бөлімі" КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
КБ "МунайГаз Инжиниринг" ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда қаласындағы Ғ.Мүсірепов көшесі КҚ №10 тұрғын үй, Скатков көшесіндегі № 104, №111 тұрғын үйлердің, Скатков көшесі, Ғ.Мұратбаев көшесінен КНС-14 КҚ-72-ге дейінгі өздігінен ағатын кәріз желісін қайта жаңғырту» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Экспертиза Инжиниринг» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ EXENG-0063/23 от 08.11.2023 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция самотечной канализации КК ж/д №10 ул.Г.Мусрепова, ж/д №104, №111 Скаткова, по ул.Скаткова, ул.Г.Муратбаева до КК-72 КНС№14 в г.Кызылорда»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ "Кызылординский городской отдел строительства" акимата города Кызылорда

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг"

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция самотечной канализации КК ж/д №10 ул.Г.Мусрепова, ж/д №104, №111 Скаткова, по ул.Скаткова, ул.Г.Муратбаева до КК-72 КНС№14 в г.Кызылорда» выдано ТОО «Экспертиза Инжиниринг».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Реконструкция самотечной канализации КК ж/д №10 ул.Г.Мусрепова, ж/д №104, №111 Скаткова, по ул.Скаткова, ул.Г.Муратбаева до КК-72 КНС№14 в г.Кызылорда .

Дополнительные сведения: Договор №49-01/23 от 03.10.2023г.

1.1. Категория: IV Категория.

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый.

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней).

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» (государственная лицензия №19020759 от 15 октября 2019. - I категория, выданная 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 25 сентября 2023 года, утвержденное заказчиком КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» акимата города Кызылорда;

Решение Акима г. Кызылорды №4841 от 19 января 2016г, приложение с перечнем объектов;

Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №KZ83VUA00002853 от 22 января 2016г, выданное ГУ «Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства**»**;

схема аварийного участка канализационной сети;

дефектный акт от 2018г. составленная и утвержденная ГКП на ПХВ «Кызылорда су жуйеси»;

техническое заключение по результатам технического обследования по проекту самотечной канализации от жилых домов №10 и №104 по ул. Г.Мусирепова, №111 по ул. Скаткова, по ул. Г.Муратбаева до КК-72 КНС№14, расположенного в районе Универсамав г. Кызылорда. Свидетельство об аккредитации № KZ52VWC00174938 от 13 сентября.2023 года;

отчет по инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» в апреле 2023 года. (лицензия на инженерно - геологические изыскания № 17010195 от 06 июня 2017 года), г. Кызылорда;

отчет по топогеодезическим изысканиям, выполненный ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» в феврале 2023 года. (лицензия на инженерно - геодезические изыскания ГСЛ № 0000783 от 13 октября 2009 года), г. Кызылорда;

Технические условия:

№04-168/5 от 21 июня 2019г. на водопотребление, выданные ГКП на ПХВ

«Кызылорда су жуйеси».

Письма:

КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» акимата города Кызылорда:

от 06 сентября 2023г. №01-1/910, о предоставление рабочего проекта на рассмотрение, о сроках начала строительства, об источнике финансирования;

от 30 октября №01-1/1165/1, о расстоянии до полигона ТБО;

от 1 ноября 2023г. №01-1/1172, о вывозе и привозе грунта.

5.2.Согласования заинтересованных организаций:

КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» акимата города Кызылорда от 06 сентября 2023г. №01-1/910, о согласовании принятых проектных решений.

5.3.Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Книга. 55-19. ОПЗ. Общая пояснительная записка .
55-19. ПП. Паспорт проекта.

Том 2. Рабочие чертежи.
Альбом 1. 55-19.НК. Наружная канализация. АД.

Том 3. Книга 55-19. Сметная документация.

Том 4. Книга 55-19. ПОС. Проект организации строительства.

5.4. Цель и назначение объекта строительства:

Цель и назначение: улучшение эксплуатационных показателей, надежности эксплуатационного состояния системы водоотведения, обеспечение экологической и санитарно-эпидемиологической обстановки в городе Кызылорда.

5.5. Существующее состояние

Согласно экспертному заключению о техническом состоянии конструктивных элементов и дефектного акта самотечная канализационная сеть на участке от кк ж/д №10 ул. Г. Мусрепова, ж/д №104, №111 Скаткова, по ул.Скаткова, ул. Г. Муратбаева до кк-72 КНС№14 из чугунного трубопровода диаметрами 300мм и 150мм, протяженностью 1414 метров. Свидетельство об аккредитации № KZ52VWC00174938 от 13 сентября 2023 год.

Год ввода в эксплуатацию 1994г.

В связи с высокой коррозийностью грунтов по отношению к металлу, инженерные сети находятся в крайне неудовлетворительном техническом состоянии, имеются частые прорывы.

Изношены и разрушены смотровые железобетонные колодцы с плитами покрытия.

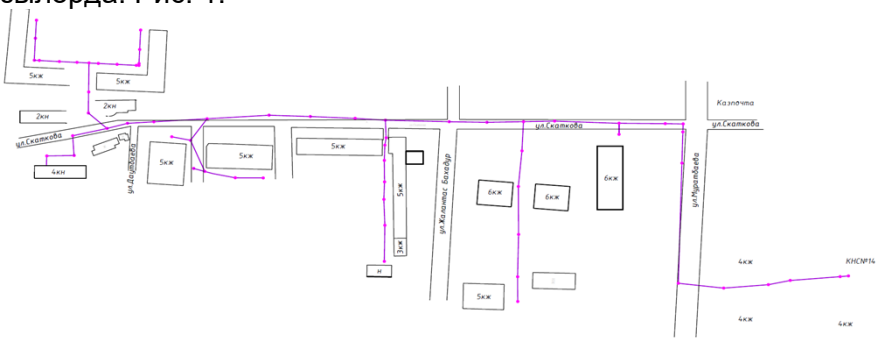
Степень износа труб, колодцев и арматуры более 60%, внутренняя коррозия труб, снижение пропускной способности трубопроводов.

Рекомендуется: техническое состояние канализационных сети и колодцев оценено не удовлетворительным, и требует полной замены и колодцев на них.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Отведённый участок реконструкции самотечной канализации кк ж/д №10 ул. Г. Мусрепова, ж/д №104, №111 Скаткова, по ул. Скаткова, ул. Г. Муратбаева до кк-72 КНС №14 в г. Кызылорда. Рис. 1.



Ситуационная схема, рис.1.

Природно-климатические условия района строительства.

Климатический подрайон: IVA. Дорожно-климатическая зона: V.

Климат исследуемого участка работ резко континентальный, отличающийся большими колебаниями температуры наружного воздуха зимой и летом, днем и ночью, общей сухостью воздуха, обилием солнечного света и относительно небольшим количеством осадков.

Климатические данные приводятся по СП РК 2.04.-01-2017 по пункту Кызылорда:

Температура наружного воздуха C^0

Средняя максимальная наиболее теплого месяца года (июль)ода(июля)

Абсолютная максимальная	плюс 45,6
Абсолютная минимальная	минус 37.2
Средняя из наиболее холодных суток (0,92)	минус 25,6
Средняя из наиболее холодной пятидневки (0,92)	минус 24,5
Наиболее жаркий месяц (июль)	плюс 34,4
Наиболее холодный месяц (январь)	минус 7.7

Нормативная глубина промерзания грунтов, мм:

Суглинки, см - 109

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт - 150см

Район по весу снегового покрова - I
Район по толщине стенки гололеда - II
Район по давлению ветра - III

Сейсмичность района работ по СП РК 2.03.-30-2017, г. Астана, 2017 г. Составляет 6 (шесть) баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчету по инженерно-геодезическим и геологических изысканиям, выполненными ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» в 2023 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении участок работ относится к I надпойменной террасе р. Сырдария, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста(aQ_{III-IV}) и техногенными отложениями современного возраста(tQ_{IV}).

Рельеф участков относительно ровный. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 127,90 – 128,00м.

Геолого - литологическое строение.

С поверхности земли повсеместно залегает насыпной грунт, мощностью 0,7м.

Ниже насыпного грунта до глубины 2,3-2,40 м залегает супесь (aQ_{III-IV}), подстилаемый до разведанной глубины 5,0 м песком мелким (aQIII-IV).

Подземные воды по замеру на 11 апреля 2023 года залегают на глубине 12,30-2,40 от поверхности земли, т.е. на отметке 125,60 м. Приведенный уровень подземных вод близок к его максимальному положению.

Согласно СН РК 2.03-02- 2012,п.2.7, таблица 1-по норме осушения и п.2.8, таблица 2-по расчетному понижению уровня грунтовых вод от основания фундамента участок работ относится к подтапливаемой но не подлежит затоплению. Основной причиной подтопления является, р. Сырдария и многочисленные озера.

Сезонная амплитуда колебания подземных вод ±2,0м. Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов (июнь-август), паводков период: первый-конец февраля начало марта и второй конец марта начало апреля. а также атмосферных осадков, принята на высотной отметке 125,60 м.

Подземные воды обладаю сульфатной агрессией, III-типа.

Физико-механические свойства грунтов.

В пределах литологического разреза участка работ по номенклатурному виду выделены три (три) инженерно-геологических элемента(ИГЭ).

1-й инженерно-геологический элемент- насыпной грунт, с содержанием строительного и бытового мусора до 10%, слежавшийся слабо уплотненный, вскрытой мощностью 0,7 м

2-й инженерно-геологический элемент - супесь темно коричневая, от твердой до текучей консистенции, низкопористая, с пятнами ожелезнения, с включениями корней растений, вскрытой мощностью 1,60-1,70 м.

3-й инженерно-геологический элемент - песок мелкий серый средней плотности, водонасыщенный, полимиктового состава, вскрытой мощностью 2,6-2,7 м, обладает плывунными свойствами , высота «пробки» до 1,0 м..

Физико-механический свойства ИГЭ-2 определены в лаборатории КБ «Мунай Газ Инжиниринг».

Значения с и φ приняты по таблице 1 и 2, приложение 1 п.2.16, СП РК 5.01-102-2013.

а) По содержанию сухого остатка грунты (0,930-1,328%) – среднезасолены. Тип засоления – хлоридно-сульфатный. По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{2-} (4080-6140мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и от среднеагрессивных до сильноагрессивных к бетонам на шлакопортландцементе, от неагрессивных до слабоагрессивных к бетонам на сульфатостойком виде цемента..

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы С1-(1780-3200 мг/кг) грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

б) Коррозийная активность грунтов на глубинах 1,0-1.5-2.0м: по отношению к железу – высокая; по отношению к алюминию –высокая, по отношению к свинцу – высокая степень коррозийности.

Инженерно-геологические процессы и явления

При промерзании глинистые грунты являются сильнопучинистыми.

Глинистые грунты при динамическом воздействии от землеройной техники способны к тиксотропии(разжижению), а в зимнее время к пучению.

Коэффициент пучения принять для супеси ξfh 4-7 %.

Пески мелкие ниже УПВ, в водонасыщенном состоянии обладают плывунными свойствами, высота «пробки» при бурении до 10, м.

Строительные группы грунтов

По трудности разработки, согласно СН РК 8.02-05-2002, г.Астана, 2003 на земляные работы для разработки вручную и одноковшовым экскаватором группа грунтов приведены в разделе свойства грунтов:

Супесь- п. 36а- первая.

Песок мелкий- п. 29а- первая

6.2. Проектные решения

6.2.1. Наружная канализация.

Проект наружных канализационных сетей выполнен в соответствии:

с заданием на проектирование;

с инженерно-геологическими и геодезическими изысканиями, выполненными ТОО КБ "МунайГазИнжиниринг";

с СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации";

технических условий на подключение водопровода №04-168/5 от 21 июня 2019г, выданного ГПМ "Кызылорда Су Жуйесі.

Система канализации самотечная объединенная хозяйственно-бытовая, для сброса хозяйственно-бытовых стоков.

Максимальный расчётный расход водоотведения составляет:

432.0 м³/сут; 30,22 м³/час; 10,65 л/сек

Проектом предусматривается замена существующего чугунного трубопровода диаметром 300мм и диаметром150мм. на трубопроводы полиэтиленовые для наружных сетей канализации ПЭ100 SDR17 ГОСТ 18599-2001 тип "техническая", диаметром 315х18,7мм, протяженностью 724 метров и диаметром 225х13,4мм, протяженностью 676 метров, а также замена колодцев во дворах жилых домов. Трубопроводы чугунные канализационные (для выпуска) диаметром 100мм. протяженностью 189 метров.

План трассы.

Самотечная канализация от канализационного колодца находящиеся на территории ж/д №10 ул.Г.Мусрепова, поворачивает на право и присоединяется канализационному колодцу по ул.Скаткова, далее ж/д №104, №111 Скаткова, поворачивает на право и присоединяется канализационному колодцу расположенной на перекрестке улиц Скаткова -Г.Муратбаева, далее присоединяется канализационному колодцу КК-72 расположенной на территории КНС №14 в районе Универсама.

Колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84 альбом II , Д1000/1500мм. Поверхность земли вокруг люка колодца на 0.3м. шире пазух спланировано с уклоном i=0.03 от колодца и выполнено уплотнение грунта в основании на глубину h=0.3м.

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.

Соединение труб осуществляется с помощью сварки и фитингов. Фасонные части приняты стальные, арматура чугунная.

Безнапорный трубопровод испытывается на герметичность дважды: предварительно и окончательно (приемочно) - соответственно до и после засыпки.

Производство работ по укладке, испытанию и приемке ведутся согласно СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013, СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб».

Основание под трубы принято естественное.

Переход через автомобильную дорогу принято в футляре. Для защиты от механического воздействия обеспечивает защитный кожух диаметрами 426х6мм, 530х7мм из стальных труб ГОСТ 10705-80.

В связи с высоким уровнем подземных грунтовых вод проектом принимается водопонижение и водоотлив.

Снятие / восстановление дорожного покрытия.

По причине стесненных условий проектируемая сеть главного канализационного коллектора проложена под существующей автодорогой. При прокладке проектируемого главного канализационного коллектора предусмотрено вскрытие/восстановление существующего дорожного покрытия.

При вскрытии существующей автодороги и тротуара предусмотрены следующие виды работ:

разборка верхнего слоя асфальтового покрытия Н=10см;

разборка нижнего слоя асфальтового покрытия Н=6см

разборка подстилающего слоя ГПС Н=25см;

разборка придорожного бортового камня БР-100х30х15.

При восстановлении дорожной одежды на автомобильной дороге предусмотрено:

разлив жидкого битума из расчета 0,6 л/м2;

асфальтобетон горячей укладки плотный, из щебеночной (гравийной) смеси типа А, марка битума БНД/БН-70/100 толщиной- 4 см;

асфальтобетон горячей укладки пористый, из крупнозернистой щебеночной (гравийной) смеси марка битума БНД/БН-70/100 толщиной-6см;

устройство придорожного бортового камня БР-100х30х15.

восстановление придорожных элементов:

бортовые камни БР 100-30-15.

6.2.2.Строительные решения.

Канализационный колодец запроектирован с применением сборных ж/бетонных конструкций серии 3.900.1-14, вып.1 «Изделие ж/б для круглых колодцев водопровода и канализации» в соответствии с ТПР 902-09-22.84.

Круглые колодцы состоят из днища, рабочей части, перекрытия и горловины с люком. Плиты перекрытия, рабочая часть и днища круглых колодцев выполняются из сборных железобетонных изделий по серии 3.900.1-14, выпуск 1, части 1,2 (ГОСТ 8020-90). Рабочая часть высотой 300-1800 мм состоят из колец диаметром 1000 мм и рабочая часть высотой 2100мм, 2700мм, 3300мм, 3600мм состоят из колец диаметром 1500 мм. Под колодцы выполнена бетонная подготовка из бетона класса В 3,5.

Колодцы перепадные состоят из днища, рабочей части, перекрытия и горловины с люком. Плиты перекрытия, рабочая часть и днища круглых колодцев выполняются из сборных железобетонных изделий по серии 3.900.1-14, выпуск 1, части 1,2 (ГОСТ 8020-90). Рабочая часть высотой 600мм, 900мм, 1500мм, 1800мм, 2400мм, 2700мм состоят из колец диаметром 1500 мм. Под колодцы выполнена бетонная подготовка из бетона класса В 3,5.

Для всех типов колодцев горловины лазов Д-700 мм имеют переменную общую высоту в зависимости от величины заглубления колодцев и выполняются из сборных железобетонных колец Д-700 мм по серии 3.900.1-14, выпуск 1, из монолитного бетона. Все сборные элементы колодцев при монтаже устанавливаются на цементно-песчаном растворе марки М100 толщиной 10 мм. После установки труб отверстия в стенах колодцев заделываются бетоном класса В12,5.

Люки по ГОСТ 3634-99 для закрытия лазов колодцев устанавливаются горизонтально на горловину. В колодцах, где по технологическим решениям ставятся выпуски и тройники устанавливаются упоры из бетона класса В7,5. В остальных колодцах под фасонные части и арматуру ставятся бетонные опоры в виде столбиков из бетона класса В7,5 объемом 0,05м3. Для спуска в колодец на внутренней поверхности стен колодцев предусмотрены стальные стремянки.

Гидроизоляция. Защита конструкций от коррозии.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013.

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе.

Канализационные колодцы приняты с гидроизоляцией:

гидроизоляция дна и стен колодца на 0,5 м выше РУГВ - оклеечная гидроизоляция двумя слоями гидроизола на битумной мастике, которая выводится за наружную грань и прижимается бетонной стенки из бетона кл. В7,5 толщиной 100 мм; остальная часть покрывается наружной гидроизоляцией стен, лотков и плит перекрытия - окрасочная из битумной мастики по грунтовке из раствора битума, растворенного в бензине; на стыках сборных колец следует предусматривать наклейку полос гнилостойкой ткани шириной 20-30см.

Внутренние поверхности стен и днища колодцев обмазываются битумной мастикой по грунтовке из раствора битума, растворенного в бензине или покрываются флюатом, отверстия для труб после их монтажа заделываются с устройством снаружи водоупорного замка из плотно уложенной перемятой глины, смешанной с битумными или дегтевыми материалами.

Материалы для гидроизоляции приняты по ТПР 901-09-11.84

В соответствии с негативными инженерно-геологическими условиями участка строительства (способность грунта к плывунности, плывунными свойствами, высокое положение УПВ) предусмотрены мероприятия:

использование машин и механизмов на пневмоколесах и недопущение ударных воздействии на основание;

выполнение земляных работ при низком уровне грунтовых вод;

под колодцы выполнить не промерзшее основание из непучинистых грунтов местных карьеров.

предусмотрен отвод поверхностных вод.

Обратную засыпку пазух траншеи производится местным непучинистым грунтом оптимальной влажности слоями 200 мм с тщательным уплотнением каждого слоя до плотности не менее 1,6тс/м3 в соответствии с СП РК 5.01.101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты"..

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

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

На период строительства предусматривается следующая организация противопожарной охраны:

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

Проезды и дороги на площадке строительства должны быть постоянно свободными.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Для предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций и ликвидации их последствий на объектах предусматриваются мероприятия инженерного и организационного профиля.

Основные проектные решения предусматривают необходимый объем мероприятий, обеспечивающих безопасность эксплуатации, и включают:

размещение проектируемых зданий и сооружений на безопасном расстоянии в соответствии с нормативными санитарно-защитными зонами и противопожарными разрывами;

использование первичных средств пожаротушения для нейтрализации локальных возгораний;

Охрана труда и техника безопасности в строительстве

Эксплуатация системы канализации должна производиться с обязательным соблюдением «Правил техники безопасности при эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения ».

Для безопасной организации труда необходимо проводить своевременное обучение производственного персонала .

На возведение сетей канализации ввиду сложных гидрологических условий выполняется ППР

Рытье траншей выполняется комплексной механизированной бригадой обеспеченной всеми необходимыми землеройными машинами и водоотливными устройствами. Рытье траншей выполняется экскаватором ЭО-652 «Обратная лопата»

Приямки, уширение траншей в местах установки колодцев, добор грунта – производится вручную

Обратная засыпка уложенного трубопровода на высоту 0,3м от верха трубы производится вручную. Обратная засыпка выполняется послойно с уплотнением ручными трамбовками.

Доставленные на площадку трубы размещаются на расстоянии 1-3м от края траншеи.

Днища колодцев устраиваются до опускания труб. Фасонные части и задвижки, расположены в колодце, устанавливаются одновременно с укладкой труб.

При строительстве объектов следует руководствоваться СНиПIII-4-80 «Техника безопасности в строительстве».

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Для предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций и ликвидации их последствий на объектах предусматриваются мероприятия инженерного и организационного профиля.

Основные проектные решения предусматривают необходимый объем мероприятий, обеспечивающих безопасность эксплуатации, и включают:

размещение проектируемых зданий и сооружений на безопасном расстоянии в соответствии с нормативными санитарно-защитными зонами и противопожарными разрывами;

использование первичных средств пожаротушения для нейтрализации локальных возгораний.

6.4. Организация строительства:

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».
Продолжительность строительства – 4 месяца, определена в соответствии с СП РК 1.03-102-2016, «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 1». Начало строительства – II квартал 2024 года, согласно письма КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» акимата города Кызылорда от 06 сентября 2023г. №01-1/910, о сроках начала строительства.

6.5. Оценка воздействия на окружающую среду

По РООС государственная экологическая экспертиза будет проведена отдельно государственным органом ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области».

6.6. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Данный объект не входит в перечень эпидемический значимых объектов, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому контролю и надзору, приложение 2 к приказу и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17 ноября 2017 года № 836. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 26 декабря 2017 года № 16119.

6.7. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии с НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в РК» на основании приказа №223 НК от 01 декабря 2022 г. Приказом комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан. Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (2023.9) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

На основания приказа №103-нк от 15.06.2023г. Министерством индустрии и инфраструктурного развития РК и Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, вводящим в действие с 1 июля 2023 года «Об одобрение нормативных документов по ценообразованию в строительстве» утверждены нижеследующие нормативные документы:

ССЦ РК 8.04-08-2023 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» Выпуск 2 (20 сборников).

ССЦ РК 8.04-09-2023 «Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» Выпуск 2.

НДЦС РК 8.04-03-2023 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги»;

СЦЭМ РК 8.04-11-2023 «Сборник сметных цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов»

Элементных сметные нормы на строительные, ремонтно-строительные работы, монтаж оборудования, сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022, УСН РК 8.02-04-2022). Изменения и дополнения. Выпуск 32.

НДЦС РК 8.04-03-2023 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы»;

НДЦС РК 8.04-03-2023 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения»;

НДЦС РК 8.04-07-2023 «Индексы стоимости для строительства»

УСН РК 8.02-03-2023 Сборник укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ в текущем уровне. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы.

Справочник сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции, оборудование, мебель и инвентарь на август месяц 2023, выпущенного АО «КазНИИСА» и содержащего книги 1, 2 и 3.

В сметной стоимости строительства учтены общеплощадочные затраты, связанные с организацией и управлением строительно-монтажными работами по стройке:

НДЦС РК 8.04-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управлением строительства»

Сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» п.8.2.65;

Средства на непредвиденные работы и затраты применяются от вида строительства НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» п.8.2.66.4

Затраты заказчика на инжиниринговые услуги (технические и авторские надзоры) НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан». Выпуск 30. п.п.11.14; 11.16. Приложение Б, таблица Б.2 и Б.3.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Экспертиза Инжиниринг» в рабочий проект **«Реконструкция самотечной канализации КК ж/д №10 ул.Г.Мусрепова, ж/д №104, №111 Скаткова, по ул.Скаткова, ул.Г.Муратбаева до КК-72 КНС№14 в г.Кызылорда»** внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть.

7.1.1 Представлено свидетельство аккредитации.

Техническое обследование

7.1.2 Представлено техническое заключение с обследованием на 2023 год.

7.1.3 Приложено свидетельство об аккредитации:

7.1.4 Откорректированы выводы и рекомендации в соответствии с состоянием самотечной канализации.

7.1.5 Для определения степени износа канализационных сетей и колодцев дополнено фото.

Пояснительная записка.

7.1.6 Исправлен раздел Сейсмичность района. Район изысканий по СП РК 2.03-30-2017г относится к сейсмическому участку с возможной силой землетрясения 6 баллов.

7.1.7 Раздел 2. Откорректирована протяженность трассы.

7.1.8 Указан расчетный расход водотведения.

Раздел Гидроизоляция. Защита конструкций от коррозии.

7.1.9 Водопроводные колодцы исправлены на канализационные.

7.1.10 Предусмотрены мероприятия в соответствии с проектными решениями наружная канализация.

7.1.11 Окрасочная гидроизоляция из горячего битума заменена на битумную мастику.

7.1.12 Дополнены мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций, противопожарные мероприятия.

По технологическим решениям раздела НК.

На титульном листе:

7.1.13 Указан номер заказа и наименование заказчика.

Общие данные:

7.1.14 В угловом штампе проставлена дата исполнения.

7.1.15 Дополнить демонтажные работы канализационных колодцев, плит перекрытия и восстановление дорожного покрытия.

7.1.16 Указано: водопонижение и водоотлив с учетом глубины заложения трубопроводов, предусмотренные проектом мероприятия по восстановлению дорожного покрытия улиц.

7.1.17 Предусмотрен закрытый способ производства работ (футляры) при пересечении с улицами с твердым покрытием.

7.1.18 На плане с сетями К1 указаны условные обозначения существующие и проектируемые.

7.1.19 На продольном профиле исправлен уровень грунтовых вод 125,05 на 127,10.

7.1.20 Таблица водопроводных колодцев. Пересмотрены конструкции для горловины, исправить все колодцы.

7.1.21 Примечания по гидроизоляции. Горячий битум заменен на битумную мастику.

7.1.22 Приложены чертежи раздела АД по вскрытию и восстановлению покрытия.

Паспорт проекта.

7.1.23 Указаны грунтовые условия участка по отчету об инженерно-геологическим изысканиям:

7.1.24 Исправлена дата и год по замеру подземной воды, предполагаемый максимальный уровень подземных вод на 127,10м.
7.1.25 Указаны протяженности канализационных сетей и диаметры.
7.1.26 Продолжительность строительства принята согласно расчета раздела ПОС.

Проект организации строительства

7.1.27 Исправлен номер заказа.
7.1.28 При расчете продолжительности строительства протяженность сети принята по проекту.
7.1.29 Календарный план: откорректированы сроки строительства.

Сметная документация.

7.1.30 Локальные сметы приложены в форме 4, сводная ведомость материальных ресурсов и оборудовании в форме 7, в формате Excel-е и kenml, исходные данные в Worde, ведомость потребности материалов, изделий, конструкции и оборудования в целом по объекту с указанием доли казахстанского содержания и переведены в ПДФ.
7.1.31 Сметная документация в полном комплекте: пояснительная записка, сводный сметный расчет, локальные сметы и исходные данные.

7.2. Оценка принятых решений:

В соответствии Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» заказчиком и разработчиком проекта определено отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам:

Уровень ответственности (зданий и сооружений) - II (нормального) уровня ответственности;

Техническая сложность объекта (зданий и сооружений) - не относящиеся к технический сложным объектам;

Функциональное назначение зданий и сооружений **-** прочие сооружения;

Подвид лицензируемого вида деятельности, предусмотренного разделами 5 и 6 Перечня разрешений первой категории (лицензий) Закона Республики Казахстан от «О разрешениях и уведомлениях», соответствующий предмету конкурса, за исключением работ на объектах жилищно гражданского назначения **–**

4.Проектирование инженерных систем и сетей, в том числе:

2) внутренних систем водопровода (горячей и холодной воды) и канализации, а также их наружных сетей с вспомогательными объектами;

Рабочий проект **«Реконструкция самотечной канализации КК ж/д №10 ул.Г.Мусрепова, ж/д №104, №111 Скаткова, по ул.Скаткова, ул.Г.Муратбаева до КК-72 КНС№14 в г.Кызылорда»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведено в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2022 Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2023 г.)

Проектные решения приведены в соответствие требованиями:

СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.09.2020 г.);

СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации";

СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»

Все разделы проектной документации приведены в соответствие действующим нормативным документам, в части соблюдения правил взрыва - и пожаробезопасности, охране труда и технике безопасности, несущей способности, энергосбережения, санитарных требований, установленных государственными нормативами действующих на территории Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

Таблица № 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Отклонение (+) увеличение (-) уменьшение
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Расчётный расход водоотведения	м³/сут	432.0	432.0	
2	Общая протяженность самотечной канализации: диаметром 315х18.7мм. диаметром 200х11.9мм. диаметром 100мм.	км	 0,724 0,676 0,189	 0,724 0,676 0,189	
3	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2023 г. с учетом прогнозных цен 2024 г. в том числе:	млн. тенге	246,108	260,406	+14,298
	СМР		183,125	194,952	+11,827
	оборудование		2,920	3,008	+0,088
	прочие затраты		60,063	62,446	+2,383
	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2023 г. в том числе	млн. тенге	6,691	9,003	+2,312
	СМР				
	оборудование				
	прочие затраты		6,691	9,003	+2,312
	Общая сметная стоимость в прогнозных ценах 2024 г. в том числе	млн. тенге	239,417	251,403	+11,986
	СМР		183,125	194,952	+11,827
	оборудование		2,920	3,008	+0,088
	прочие затраты		53,372	53,443	+0,071
4	Нормативная продолжительность строительства	мес	4	4	
5	Вид строительства	реконструкция			

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

Таблица № 2

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Строительные решения	Тулеуова Дабеш Ахметовна	Конструктивная часть	KZ32VJE00027169	Соответствует
2	Проект организации строительства	Кусбаева Несвели Кунисбаевна	Сметная часть	KZ31VJE00078306	Соответствует
3	Наружные сети канализации	Кушербаева Шаштыгуль Тынысовна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ65VJE00064211	Соответствует
4	Сметный раздел	Кусбаева Несвели Кунисбаевна	Сметная часть	KZ31VJE00078306	Соответствует
5	Ведущий эксперт	Кусбаева Несвели Кунисбаевна	Сметная часть	KZ31VJE00078306	Соответствует

8. ВЫВОД:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция самотечной канализации КК ж/д №10 ул.Г.Мусрепова, ж/д №104, №111 Скаткова, по ул.Скаткова, ул.Г.Муратбаева до КК-72 КНС№14 в г.Кызылорда»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Расчётный расход водоотведения, м³/сут - 432.0;
Общая сметная стоимость в текущих ценах
2023 г. с учетом прогнозных цен 2024 г. - 260,406;
в том числе:
СМР, млн. тенге - 194,952;
оборудование млн. тенге - 3,008;
прочие затраты. млн.тенге - 62,446; .
из них:
2023г., млн. тенге - 9,003;
2024г., млн. тенге - 251,403;
Нормативная продолжительность
строительства, мес. - 4.

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 договора №49-01/23 от 3 октября 2023 года.

8.3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

8.ТҰЖЫРЫМ:

8.1. Енгізілген езгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Қызылорда қаласындағы Ғ.Мүсірепов көшесі КҚ №10 тұрғын үй, Скатков көшесіндегі № 104, №111 тұрғын үйлердің, Скатков көшесі, Ғ.Мұратбаев көшесінен КНС-14 КҚ-72-ге дейінгі өздігінен ағатын кәріз желісін қайта жаңғырту»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттк нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техника-экономиалық керсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Суды тұтынудың есептік шығыны, м³/тәул	- 432.0;
2023 ж. казіргі баға және 2024 ж. болжамды баға деңгейіне көшумен құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге	-260,406;
оның ішінде:	
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	-194,952;
Құрал-жабдықтар, млн.теңге	-3,008;
Өзгеде шығындар, млн.теңге	-62,446;
соның ішінде:	
2023ж. , млн.теңге	-9,003;
2024ж. , млн.теңге	- 251,403;
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы, ай	- 4.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2023 жылдың 3 қазан №49-01/23 шарт талаптарына сәйкес Қызылорда қаласы әкімдігінің «Қызылорда қаласының құрылыс бөлімі» КММ-і кепілдік береді.

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

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

Аяпбергенов А.М. (Директор)

Кушербаева Ш.Т. (Эксперт)

Тулеуова Д.А. (Эксперт)

Кусбаева Н.К. (Эксперт)