«Майкопская көшесі мен Есенин көшесі бойынша Ахрименко көшесіне дейін, Ахрименко көшесі бойынша Рысқұлов даңғылы мен Райымбек даңғылына дейін, Алматы қаласы Алатау ауданындағы Карпатская көшесі бойынша су құбыры желісін қайта жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша

16.11.2024 ж. № ЮЖГЭКС-0043/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Алматы қаласы Энергетика және сумен жабдықтау басқармасының
«Алматы Су» ШЖҚ МКК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Асад-ЛТД» ЖШС
«БС Строй Холдинг» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Майкопская көшесі мен Есенин көшесі бойынша Ахрименко көшесіне дейін, Ахрименко көшесі бойынша Рысқұлов даңғылы мен Райымбек даңғылына дейін, Алматы қаласы Алатау ауданындағы Карпатская көшесі бойынша су құбыры желісін қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" ЖШС берді.

"ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ЮЖГЭКС-0043/24 от 16.11.2024 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция водопровода по ул. Майкопская и ул. Есенина до ул. Ахрименко, по. ул. Ахрименко до пр. Рыскулова и пр. Райымбека, по ул. Карпатская в Алатауском районе г. Алматы»

ЗАКАЗЧИК:
ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и водоснабжения города Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Асад-ЛТД»
ТОО «БС Строй Холдинг»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция водопровода по ул. Майкопская и ул. Есенина до ул. Ахрименко, по. ул. Ахрименко до пр. Рыскулова и пр. Райымбека, по ул. Карпатская в Алатауском районе г. Алматы» выдано ТОО "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция водопровода по ул. Майкопская и ул. Есенина до ул. Ахрименко, по. ул. Ахрименко до пр. Рыскулова и пр. Райымбека, по ул. Карпатская в Алатауском районе г. Алматы».

Настоящее заключение выполнено на основании меморандума от 16.10.2024 года за № ЮЖГЭКС-0047-01/М, согласно договора от 16.10.2024 года за № ЮЖГЭКС-0047-01, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА» (Исполнитель) и ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и водоснабжения города Алматы (Заказчик) в соответствии с письмом заказчика от 19.09.2024 года за № 03-11/1342.

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: ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и водоснабжения города Алматы.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Асад-ЛТД». Государственная лицензия № 24011570 от 22.02.2024 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области». Акимат Карагандинской области. Категория I.

3.1. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «БС Строй Холдинг». Государственная лицензия 06-ГСЛ № 002105 от 22.02.2023 года. Лицензиар; ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Категория II.

3.2. СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «BI Project Com». Государственная лицензия Ф-ГСЛ № 0027989 от 27.04.2023 года. Лицензиар; ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Категория II.

3.3. СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «TOP PROJECT». Государственная лицензия 17-ГСЛ № 001889 от 22.11.2023 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое директором департамента водопроводных сетей ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и водоснабжения города Алматы от 07.02.2024 года;

дефектный акт, утвержденный заместителем генерального директора по производству ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и водоснабжения города Алматы, в 2024 году;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 12.09.2024 года за № KZ39VUA01224390;

приказ КГУ «Управление энергетики и водоснабжения города Алматы», от 12.01.2024 года за № 08-07/10, о застройке территории и реконструкции объектов города Алматы;

договор о консорциуме, между ТОО «Асад-ЛТД» (Сторона-1) и ТОО «БС Строй Холдинг» (Сторона-2) от 15.05.2024 года за № 29;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «Асад-ЛТД» (генпроектировщик) и ТОО «BI Project Com» (субпроектировщик) от 15.05.2024 года за № 56/24;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «Асад-ЛТД» (генпроектировщик) и ТОО «TOP PROJECT» (субпроектировщик) от 15.05.2024 года за № 57/24;

экспертное заключение по техническому обследованию объекта, выполненное ТОО «Ай-Тех Строй» от 15.05.2024 года за № 113. Свидетельство об аккредитации за № KZ01VWC00171006 от 29.06.2023 года;

письмо ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и водоснабжения города Алматы от 05.11.2024 года за № 03-11/1624, о том, что капитальный ремонт и реконструкция водопроводных сетей за период эксплуатации не проводились;

письмо ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и водоснабжения города Алматы от 19.09.2024 года за № 03-11/1342, о том, что финансирование реконструкции водопровода по ул. Майкопская и ул. Есенина до ул. Ахрименко, по. ул. Ахрименко до пр. Рыскулова и пр. Райымбека, по ул. Карпатская в Алатауском районе г. Алматы, будет за счет государственных инвестиций;

письмо ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и водоснабжения города Алматы от 08.11.2024 года за № 03-11/1645, о том, что начало реконструкции водопровода по ул. Майкопская и ул. Есенина до ул. Ахрименко, по. ул. Ахрименко до пр. Рыскулова и пр. Райымбека, по ул. Карпатская в Алатауском районе г. Алматы, запланировано на апрель-май месяц 2025 года;

письмо ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и водоснабжения города Алматы от 27.09.2024 года за № 03-11/1414, о том, что вывоз мусора и обратного грунта, доставка инертных материалов (ПГС, песок) будет осуществляться с карьера «Аксай» согласно договора. Расстояние от карьера до г. Алматы – 15 км, до объекта – 30 км;

письмо ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и водоснабжения города Алматы от 06.11.2024 года за № 03-11/1636, о том, что согласно экологическому кодексу, данный объект относится к IV категории, оказывающий минимальное негативное воздействие на окружающую среду;

материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений, выполненные ТОО «Eco Almaty» в 2024 году;

письмо ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и водоснабжения города Алматы от 08.11.2024 года за № 03-11/1644, о том, что на территории проектируемого объекта, объектов историко-культурного наследия, размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронений животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций отсутсвует;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «G Global Project» в 2024 году. Государственная лицензия за № 16015468 от 07.10.2016 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «G Global Project» в 2024 году. Государственная лицензия за № 16015468 от 07.10.2016 года.

Технические условия;

на водоснабжение, выданные ГКП на ПХВ «Алматы Су», от 08.02.2024 года за № 277.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями согласно 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.);

трасса по лесопатологии согласована начальником ПТО ДВС ГКП на ПХВ «Алматы Су»;

письмо ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и водоснабжения города Алматы, от 23.10.2024 года за № 03-11/1591, о том, что все проектные решения и применение стальных труб с весьма усиленной изоляцией согласованы.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Номер тома	Наименование	Обозначения
Том 1.	Паспорт проекта.	ПП
Том 2.	Общая пояснительная записка.	ОПЗ
Том 3	Рабочие чертежи.	
Альбом 1.	Наружные сети водоснабжения.	НВ
Том 4.	Сметная документация	СД
Том 5.	Проект организации строительства	ПОС

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью реконструкции является обеспечение питьевой водой для бытовых нужд, улучшение качества жизни населения, проживающего по ул.Майкопская и ул.Есенина до ул.Ахрименко, по ул.Ахрименко до пр.Рыскулова и пр.Райымбека, по ул.Карпатская в Алатауском районе г.Алматы.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Исследуемый участок расположен по улицам Майкопская и ул.Есенина до ул.Ахрименко, по ул.Ахрименко до пр.Рыскулова и пр.Райымбека, по ул.Карпатская в Алатауском районе г.Алматы.

Климатическая справка.

По дорожно-климатической классификации проектируемый участок расположен в V зоне.

Климатическая характеристика дана по СНиП РК 2.04-01-2001:

Климатический район – III В.

Снеговой район - II.

Ветровой район скоростных напоров - III.

Абсолютная минимальная температура - (-)

Абсолютная максимальная температура - (+43 °С)

Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца /июль/ - (+ 29,7 °С)

Температура наиболее холодной пятидневки /суток:

с обеспеченностью - 0.92 - (-21 °С) / (-28°С),

с обеспеченностью - 0.98 - (-23 °С) / (-30 °С)

Среднегодовое количество осадков 616 мм.

Подземные воды

Подземные воды на участке изысканий, в период проведения полевых работ (июнь 2024г) не вскрыты. Подземные воды аллювиального горизонта выработками пройденными до глубины 4,0м, но не вскрыты, они залегают глубже. Данном районе уровень грунтовых вод находится на глубинах более 7-8м. В дальнейшем, под воздействием техногенных факторов (с учетом инженерно-строительной освоенности территории) появление

подземных вод типа «верховодки», носящей временный характер и локальное распространение возможен. В период обильного выпадения атмосферных осадков в осенне-весенний период и интенсивных снеготаяния, а также при возможных техногенных утечках из возможных коммуникаций возможен подъем уровня подземных вод на глубину до 1-2м от поверхности земли.

Засоленность и агрессивность грунтов

Суглинки имеют сульфатный характер засоления, по содержанию легкорастворимых солей не засолены, сухой остаток не превышает 0.176 %.

Слабоагрессивное воздействие суглинка по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 в среднем 1,595 мг/экв 100г грунта проявляется только к бетону на обычном портландцементе без клинкерных добавок (приложение 4.4.1).

Агрессивность грунта по содержанию хлоридов на арматуру для бетонов марок W4-W8 по водонепроницаемости имеет слабоагрессивное воздействие. Содержание хлоридов не превышает 0,96 мг/экв 100г грунта (приложение 4.4.1).

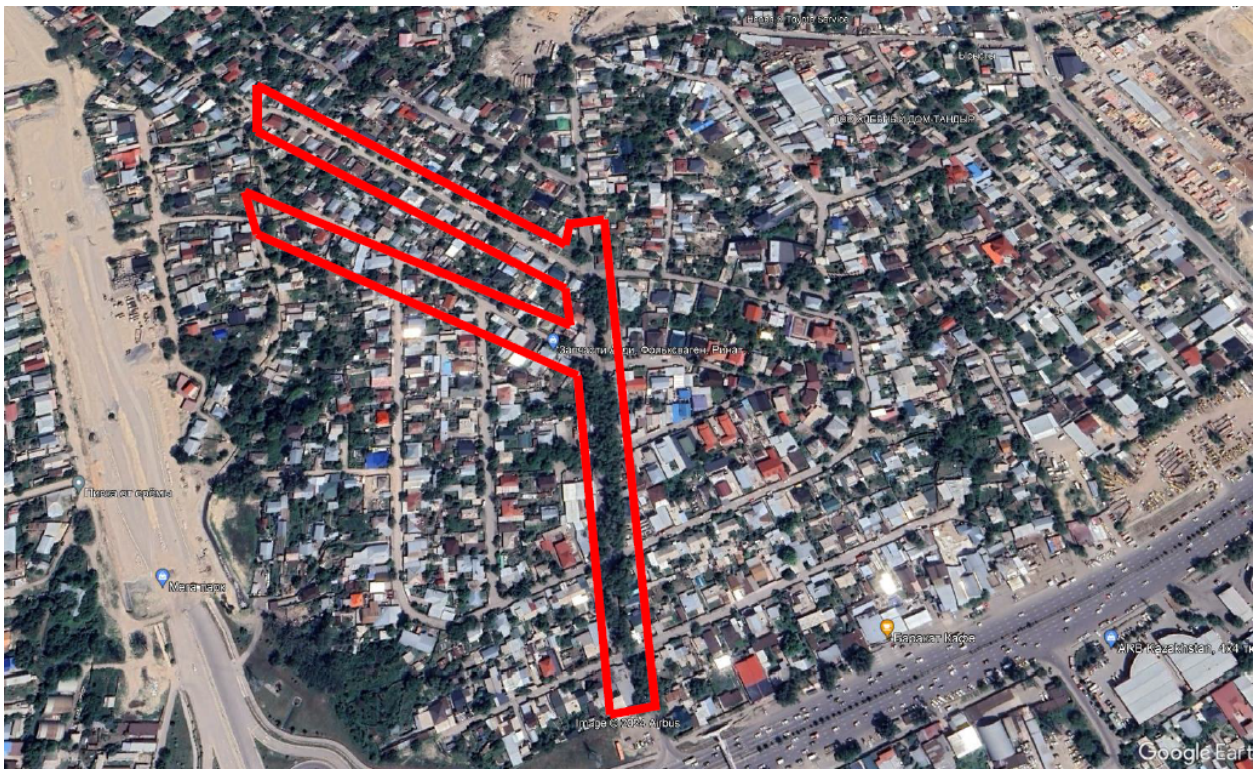
Коррозионная активность суглинков по отношению к свинцовой оболочке кабеля низкой степени, к алюминиевой – средней. Коррозионная агрессивность суглинков к углеродистой стали металлических подземных сооружений по методу удельного электрического сопротивления грунта средняя. Удельное электрическое сопротивление грунта колеблется в пределах 20,1□44,6 Ом/м. (приложение 4.3.1).

Сейсмичность площадки.

Сейсмичность площадки участка остается без изменения 9 (девять), так как не имеется отрицательных факторов по грунтовым условиям. Грунты основания по всем критериям нормативных требований согласно таблице 3.1 НТП РК 08-01.1-2017 (к СП РК EN 1998-1:2004/2012) относятся к типу грунтовых условий – II.

- тип грунтовых условий площадки строительства – II;
- значение расчетного горизонтального ускорения αg(в долях g)=0,535;
- значение расчетного вертикального ускорения αv(в долях g)=0,9* αg=0,4815.
- пиковые ускорения грунта (в долях g) для скальных грунтов agR(475) – 0,38 и agR(2475) – 0,73.

Ситуационная схема



6.2. Проектные решения

6.2.1. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.1.1 Наружные сети водоснабжения

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями:

-СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение Наружные сети и сооружения".

-ГОСТ 21.704-2011 "Государственный стандарт на оформление рабочих чертежей по водоснабжению и канализации", -

-задание на проектирование утвержденной заказчиком - ГКП на ПХВ "Алматы Су" Управления энергетики и водоснабжения города Алматы».

-технические условия №277 от 08.02.2024г - ГКП на ПХВ "Алматы Су" Управления энергетики и водоснабжения города Алматы».

-рабочий проект выполняется из-за изношенности водопровода и повышенной аварийностью (на данном участке) согласно дефектный акт от 11.01.2024г. - ГКП на ПХВ "Алматы Су" Управления энергетики и водоснабжения города Алматы».

Грунтовое основание исследуемой территории представлено верхнечетвертичными (aQ3-4) отложениями, в толще которой по результатам бурения и лабораторных исследований проб грунта выделены нижеследующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 Насыпной грунт - (суглинок с включением гальки, гравия, валунов, строи.мусора.) имеет неоднородное заполнение. Интервал залегания: 1,0 – 2,0м. Мощность слоя 1,0 – 2,0м. Механические свойства не регламентируется так как имеется неоднородные заполнение.

Грунтовые условия основания по просадочности –грунты ИГЭ-2 просадочные свойства не проявляются.

Сейсмичность зоны (района) строительства согласно СП РК 2.03-30-2017 – 9 (девять) баллов.

По расчетам установлено нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:

Для супеси, пеков мелких и пылеватых - 0,96м;

Для суглинков – 0,79м;

Максимальное проникновение нулевой изотермы в грунт – 1,10 м.

Для песков гравелистых, крупных и средней крупности – 1,03м;

Для насыпного грунта и крупнообломочных пород - 1,17м.

На площадке, в период изыскательских работ, подземные воды не вскрыты. Данном районе уровень грунтовых вод находится на глубинах более 7-8м. Территория исследуемой площадки потенциально не подтопляемая.

Проектом предусмотрено объединенный две системы водоснабжения: Хозяйственно-питьевой и противопожарной водопровод, точка подключение предусмотрен от городской сеть.

Трубопроводы для водопровода предусмотрены из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 ∅280х25,4мм, ∅160х14,6мм, ∅63х3,8, ПЭ63 SDR11 ∅32х3мм, ∅25х2,3мм согласно ГОСТ 18599-2001 и из трубы стальные электросварные ∅219х5мм, ∅159х4,5мм, ∅108х4мм, ∅57х3мм по ГОСТ 10704-91.

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П.Р. 901-09-11.84 диаметром 1000, 15000 и 2000мм. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части, предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков. Отмостку выполнить из бетона h-0,03м по уплотненному основанию из ГПС h-0,10м.

Монтаж водопроводный колодцев вести согласно т.п. Т.П.Р. 901-09-11.84 из сборных железобетонных колец. Швы между сборными железобетонными элементами зачеканиваются цементным раствором кл.7.5(М100). Под колодцами 1 и 2 предусмотреть уплотнение грунта на 1,0м, остальные колодцами предусмотреть уплотнение грунта на 0,3м. Пересечение пластмассовыми трубопроводами стенок колодца предусмотрено с помощью пластмассовых гильз. Заделку зазора между гильзой и трубопроводом произвести водоупорные замок (м3) с герметизацией концов.

В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 3-4мм.

Переходы водопроводный сетей через автомобильные дороги и рекой запроектированы из трубы стальные электросварные ∅530х6мм и ∅377х5мм по ГОСТ 10704-91. Для предотвращения попадания влаги, концы футляров необходимо хорошо заделать цементно-песчаным раствором. Для защиты от коррозии стальные трубы покрыть весьма усиленной антикоррозийной изоляцией (битумно-полимерной).

На участке при пересечении траншеи с действующими подземными коммуникациями, разрабатывать грунт механизированным способом только на расстоянии не более 2м. от боковой стенки и не более 1м. над верхом трубы или кабеля. Оставшийся после механизированной разработки грунт доработать вручную без применения ударных инструментов и с принятием мер, исключающих возможность повреждения этих коммуникации. Действующие коммуникации при этом подвесить и заключить в короб.

Мероприятия по сейсмичности.

1.Жесткая заделка труб в колодце не допускается.

2.Отверстия для прокладки труб через стенки колодцев предусмотрены с зазором вокруг трубы не менее 0.20м. заделку зазора выполнить перемятой с битумом глиной.

3.Для крепления водопроводных колодцев применит МС-2, МС-3, МС-4, МС-5, МС-6, МС-7, МС-8.

Укладку труб водопроводных сетей в грунтовых условиях II типа производить согласно табл.18.3, п.18.70 СНиП РК 4.01-02-2009 и табл.12.1, табл.12.2, п.12.2.1 СН РК 4.01-03-2009, Гл.8, п.8.1, Гл.11, п.11.2 СН РК 4.01-01-2011. В основания под трубопроводом предусмотрена постель из песка не менее 10см.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя (не должен содержать щебня, камней кусочков кирпичей и других твердых предметов) из просеянного мягкого местного грунта толщиной 30см. В зимнее время устройство защитного слоя должно производиться незамершим грунтом.

При этом применение ручных и механических трамбовок над трубопроводом не допускается.

Подбивка грунтом трубопровода производить ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой.

Горловины водопроводных колодцев выполнить по II типу для временной нагрузки 4.9кПа(500кгс/м2), т.е как для колодцев, расположенных в не проезжей части. Крышки люков приняты легкого типа "Л" ∅700мм весом 60кг. Расположенных в проезжей части крышки люков приняты тяжелого типа "Т" ∅700мм весом 120кг.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб".

Земляные работы, монтаж, устройство и приемку наружной сетей канализации производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.04-85*; СНиП 2.04.03-85 и СН РК 4.01-05-2002. После окончания работ восстановить существующий тип покрытия.

При производстве земляных работ обязательно вызвать представителей эксплуатирующих организаций.

После выполнения строительства прокладки водопроводных сетей или переноса существующих сетей, вновь проложенные сети, нанести на планшет города в гор. архитектуре.

Ведомость строительных и монтажных работ.

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Трубы стальные электросварные Ø530х6мм (футляр)	П.м	31
2	Трубы стальные электросварные Ø377х5мм (Футляр)	П.м	174
3	Трубы стальные электросварные Ø219х5мм	П.м	6
4	Трубы стальные электросварные Ø159х4,5мм	П.м	17
5	Трубы стальные водогазопроводные Ø108х4мм	П.м	4
6	Труба из полиэтилена ПЭ 100 SDR11 Ø57х3мм	П.м	7
7	Труба из полиэтилена ПЭ 100 SDR11 Ø280х25,4мм	П.м	356
8	Труба из полиэтилена ПЭ 100 SDR11 Ø160х14,6мм	П.м	1560
9	Труба из полиэтилена ПЭ 100 SDR11 Ø63х5,8мм	П.м	6
10	Труба из полиэтилена ПЭ 100 SDR11 Ø32х3мм	П.м	40
11	Труба из полиэтилена ПЭ 100 SDR11 Ø25х2,3мм	П.м	2113

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

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии со СН РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

Степень огнестойкости -II.

Двери на путях эвакуации открываются наружу. Расположение эвакуационных выходов и их количество соответствует требованиям СП РК 3.02-107-2014.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованные с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

В целях увеличения предела огнестойкости до 0,75 часа по поверхности металлических элементов нанести огнезащитное покрытие ВПМ-115 по ГОСТ 25131-82 за 2 раза.

Деревянные элементы до установки их в проектное положение должны быть антисептированы, обработаны огнезащитными составами, при этом качество

огнезащитной обработки должен быть таким, что потеря массы огне защищенной древесины при испытании по СТ СЭВ 4686-84 не превышало 25%.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытый под штукатуркой, розетки заземлены.

Мероприятия по пожарной безопасности.

На каждом объекте должна быть обеспечена безопасность людей при пожаре, а также разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрывопожароопасного и пожароопасного участка.

Все работники предприятий должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем.

Правила применения на территории открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведения временных пожароопасных работ устанавливаются обще объектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности.

Временные строения должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15м или у противопожарных стен.

Разведение костров, сжигание отходов и тары не разрешается в пределах, установленных нормами проектирования противопожарных разрывов, но не ближе 50 м до зданий и сооружений. Сжигание отходов и тары в специально отведенных для этих целей местах должно производиться под контролем обслуживающего персонала.

Для всех производственных и складских помещений должна быть определена категория взрывопожарной и пожарной опасности, а также класс зоны по Правилам устройства электроустановок, которые надлежит обозначать на дверях помещений.

Пожарные гидранты должны находиться в исправном состоянии, а в зимнее время должны быть утеплены и очищаться от снега и льда.

При отключении участков водопроводной сети и гидрантов или уменьшении давления в сети ниже требуемого необходимо извещать об этом подразделение пожарной охраны.

У гидрантов и водоемов (водоисточников), а также по направлению движения к ним должны быть установлены соответствующие указатели (объемные со светильником или плоские, выполненные с использованием светоотражающих покрытий).

Расположение производственных, складских и вспомогательных зданий и сооружений на территории строительства должно соответствовать утвержденному в установленном порядке строй генплану, разработанному в составе проекта организации строительства.

Дороги должны иметь покрытие, пригодное для проезда пожарных автомобилей в любое время года. Ворота для въезда должны быть шириной не менее 4 м.

У въездов на стройплощадку должны устанавливаться (вывешиваться) планы пожарной защиты в соответствии с ГОСТ 12.1.114-82 с нанесенными строящимися и вспомогательными зданиями и сооружениями, въездами, подъездами, местонахождением водоисточников, средств пожаротушения и связи.

Территория, занятая под открытые склады горючих материалов, а также под производственные, складские и вспомогательные строения из горючих и трудно горючих материалов, должна быть очищена от сухой травы, бурьяна, коры и щепы.

Размещение временных складов (кладовых), мастерских и административно-бытовых помещений в строящихся зданиях из незащищенных несущих металлических конструкций и панелей с горючими полимерными утеплителями не допускается.

При строительстве зданий высотой 3 этажа и более лестницы следует монтировать одновременно с устройством лестничной клетки.

Применять в лестничных клетках деревянные стремянки разрешается только в зданиях не выше двух этажей.

Предусмотренные проектом наружные пожарные лестницы и ограждения на крышах строящихся зданий должны устанавливаться сразу же после монтажа несущих конструкций.

Устройство лесов и подмостей при строительстве зданий должно осуществляться в соответствии с требованиями норм проектирования и требованиями пожарной безопасности, предъявляемыми к путям эвакуации. Леса и опалубка, выполняемые из древесины, должны быть пропитаны огнезащитным составом.

При строительстве зданий в три этажа и более следует применять, как правило, инвентарные металлические леса.

Строительные леса построек на каждые 40 м их периметра необходимо оборудовать одной лестницей или стремянкой, но не менее чем двумя лестницами (стремянками) на все здание.

На местах производства работ количество утеплителя и кровельных рулонных материалов не должно превышать сменной потребности.

Горючий утеплитель необходимо хранить вне строящегося здания в отдельно стоящем сооружении.

К началу основных строительных работ генподрядчиком должны быть организованы пожарные посты с противопожарными средствами в районах строящихся зданий и сооружений, административно-бытовых и складских помещений, а также определены особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ.

Требования пожарной безопасности к устройству, оснащению и организации рабочих мест для проведения сварочных работ должны соответствовать ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.007.8, ГОСТ 12.2.017, ГОСТ 12.2.061, ГОСТ 12.3.003 и др.

Ширина проходов между оборудованием, движущимися механизмами, перемещаемыми деталями, стационарными многопостовыми источниками питания должна быть не менее 1,5 м, между стационарными однопостовыми источниками питания - не менее 0,8 м, между однопостовыми источниками питания и стеной - не менее 0,5 м, между контактными машинами при расположении рабочих мест друг против друга для точечных и шовных машин - не менее 3 м, при расположении машин тыльными сторонами друг к другу - не менее 1 м, при расположении машин передними и тыльными сторонами друг к другу - не менее 1,5 м.

Сварочные посты в зависимости от оборудования и методов сварки, степени пожаро- и взрывоопасности должны находиться на расстоянии 4-10 м от места нахождения горючих материалов.

При производстве сварочных работ в кабинах свободная площадь на один сварочный пост должна быть не менее 3 м2.

Обшивка кабины должна быть выполнена из несгораемых материалов, между обшивкой и полом должен быть зазор не менее 50 мм, а при сварке в среде защитных газов - не менее 300 мм.

Рабочие места сварщиков должны быть ограждены экранами или ширмами из негорючих материалов высотой не менее 1,6 м.

При сварке в среде защитных газов необходимо принятие мер по исключению утечки и проникновения этих газов в смежные и нижерасположенные помещения.

6.4 Охрана окружающей среды.

Мероприятия по охране окружающей среды и экологической безопасности.

Охрана окружающей природной среды заключается в предотвращении загрязнения атмосферного воздуха, в открытых и закрытых источниках. Сохранение окружающей природной среды обеспечивается за счет ряда мероприятий, которые предусматривают:

- Бережное отношение к воде, своевременное устранение утечек, вызванных неисправностью или несовершенством сантехнической запорной арматуры.

- Применение машин и механизмов электроприводом для уменьшения загрязнения воздуха выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания и дизелей.

- Использование специального транспорта для доставки сыпучих и жидких грузов, битумовозов, избегая применения на строительной площадке битумоварочных котлов.

- Сохранение многолетних декоративных растений, попадающих в зону строительства. Не рекомендуется срезать грунт на приствольном участке в радиусе 3-х метров или засыпать грунтом корневую шейку ствола. Снос (выкорчевка) всех зеленых насаждений должно выполняется только по акту, согласованному с соответствующими исполнительными органами.

- Очищение производственных и бытовых стоков, образующихся на строительной площадке.

- Устройство временных подъездных путей и автомобильных дорог с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности и.

- Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается закрытые желоба, ящики или контейнеры, нижний конец желоба устанавливается не выше 1 м над землей.

Заключение по охране окружающей среды

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI3РК, статьи 12.п.2 Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий.

Виды деятельности, не указанные в приложении 2, к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории.

Согласно приказа Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» к объектам IV категории, осуществляется при проведении комплексной вневедомственной экспертизы проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции (расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций. Так же согласно п.13, пп.2 наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год относиться к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

На основании вышеуказанного, данный объект относиться к IV категории предприятия.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

При производстве строительно-монтажных работ на строительной площадке, подрядной организацией (работодатель) должны соблюдаться требования следующих санитарных правил:

ДСМ - 49. СП "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" от 17 июня 2021 года № 23075:

п.4. Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем или имеют твердое покрытие.

п.5. Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок,

строительных и монтажных работ внутри зданий предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

п.6. Рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего (равномерного или локализованного) и комбинированного освещения (к общему добавляется местное).

п.8. Для освещения строительных площадок и участков не допускается применение открытых газоразрядных ламп и ламп накаливания с прозрачной колбой.

п.9. Освещенность, создаваемая осветительными установками общего освещения на строительных площадках и участках работ внутри зданий, соответствует требованиям документов государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

п.10. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

п.13. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

п.14. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

п.15. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

п.16. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

п.17. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды.

Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, зарегистрированные и разрешенные в установленном порядке к применению на территории Республики Казахстан и Евразийского экономического союза и включенные в Единый реестр свидетельств о государственной регистрации стран Евразийского Экономического Союза.

п.19. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей наружной сети водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин биотуалет.

Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

п.20. При выполнении строительно-монтажных работ в строящихся высотных зданиях, на монтажных горизонтах необходимо устанавливать мобильные туалетные кабины биотуалет и пункты для обогрева рабочих, которые переставляются каждый раз в зону, над которой не производится транспортирование грузов кранами (вне опасной зоны).

п.105. На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости +12 – +15оС.

п.136. Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

п.137. Уборка бытовых помещений проводится ежедневно с применением моющих и дезинфицирующих средств, уборочный инвентарь маркируется, используется по назначению и хранится в специально выделенном месте.

п.139. На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются

профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке, где используются токсические вещества.

п.141. Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

По мере накопления мобильные туалетные кабины "Биотуалет" очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства

Согласно руководящему документу в строительстве Республики Казахстан СН РК 1.03-00-2022. Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений.

Расчетные сроки и продолжительность строительства определяются на основании проекта организации строительно-монтажных и ремонтно-восстановительных работ:

Стоимость СМР – 233 907,334 млн тенге

233 907,334 / 4,502 = 51 956,315

$T_н = A_1 \times C^{A_2}$,

Где величина коэффициента A_1 = 1,5766

Где величина коэффициента A_2 = 0,3136

$T_н = 51\,956{,}315 \times 108\,751{,}147^{0{,}3136} \approx 3$ мес

Общая продолжительность строительства объекта принимается 3,0 месяца.

Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом) приняты:

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости		
3 месяца	1	2	3
Заделы в %	35	35	30
Реализация проекта	2 квартал (Апрель) 2025 год		
Объем инвестиций процентов в год	2025г – 100%		

6.7 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 2024.9) 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 – 5,3%;

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

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024-2025 гг.

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

7.РЕЗУЛЬТАТЫЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА» в рабочий проект «Реконструкция водопровода по ул. Майкопская и ул. Есенина до ул. Ахрименко, по. ул. Ахрименко до пр. Рыскулова и пр. Райымбека, по ул. Карпатская в Алатауском районе г. Алматы» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел НВ

1. В ПЗ указан дефектный акт.

2. В ПЗ и общих данных убрано описание о строительстве сетей водопровода в поддонах, т.к. в геологическом отчете, грунты не просадочные.

3. Предоставлено согласование с заказчиком, т.к. в задании дано указание о применении стальных труб с весьма усиленной изоляцией.

4. Точки подключения проектируемого водопровода выделены и подписаны, что согласно техническим условиям, указан диаметр подключаемой трубы и отметка низа трубы.

5. Лист НВ-1. Общие данные: дополнены сведениями об исходных данных. Номер технического условия, дефектный акт. Указано описание существующего состояния водопровода. Обосновано описание о применении водонепроницаемого поддона.

6. Лист НВ-1 Общие данные выполнены согласно ГОСТ21.704-2011 п.4.

7. В перечне мероприятий для строительства в сейсмических районах указано применение деталей для крепления колец водопроводных колодцев в сейсмических районах (МС-3, МС-5 и т.д.).

8. В общих данных указаны сведения по принятой системе хоз.-питьевого и противопожарного водопровода, по наружному пожаротушению с обоснованным расходом воды и т.д.

9. На планах показаны привязки проектируемых сетей относительно существующих инженерных коммуникаций и зданий и сооружений.

10. Профили оформлены согласно ГОСТ 21.704-2011, с указанием геологических колонок, с установкой арматуры для сброса воды и сброса воздуха при изменении уклонов прокладки трубопроводов. Заполнены графы основание и проектные отметки земли.

11. На листе деталировки колодцев проставлены выносные линии от арматуры и фасонных частей, установленных в колодах. Проставлены номера их в соответствии с пунктами (номерами) в спецификации.

12. В таблице параметров колодцев откорректирована марка колодцев по грунтовым условиям.

13. Спецификации откорректированы согласно выданным замечаниям

Сметная документация

14. Представлена пояснительная записка к сметной документации

15. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования

16. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 О внесении изменений в приказ 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», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

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.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявлен. до экспертизы	Рекомен. к утверждению
1	Трубы стальные электросварные Ø530х6мм (футляр)	м	31	31
2	Трубы стальные электросварные Ø377х5мм (Футляр)	м	174	174
3	Трубы стальные электросварные Ø219х5мм	м	6	6
4	Трубы стальные электросварные Ø159х4,5мм	м	17	17

5	Трубы стальные водогазопроводные Ø108х4мм	м	4	4
6	Труба из полиэтилена ПЭ 100 SDR11 Ø57х3мм	м	7	7
7	Труба из полиэтилена ПЭ 100 SDR11 Ø280х25,4мм	м	356	356
8	Труба из полиэтилена ПЭ 100 SDR11 Ø160х14,6мм	м	1560	1560
9	Труба из полиэтилена ПЭ 100 SDR11 Ø63х5,8мм	м	6	6
10	Труба из полиэтилена ПЭ 100 SDR11 Ø32х3мм	м	40	40
11	Труба из полиэтилена ПЭ 100 SDR11 Ø25х2,3мм	м	2113	2113
12	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2025 г., в том числе: СМР оборудование прочие в том числе: затраты на 2024 год затраты на 2025 год	млн. тенге	247,339 206,365 - 40,974 8,444 238,895	233,907 195,544 - 38,363 7,539 226,368
13	Продолжительность строительства	месяц	3,0	3,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2024-2025 гг. на общую сумму 13,432 млн. тенге.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Бейсакулов Ерлан Тагаевич	Инженерные сети и системы	KZ15VJE00032616	Соответствует
2	Санитарно-эпидемиологический раздел	Накбаев Багдат Махамбетович	Специальные разделы проектов	KZ44VJE00028117	Соответствует
3	Сметный раздел	Битанова Сандугаш Нурмахановна	Специальные разделы проектов	KZ90VJE00030975	Соответствует
4	Наружные сети водопровода	Рустемова Алия Кенжехановна	Инженерные сети и системы	KZ37VJE00022326	Соответствует

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

8.ВЫВОД

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция водопровода по ул. Майкопская и ул. Есенина до ул. Ахрименко, по. ул. Ахрименко до пр. Рыскулова и пр. Райымбека, по ул. Карпатская в Алатауском районе г. Алматы» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Трубы стальные электросварные Ø530х6мм (футляр)	31 м
2	Трубы стальные электросварные Ø377х5мм (Футляр)	174 м
3	Трубы стальные электросварные Ø219х5мм	6 м
4	Трубы стальные электросварные Ø159х4,5мм	17 м
5	Трубы стальные водогазопроводные Ø108х4мм	4 м
6	Труба из полиэтилена ПЭ 100 SDR11 Ø57х3мм	7 м
7	Труба из полиэтилена ПЭ 100 SDR11 Ø280х25,4мм	356 м
8	Труба из полиэтилена ПЭ 100 SDR11 Ø160х14,6мм	1560 м
9	Труба из полиэтилена ПЭ 100 SDR11 Ø63х5,8мм	6 м
10	Труба из полиэтилена ПЭ 100 SDR11 Ø32х3мм	40 м
11	Труба из полиэтилена ПЭ 100 SDR11 Ø25х2,3мм	2113 м
12	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2025 г.,	233,907 млн. тенге
	в том числе:	
	СМР	195,544 млн. тенге
	оборудование	-
	прочие	38,363 млн. тенге
13	Продолжительность строительства	3,0 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и водоснабжения города Алматы в соответствии с условиями договора.

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.ТҰЖЫРЫМ

8.1. «Майкопская көшесі мен Есенин көшесі бойынша Ахрименко көшесіне дейін, Ахрименко көшесі бойынша Рысқұлов даңғылы мен Райымбек даңғылына дейін, Алматы қаласы Алатау ауданындағы Карпатская көшесі бойынша су құбыры желісін қайта жаңарту» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Ø530х6 мм (қорап) Электр дәнекерленген болат құбырлар	31 м
2	Ø377х5мм (қорап) Электр дәнекерленген болат құбырлар	174 м

3	Ø219х5мм Электрмен дәнекерленген болат құбырлар	6 м
4	Ø159х4,5мм Электр дәнекерленген болат құбырлар	17 м
5	Ø108х4мм Болат су және газ құбырлары	4 м
6	ПЭ 100 SDR11 Ø57х3мм Полиэтилен құбыры	7 м
7	ПЭ 100 SDR11 Ø280х25,4мм Полиэтилен құбыры	356 м
8	ПЭ 100 SDR11 Ø160х14,6мм Полиэтилен құбыры	1560 м
9	ПЭ 100 SDR11 Ø63х5,8мм Полиэтилен құбыры	6 м
10	ПЭ 100 SDR11 Ø32х3мм Полиэтилен құбыры	40 м
11	ПЭ 100 SDR11Полиэтилен құбыры	2113 м
15	2025 жылғы бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны,	233,907 млн. теңге
	оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	195,544 млн. теңге
	жабдықтар	-
	өзге де шығындар	38,363 млн. теңге
16	Құрылыстың ұзақтығы	3,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы Алматы қаласы Энергетика және сумен жабдықтау басқармасының «Алматы Су» ШЖҚ МКК-ның кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Нурмаханбетов Г.Р. (Директор)

Бейсакулов Е.Т. (Эксперт)

Накбаев Б.М. (Эксперт)

Рустемова А.К. (Эксперт)

Битанова С.Н. (Эксперт)

Документ Id	10d7776d-bb8c-452e-a428-7b7aa0d6dfaf
Номер и дата документа	ЮЖГЭКС-0043/24 от 16.11.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** БЕЙСАКУЛОВ ЕРЛАН ТАГАЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" 2024.11.16 21:15:18 70655650434AAF9314C1E9AC22766D218BB4D8FF НАКБАЕВ БАГДАТ МАХАМБЕТОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" 2024.11.16 21:15:35 5586D7D09E419931A0C63658E998F3DC99AE6BBF РУСТЕМОВА АЛИЯ КЕНЖЕХАНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" 2024.11.16 21:15:54 19C7B10B7374080EA93E6179364FF2F2826D0EA3 БИТАНОВА САНДУГАШ НУРМАХАНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" 2024.11.16 21:16:14 16CFCA06C64B7792964A77768164B5A883D4567F **Подписано:** НУРМАХАНБЕТОВ ГАЛЫМЖАН РАХМАНБЕРДИЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" 2024.11.16 21:16:37 634176A54BFB73858F2AA19FD406095792F29774

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.