«СҚО, Смирново ауылы, Молодежная көшесі, 6 мекенжайында орналасқан кәріз желілерін күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

27.11.2024 ж. № PEKZ-0419/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Солтүстік Қазақстан облысы Аққайың ауданы әкімдігінің сәулет, құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ДУМ-проект" ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«СҚО, Смирново ауылы, Молодежная көшесі, 6 мекенжайында орналасқан кәріз желілерін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Pro Expertize KZ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«Pro Expertize KZ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ PEKZ-0419/24 от 27.11.2024 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт сетей канализации расположенных по адресу СКО, с. Смирново, ул. Молодежная, 6»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Аккайынского района Северо-Казахстанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "ДУМ-проект"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт сетей канализации расположенных по адресу СКО, с. Смирново, ул. Молодежная, 6» выдано Товарищества с ограниченной ответственностью «Pro Expertize KZ».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищества с ограниченной ответственностью «Pro Expertize KZ».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект СҚО, Смирново ауылы, Молодежная көшесі, 6 мекенжайында орналасқан кәріз желілерін күрделі жөндеу, Капитальный ремонт сетей канализации расположенных по адресу СКО, с. Смирново, ул. Молодежная, 6

Дополнительные сведения: PEKZ-0220-03, 18.10.2024, заявления 17.10.2024

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: Коммунальное государственное учреждение «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Аккайынского района Северо-Казахстанской области»

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ДУМ-проект». Государственная лицензия №18013382 от 09.07.2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Категория II.

Субпроектировщик:

ТОО «Алматы Проект Сервис». Государственная лицензия №18009090 от 02.08.2018 года, выданная КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. Приложение к лицензии №001 выданное КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы от 13.07.2020 года. Категория I.

ТОО «Васильевское Майнинг». Государственная лицензия №20010028 от 13.07.2020 года, выданная КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. Приложение к лицензии №001 выданное КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы от 13.07.2020 года. Категория I.

ТОО «ДиК-проект». Государственная лицензия ГСЛ № 013344 от 19.09.2022 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент.

Особые условия действия лицензии - II категория.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 16.10.2024 года, утвержденное руководителем КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского

транс-порта и автомобильных дорог акимата Аккайынского района Северо-Казахстанской области»;

дефектный акт от 16.10.2024 года, утвержденное руководителем КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Аккайынского района Северо-Казахстанской области»;

акт обследования от 16.10.2024 года, утвержденное руководителем КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Аккайынского района Северо-Казахстанской области»;

заключение об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2024 году. Государственная лицензия №20012362 от 25.08.2020 года на изыскательскую деятельность, выданное ГУ «Управление градостроительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии выданное ГУ «Управление градостроительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент №001 от 25.08.2020 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «ДУМ-проект» в 2024 году. Государственная лицензия №21022983 от 22.07.2021 года на изыскательскую деятельность;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Аккайынского района Северо-Казахстанской области» №5.8.1-18/333 от 16.10.2024 года о том, что финансирование объекта предусмотрено за счет областного бюджета;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Аккайынского района Северо-Казахстанской области» №5.8.1-18/332 от 16.10.2024 года о том, что начало строительство предусмотрено на 2 квартал 2025 года;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Аккайынского района Северо-Казахстанской области» №5.8.1-18/331 от 16.10.2024 года, о расстоянии ближайшего полигона ТБО.

Технические условия:

на подключение к канализации №1 от 27.11.2024 года, выданное КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Аккайынского района Северо-Казахстанской области».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями согласно СН РК 1 02-03-2011 г. «Инструкция о порядке разработки согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

- КГУ «Отдел архитек-туры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и авто-мобильных дорог акимата Аккайынского района Северо-Казахстанской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица 1

№ тома	Обозначение	Наименование
Том 1	ОПЗ	Общая пояснительная записка
Том 2	Альбом 1	Наружные сети канализации

Том 2	Смета	Сметная документация
Том 3	ПОС	Проект организаций строительство
Том 4	ПП	Паспорт проекта

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Основная цель проекта – для восстановление существующей канализационной сети и улучшения состоянии окружающей среды.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Рассматриваемая трасса расположена на территории села Смирново Аккайынского района Северо-Казахстанской области.

Природно-климатические условия района. Характеристика площадки строительства.

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2,04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.) и НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 – «НАГРУЗКИ И ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗДАНИЯ».

По климатическому районированию для строительства территория расположена в районе I В.

Пункт Петропавловск.

Климатические параметры холодного периода года

Температура воздуха:

Абсолютная минимальная – -45,0ºС

Наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98- -41,3ºС; 0,92- -39,3ºС.

Наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98- -38,4ºС; 0,92- -34,8ºС.

Средние продолжительность (сут.) и температура воздуха (ºС) периодов со средней суточной температурой воздуха, ºС, не выше 0ºС

– продолжительность -163 сут;

– температура – -10,9ºС.

Средние продолжительность (сут.) и температура воздуха (ºС) периодов со средней суточной температурой воздуха, ºС, не выше 8ºС

– продолжительность – 218 сут;

–температура – -5,0ºС.

Средние продолжительность (сут.) и температура воздуха (ºС) периодов со средней суточной температурой воздуха, ºС, не выше 10ºС

– продолжительность – 232 сут;

–температура – -5,9ºС.

Средняя месячная относительная влажность, %:

в 15 ч наиболее холодного месяца (января) – 79%;

Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март, мм – 111 мм.

Ветер:

преобладающее направление за декабрь-февраль - ЮЗ

максимальная из средних скоростей по румбам в январе, м/с – 5,7 м/с.

Климатические параметры теплого периода года

Температура воздуха обеспеченностью, ºС: 0,98 – 27,6ºС.

средняя максимальная наиболее теплого месяца года (июля) – 25,5ºС;

абсолютная максимальная – 40,5оС;

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца (июля), % - 54;

Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь, мм – 266 мм.

Суточный максимум осадков за год, мм (наибольший из максимальных) – 88 мм;

Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август – СЗ;
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле, м/с – 3,0 м/с;
Повторяемость штилей за год, % - 6.
Снежный покров:
средняя из наибольших декадных за зиму, см – 48,6;
максимальная из наибольших декадных, см – 124;
максимальная суточная за зиму на последний день декады, см – 58;
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни – 156.
Среднее число дней с атмосферными явлениями за год:
с пыльной бурей – 0,7; с туманами –22; с метелью –26; с грозой – 23.
Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов- для суглинков-1,56 м.
Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт обеспеченностью 0,90 – 200 см, обеспеченностью 0,98 – 250 см.
Район территории по давлению ветра-IV.
Район по снеговой нагрузке на грунт-IV.
Нормативное значение снеговой нагрузке на грунт, кПа-1,8.
Нормативное значение ветрового давления кПа-0,77.
Базовая скорость ветра, м/с-35.
Нормативное значение снегового покрова, см-124.

Инженерно-геологические условия площадки

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении район изысканий относится к южной окраине Западно - Сибирской низменности и является составной частью Ишимской плоской, местами гривистой (полосчатой) равнины.

По степени дренирования и проявления современных физико-геологических процессов район работ относится к плоской.

Рельеф представлен слабохолмистой местностью с озерными понижениями, степными равнинами и впадинами, невысокими увалами.

Высотные отметки поверхности земли проектируемого участка изменяются в пределах от 137,32 до 137,74 м и имеет незначительный уклон с севера на юг.

Литологическое строение

В геологическом строении участка принимают участие аллювиальные отложения современного отдела четвертичной системы, представленные суглинками.

С поверхности земли, до глубины 0,1-0,2 метров залегает почвенно-растительный слой.

Подземные воды

Подземные воды, в пределах проектируемой площадки, пройденными разведочными скважинами, глубиной по 4,0-10,0 м в период изыскания (апрель месяц 2024 года) были вскрыты на глубине 1,2-3,6 метров с поверхности земли.

В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное состояние отмечается в марте, максимальное приходится на начало мая. Амплитуда колебания уровня в изученном районе составляет 1,0-2,0 м.

Период изыскания соответствует высокому положению подземных вод.

Период изыскания соответствует высокому положению подземных вод. Водовмещающими грунтами являются все четвертичные грунты, вскрытые на участке, независимо от литологического состава (суглинки).

По величине минерализации грунтовые воды- солёные с минерализацией 4,10 г/л, по содержанию ионов SO4=1420,8 мг/дм^3 при содержании HCO3 –св. 6,0 мг-экв/л, подземные воды на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – среднеагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с

содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцементе –неагрессивные.

По содержанию ионов Cl- = 688,7 мг/дм^3 подземные воды к арматуре железобетонных конструкций - при постоянном погружении- неагрессивные, а при периодическом смачивании – среднеагрессивные.

Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля - средняя.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах изучаемой площадки и трассы, до глубины 4,0-10,0 м выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ – Суглинок коричневого оттенка, тяжелый, низкопористый, от твердой до мягкопластичной конисистенции, вскрытой мощностью 10,0 и более метров.

Почвенно-растительный слой, нами как ИГЭ не рассматривается.

ИГЭ- суглинки темно-коричневого цвета, твердые характеризуются следующими показателями физико-механических свойств, приведёнными данными ниже в таблице:

Таблица 2

Наименование, ед. измерения	ИГЭ
1	2
Плотность твердых частиц, г/см3	2,71
Плотность, г/см3	1,82
Плотность в сухом состоянии, г/см3	1,58
Влажность природная, %	15,6-26,0
Степень влажности	0,59
Пористость	41,70
Коэффициент пористости	0,72
Влажность на границе раскатывания, %	20,1
Влажность на границе текучести, %	29,0
Число пластичности	8,9
Показатель текучести	<0-0,66
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,18
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: - удельный вес, кН/м3 - угол внутреннего трения, град - удельное сцепление, кПа	 19,5/19,5 22/23 7/8
Модуль деформации в замоченном состоянии, МПа	8,0

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 4,0-10,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011, грунты трассы-незасоленные, слабозасоленные и среднезасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,120-1,150 %.

По нормативному содержанию сульфатов (2064,0 мг/кг) в пересчете на ионы SO4-- грунты трассы на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 (СП РК 2.01-101-2013) -сильноагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не

более 22% и шлакопортландцементе –слабоагрессивные, на сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266-94- неагрессивные.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl (416,6 мг/кг) на арматуру железобетонных конструкций – слабоагрессивные.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства

В соответствии с картой сейсмического районирования территории Казахстана, участок работ расположен на территории с сейсмичностью менее 6 баллов.

Строительная группа грунта по трудности разработки

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно Таблица 1, Разд.1., ЭСН РК 8.04-01-2015, приведены в нижеследующей таблице.

Таблица 3

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Почвенно-растительный слой	1	1	9а
Суглинок	2	2	35в

Результаты обследования здания

Обследование выполнено в соответствии с указаниями: СН РК 1.04-01-2002 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий»; СН РК 1-04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений»; РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений».

Обследуемые канализационные сети имеют следующие основные характеристики:

Керамическая труба диаметром 150 мм; 200 мм, протяженностью 393,0 п.м.

Канализационные колодцы из сборных ж/б элементов: диаметр – 1500,0 мм – 15 шт.

Проводилось обследование следующих конструкций:

- канализационные сети.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания:

Материал канализационных труб – керамика.

Трубы между собой соединяются в раструб с зачеканкой мест соединения.

Наружные поверхности труб обработаны горячим битумом по холодной битумной грунтовке.

Покрытие канализационных сетей – суглинок.

Расположение железобетонных смотровых колодцев – дворовое.

Смотровые колодцы состоят из плит днища, железобетонных стеновых колец и плит перекрытия.

Проведенным обследованием технического состояния зданий выявлены следующие повреждения:

В ходе проведения работ по обследованию канализационной сети было осмотрено состояние конструкций канализационной сети (на доступных участках).

При визуально-инструментальном обследовании конструкции канализационной сети, были выявлены значительные дефекты свидетельствующих о превышении допустимых усилий на конструкции канализационной сети или вызванных неравномерными осадками.

Обследование конструкций канализационной сети выявило следующее:

На момент обследования канализационной сети в доступных для осмотра местах обнаружены дефекты и повреждения в виде разрушения верхней части трубы, трещины и отколы торцов материала труб, большой абразивный износ (разрушение поверхностного слоя происходит под действием твердых частиц), заполнения смотровых колодцев от 400 до 800 мм, зарастание корней из-за разрушения стыков. В часы пик наблюдается заполнение трубы и смотровых колодцев, сечение трубопроводов во многих местах уменьшалось, которое в свою очередь могло происходить из-за обрушения устаревших стенок трубопровода. Из-за устаревших трубопроводов подобные дефекты могут появляться на других местах участка. В доступных для осмотра местах канализационной сети наблюдается разрушение гидроизоляции и повсеместное разрушение антикоррозионного защитного покрытия. Материал канализационных труб подвергается интенсивной коррозии под действием газов, выделяемых сточными водами, и агрессивной среды самих стоков. Приведенные выше дефекты в немалой степени способствуют нарушению целостности (герметичности) канализационных трубопроводов. Выход из строя сети приведет к нанесению значительного материального и экологического ущерба. Из-за большого срока эксплуатации канализационные сети находятся в изношенном техническом состоянии, отмечаются частые порывы, засоры трубопроводов с выходом раствора наружу. Требуется реконструкция участка канализационной сети.

Железобетонные круглые смотровые колодцы в предаварийном состоянии, имеют дефекты и повреждения в виде разрушения бетона с оголением каркаса, трещины на поверхности стенок, выпучивание арматуры в сжатой зоне, раздробление бетона. Вокруг смотровых колодцев имеются просадки грунта, смещение и перекосы железобетонных конструкций относительно друг друга. Некоторые плиты перекрытия колодцев разрушены. На месте проведения обследовательских работ произведены испытания бетонных стен колодцев и бетонного корпуса люка на прочность бетона в конструкциях методом ударного импульса в соответствии с ГОСТ 22690-2015 с помощью прибора ИПС-МГ4.

По результатам проведенных испытаний, методом неразрушающего контроля, железобетонные конструкций относится к классу В5 по марке М75 по прочности при сжатии в соответствии ГОСТ 22690-2015. Потери прочности бетона обусловлены постоянным действием газов, выделяемых сточными водами, и агрессивной среды самих стоков в пределах внутреннего пространства колодцев.

В связи с наличием дефектов и повреждений, техническое состояние железобетонной конструкций колодцев оценено по категории 4 (предаварийное состояние конструкции), дефекты и повреждения присутствуют (таблица Ж2, согласно СП РК 1.04-101-2012).

Так же в связи с наличием дефектов и повреждений, техническое состояние конструкций канализационной сети оценено как не удовлетворительно, дефекты и повреждения присутствуют.

6. Инженерное оборудование, сети и системы

6.1. Наружные сети канализации

Разделы по инженерным сетям, системам разработаны в соответствии с техническими условиями, выданными на водоотведение и задания на проектирования.

Согласно техническим условиям на водоотведение выданных КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Аккайынского района Северо-Казахстанской области» точка подключения проектируемых сетей канализации являются существующий канализационный коллектор.

Настоящий рабочий проект разработан на основании:

а) архитектурно-планировочное задание на проектирование;

б) строительных норм и правил на проектирование;

в) задания на проектирование;

г) в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2011 Водоотведение. Наружные сети и сооружения (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.03.2016 года);

д) топографическая съемка выполненной ТОО «Дум-проект» в 2024 году;

е) инженерно-геологический отчет выполненной ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2024 году;

ж) технических условий «на водоотведение» выданной КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Аккайынского района Северо-Казахстанской области».

Площадка строительства характеризуется следующими показателями:

Проектом предусмотрена наружные сети канализаций открытым методом исполнения из полиэтиленовых безнапорных гофрированных труб для наружных сетей канализации с раструбом по ГОСТ Р 54475-2011, диаметры трубопроводов принят DN/IID 200 SN8 протяженностью - 393,40 согласно расчету и СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» п.5.9.1 прим.1.

Наименьшие уклоны трубопроводов принят от минимальных скоростей движения сточных вод с уклоном для труб диаметрам 200 мм - 0,005-0,007 (рельеф местности плоский, поэтому минимальным уклон принят 0.005 СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» п.5.11.1).

На сетях устанавливаются смотровые канализационные колодцы диаметром 1500 мм из сборных железобетонных колец по типовому проекту 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации» выпуск 1 на сульфатостойком портландцементе.

Колодцы на сетях канализации необходимо устанавливать на основание из уплотненного местного грунта на глубину 0,3м и с устройством водонепроницаемых днища и стен колодца ниже трубопровода. Со стороны обратной засыпки произвести окрасочную гидроизоляцию бетонных и железобетонных конструкций колодцев горячим битумом за 2 раза.

Мероприятия по прокладке трубопроводов в мокрых грунтах

При прокладке напорных трубопроводов в мокрых грунтах необходимо предусматривать следующие мероприятия:

1) под водопроводные и канализационные трубопроводы, прокладываемые ниже уровня грунтовых вод, предусмотрено искусственное основание: песчано-гравийная смесь толщиной 0,15 м.

2) при устройстве колодцев необходимо выполнить следующие мероприятия: а) На утромбованное щебнем основание укладывают бетонную подготовку толщиной 100 мм из бетона М-50

в) снаружи огрунтовать раствором битумной - полимерной с последующей.

3) трубы, в мокрых грунтах следует заделывать в стенки колодцев, с зазором 30 мм на чеканку. Отверстие со стороны наружной поверхности патрубка бетонируется. Бетонная заделка должна выходить за пределы наружной поверхности стенки колодца на 100 мм, а края ее должны перекрывать отверстие в стенке колодца. Щель между трубой

и патрубком зачеканивается смоляным канатом, выходные отверстия щели заделываются асбестоцементом.

ПРИМЕЧАНИЯ: В разделе Проект организация строительства указаны мероприятии водопонижение при мокрых грунтах и укрепление грунтов и стенок траншей

При выполнении работ по устройству трубопровода трубопроводов необходимо составление следующих актов:

- Акт освидетельствования траншей.
- Акт освидетельствования оснований под трубопроводы.
- Акт освидетельствования колодцев.
- Акт на прокладку трубопровода.
- Акт о герметизация мест прохода трубопроводов через стенки колодцев, зданий и сооружений.
- Акт о проведении приемочного гидравлического испытания напорного трубопровода на прочность и герметичность.
- Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопровода хозяйственно - питьевого водопровода.
- Акт о засыпке трубопроводов с уплотнением.

Также необходимо для каждой сети оформление актов испытаний и приемки ответственных конструкций.

Основные показатели

Таблица 4

№ п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Кол-во
1	2	3	4	5
2	Труба, гофрированная с раструбом Корсис DN/ID 200 SN8 PE	ГОСТ Р 54475-2011	м	393,40
3	Колодцы круглые из сборного железобетона - диаметром 1500 мм.	т.п. 902-09-22.84	шт.	15

Ситуационная схема

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

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны разработаны на основании Приказа Министра внутренних дел Республики Казахстан от 24 октября 2014 года № 732 «Об утверждении объема и содержания инженерно-технических мероприятий гражданской обороны» (с изменениями от 20.09.2017 года).

Состав по приказу

Раздел «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны» состоит из текстовой и графической части и включает следующие данные для проектной документации на строительство:

- общая пояснительная записка (приводятся данные о категории проектируемого объекта по гражданской обороне, данные о категории по гражданской обороне близ расположенных объектов, природно-климатических условиях района, результаты от принятия раздела);

- раздел разработки инженерно-технических мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (сведения о наблюдаемых в районе площадки строительства опасных природных процессах, требующих превентивных защитных мер, решения по системе оповещения, безаварийной остановке технологических процессов, водоснабжения, электроснабжения объекта).

6.4 Охрана окружающей среды

Санитарно-эпидемиологический раздел

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Протяжённость трубопровода 393,0 м. Раздел Б.5.2 Коммунальное хозяйство, таблица Б.5.2.1.

Продолжительность строительства принята 3 месяцев, в т.ч. подготовительный период 0,5 месяц.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2024.10) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2024);

1) ССЦ РК 8.04-08-2024 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции" 2024 год;

2) ССЦ РК 8.04-09-2024 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства" 2024 год;

3) СЦЭМ РК 8.04-11-2024 "Сметных цен на эксплуатацию строительных машин" 2024 год;

4) НДЦС РК 8.04-07-2024 "Индексы стоимости для строительства"

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 6,5%;

- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024-2025гг.

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 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Pro Expertize KZ» в рабочий проект **«Капитальный ремонт сетей канализации расположенных по адресу СКО, с. Смирново, ул. Молодежная, 6»** были внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ""Водоснабжение и канализация "

1. Пояснительная часть дополнено в полной мере проектные решения.
2. Представлено расчеты расхода воды и гидравлический расчет сетей.
3. На плане указано точки подключении НВК, привязки на проектируемых сетей и колодцев согласно ГОСТ 21.704—2011.
4. На продольный профиль указано футляры на трубопроводах с указанием диаметров, длин, привязок их к оси дорог и уровень грунтовых вод. ГОСТ 21.704—2011 п.5.2.3.
5. Указано основание под трубопроводы согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.18.63. таблица 18.3, . СН РК 4.01-03-2011 п.7.3.2. Предоставлено разрез траншей.
8. Спецификация оборудования, изделии и материалов откорректировано согласно выданной замечании.

Раздел «Сметная документация»

1. Представлена пояснительная записка к сметной документации
2. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования
3. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

.

Технико-экономические показатели

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Протяженность сети канализации	м	393,40	393,40
2	Сметная стоимость строительства на 2024-2025 год. в том числе: - СМР - оборудование - прочие в том числе: затраты на 2024 год затраты на 2025 год	млн. тенге	28,624 18,215 0,146 10,263 6,333 22,291	28,521 18,126 0,146 10,249 6,333 22,188
3	Продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2024-2025гг на общую сумму 0,103 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт сетей канализации расположенных по адресу СКО, с. Смирново, ул. Молодежная, 6»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Протяженность сети канализации — 393,40 м
2. Сметная стоимость строительства на 2024-2025 годах — 28,521 млн.тенге
   в том числе:
   - СМР — 18,126 млн.тенге
   - оборудование — 0,146 млн.тенге
   - прочие — 10,249 млн.тенге
3. Продолжительность строительства — 3,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Коммунальное государственное учреждение «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Аккайынского района Северо-Казахстанской области» в соответствии с условиями договора за №PEKZ-0220-03, от 17.10.2024 года.

8.3 При предоставлении 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 **«СҚО, Смирново ауылы, Молодежная көшесі, 6 мекенжайында орналасқан кәріз желілерін күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы» үшін дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. Кәріз желісінің ұзындығы	393,40 м
2. 2024-2025 жылдардығы ағымындағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны.	28,521 млн.тенге
оның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	18,126 млн.тенге
- құрал жабдықтар	0,146 млн.тенге
- өзге де шығындар	10,249 млн.тенге
3. Құрылыстың ұзақтығы	3,0 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 17.11.2024 жылғы, № PEKZ-0220-03 үш жақты келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы «Солтүстік Қазақстан облысы Аққайың ауданы әкімдігінің сәулет, құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

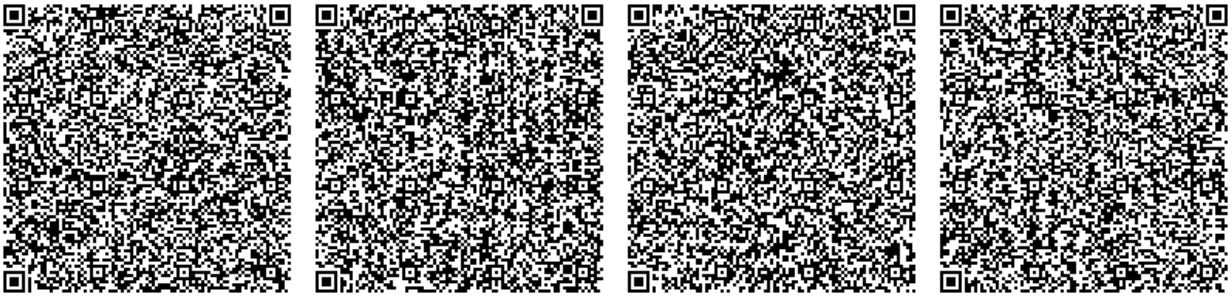
Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Сметный раздел	Битанова Сандугаш Нурмахановна			Соответствует
2	Ведущий эксперт	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует

3	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Куттыбаев Ш.С. (Директор)



Битанова С.Н. (Эксперт)

Куттыбаев Ш.С. (Директор)

Документ Id	b4701e86-401e-4ab6-92e2-b3f21884fb44
Номер и дата документа	PEKZ-0419/24 от 27.11.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** БИТАНОВА САНДУГАШ НУРМАХАНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ"" 2024.11.27 19:27:42 395D41991F6C258B7EF795ABB1674B40D5DA220B КУТТЫБАЕВ ШАЛХАР СЕЙТМАХАНБЕТУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ"" 2024.11.27 19:28:14 7E21E12512BC4A69DA9606BAFAC5A70926D42671 **Подписано:** КУТТЫБАЕВ ШАЛХАР СЕЙТМАХАНБЕТУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ"" 2024.11.27 19:29:20 7E21E12512BC4A69DA9606BAFAC5A70926D42671

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.