««Теміртау қаласының су құбыры желілерін қайта құру» жұмыс жобасын түзету» жұмыс жобасы бойынша

08.12.2022 ж. № ALL-0013/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Теміртау қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары, құрылыс және тұрғын үй инспекциясы бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Гипроводхоз" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Караганда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

««Теміртау қаласының су құбыры желілерін қайта құру» жұмыс жобасын түзету» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "ҒЫЛЫМИ-ӨНДІРІСТІК БІРЛЕСТІК ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫНЫҢ ОРТАЛЫҒЫ ALL" ЖШС берді.

"ҒЫЛЫМИ-ӨНДІРІСТІК БІРЛЕСТІК ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫНЫҢ ОРТАЛЫҒЫ ALL" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ALL-0013/22 от 08.12.2022 г.

по рабочему проекту
«Корректировка рабочего проекта «Реконструкция водопроводных сетей г.Темиртау»»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции города Темиртау"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Гипроводхоз"

г. Караганда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Корректировка рабочего проекта «Реконструкция водопроводных сетей г.Темиртау»» выдано ТОО "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ЦЕНТР ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ALL».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ЦЕНТР ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ALL».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Теміртау қаласының су құбыры желілерін қайта құру» жұмыс жобасын түзету, Корректировка рабочего проекта «Реконструкция водопроводных сетей г.Темиртау»

Дополнительные сведения: ALL-0019-03, 05.12.2022, заявления 29.11.2022

Ранее выданное заключение (Положительный) № ALL-0009/22 от 14.11.2022 г. по рабочему проекту «Корректировка рабочего проекта «Реконструкция водопроводных сетей г.Темиртау»» ***статус – недействующий****.*

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции города Темиртау".

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Гипроводхоз" "(государственная лицензия ГСЛ № 001611 от 24.10.2000 года); (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №001611 от 24.10.2000 г., выданная Агентством РК по делам строительства и ЖКХ).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции(протокол бюджетной комиссии от 27 мая 2022 года определение проведения корректировки проектно-сметной документации; постановление акимата города Темиртау Карагандинской области № 63/13 от 01 сентября 2022 года 2о внесении изменений в постановление акимата города Темиртау от 30 декабря 2021 года № 100/7 «о реализации решения 15 сессии городского маслихата от 24 декабря 2021 года № 15/4 «О бюджете города Темиртау на 2022-2024 годы»).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: ALL-03/00040 от 29.11.2022

задание на проектирование, утвержденное Заказчиком;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Темиртау» № KZ29VUA00115950 от 16.03.2017 г;

письмо №04/165 от 14.10.2022 года о начале строительства постановление акимата города Темиртау № 53/1 от 21.12 2017 г. о разрешении реконструкции водопроводных сетей города Темиртау;

постановление акимата города Темиртау № 53/1 от 21.12 2017 г. о разрешении реконструкции водопроводных сетей города Темиртау;

акты технического обследования (правого берега, Соц. города, Старого города) от 26.10.2016 г., утвержденные ТОО «АКВА-Трейдинг»;

постановление Акимата города Темиртау № 3/14 от 20 января 2011 года «Об отнесении земельных участков к землям общего пользования на территории города Темиртау и поселка Актау»;

договор №2 от 05.01.2010 г. о передаче сооружений водопроводных, тепловых и канализационных сетей Западной части города Темиртау, в доверительное управление без права последующего выкупа;

заключение об инженерно-геологических условиях на объекте, выполненное ТОО «Гипроводхоз» в 2022 г.;

топографические съемки по районам города в масштабе М1:1000, выполненные ТОО «Гипроводхоз» в 2022 г.;

письмо ТОО «АКВА-Трейдинг» №04/1206 от 17.11.2017 г. об аварийном состоянии водопроводных сетей;

письмо Заказчика №18 от 15.01.2018 года об утверждении проектно-сметной документации;

протокол бюджетной комиссии от 27 мая 2022 года определение проведения корректировки проектно-сметной документации;

постановление акимата города Темиртау Карагандинской области № 63/13 от 01 сентября 2022 года 2о внесении изменений в постановление акимата города Темиртау от 30 декабря 2021 года № 100/7 «о реализации решения 15 сессии городского маслихата от 24 декабря 2021 года № 15/4 «О бюджете города Темиртау на 2022-2024 годы»;

приложение 1 к постановлению акимата города Темиртау от "01" сентября 2022 года № 63/13 «перечень бюджетных инвестиционных проектов, финансируемых за счет целевых трансфертов из вышестоящих бюджетов и средств городского бюджета на 2022-2024 годы»;

дефектный акт, утвержденный Заказчиком;

положительное заключение № ЭксБ-0002/18 от 09.01.2018 г. по рабочему проекту «Реконструкция водопроводных сетей города Темиртау», выданные ТОО «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО»;

письмо от 05.10.2022. №04/1597 о расположении зеленых насаждений на трассе реконструкции водовода. ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции города Темиртау»;

договор о государственных закупках работ №70 от 17.06.2022 года;

письмо № 04/1657 от 14.10.2022г Заказчика об уведомлении о начале реконструкции водопроводных сетей;

письмо от1409.22г №04/1443 Заказчика о количестве потребителей, проживающих на участках проектируемых трубопроводов;

письмо от 14.09.22г №04/1445 Заказчика о расстоянии вывоза вытесненного грунта;

письмо от 14.09.22г №04/1443 о количестве потребителей, проживающих на участках проектируемых трубопроводов;

аудиторский отчет № 5-15/130-87 от 13 августа 2021 года;

акты выполненных работ;

сравнительная таблица основных показателей, утвержденная Заказчиком от 30.11.2022 года;

сравнительная таблица по увеличению стоимости сметы, утвержденная Заказчиком;

письмо заказчика №03/298 от 24.10.2017 г. о том, что реконструируемые водопроводные сети проходят по улицам без пересечения границ оформленных земельных участков и не затрагивают интересы других собственников земельных участков.

Технические условия:

технические условия №№468, 469, 470 от 20.06.2022г. на подключение реконструируемых сетей, выданные ТОО «АКВА-Трейдинг»;

№146 от 26.10.2016 г. на подключение сетей хозяйственно-питьевого водопровода Правого берега, выданные ТОО «АКВА-Трейдинг»;

№147 от 26.10.2016 г. на подключение сетей хозяйственно-питьевого водопровода Соц.города, выданные ТОО «АКВА-Трейдинг»;

№148 от 26.10.2016 г. на подключение сетей хозяйственно-питьевого водопровода Старого города, выданные ТОО «АКВА-Трейдинг».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

согласование плана водопроводных сетей в М 1:1000 (правого берега, Соц. города, Старого города) ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции города Темиртау», ТОО «АКВА-Трейдинг» от 31.05.2017 г., проставленное на планах сетей;

письмо заказчика №03/527 от 06.12.2017 г. о согласовании рабочего проекта на соответствие выданному заданию на проектирование и техническим условиям.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Паспорт рабочего проекта.

Том 1. Пояснительная записка.

Том 2. Рабочие чертежи:

Том 2-1. Наружные сети водоснабжения. Левый берег.

Том 2-2. Наружные сети водоснабжения. Старый город.

Том 2-3. Наружные сети водоснабжения. Соц.город.

Том 3. Сметная документация.

Том 4. Проект организации строительства.

Раздел ОВОС.

Заключение об инженерно-геологических условиях на объекте, выполненное ТОО «Гипроводхоз» в 2022 г.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель реализации проекта – реконструкция водопроводных сетей г.Темиртау.

Цель корректировки проекта «Реконструкция водопроводных сетей г.Темиртау»:

замена способа перехода через автомобильные дороги с асфальтовым покрытием: открытого на метод ГНБ;

замена способа производства работ в местах, выявленных дополнительно грунтовых вод и скального грунта заключение об инженерно-геологических условиях на объекте, выполненное ТОО «Гипроводхоз» в 2022 г.);

ввиду того, что сметная документация была разработана и утверждена Заказчиком в 2017 году, стоимости на материалы и оборудования на сегодняшний день значительно ниже рыночных более 10% и в соответствии с пунктом 3 статьи 655 Гражданского кодекса

(Особенная часть), проведение пересмотра сметы, без изменения проектных решений.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении участки водопроводных сетей Старого города г. Темиртау занимают территорию, растянувшуюся с юго-запада от пер. Школьного на северо-восток до пер. Больничный.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – IВ;

Глубина промерзания для глинистых грунтов – 1,93 м;

Глубина промерзания для песчаных и крупнообломочных грунтов – 2,52 м;

Район по средней скорости ветра в зимний период – 5;

Район по давлению ветра – III;

Район по весу снегового покрова - III;

Район по толщине стенки гололёда – III.

Сейсмичность – менее 7 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Участки водопроводных сетей Правого берега г.Темиртау расположены по улицам: Шевченко, Энергетиков, Сталеваров, Совхозная, Мартеновская, Северная, Западная, Центральная, Самаркандская и Жумабека Ташенова. Участки характеризуется абсолютными отметками поверхности в пределах 482,00-511,92м.

Превышения достигают 29,920м.

Уклоны поверхности с севера-запада на юг--восток в сторону водохранилища составляют 0,0174.

С северо-востока в конце улицы Шевченко участок граничит с мелкосопочником.

В геоморфологическом отношении территория представлена фрагментом долины реки Нуры и непосредственно расположена в пределах 2-й и 3-й надпойменной террасы на контакте с мелкосопочником. Поверхность исследуемой территории осложнена техногенными формами рельефа (выемки, насыпи, автомобильные дороги, инженерные коммуникации).

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненного ТОО «Гипроводхоз», в геоморфологическом отношении территория представлена фрагментом долины реки Нуры и непосредственно расположена в пределах второй и третьей надпойменной террасы.

В геологическом строении участка до изученной глубины 4,00м принимают участие:

- техногенные отложения tQIV-насыпной грунт - темно-бурый, слежавшийся, состоящий из дресвы, щебня, строительного мусора с суглинистым заполнителем. Мощность 0,4-1,1 м.;

- аллювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста aQII-III - суглинки - коричневого цвета полутвердой консистенции, с глубины 1,8-2,0 м тугопластичные, карбонатизированные, с включением гравия до 5 %. Мощность слоя 2,9-3,6 м.

- отложения нижне-верхнечетвертичного возраста dpQI-III. Представлены суглинками с включением щебня и глинами красновато-коричневыми, полутвёрдой консистенции, карбонатизированными. Вскрытая мощность глин – 2,70 м.

- элювиальные образования по породам девонского возраста eD1-2 представлены дресвяно-щебенистыми грунтами в коренном залегании, зеленовато-серыми, с суглинистым заполнителем (дресва в коренном залегании), при бурении разбивается на более мелкие фракции.

Вскрыты скважиной СИ 84-13 на глубине 0,90м. Вскрытая мощность 0,4м.

Встречены в восточной части участка по улицам Нуринская, Свободы, Панфилова. - коренные полускальные породы девонского возраста D1-2 представлены песчаниками, зеленовато-серыми, сильно трещиноватыми, средней прочности, слабо-выветренными.

Вскрыты скважиной СИ 84-13 в восточной части участка по улицам Нуринская Свободы, Панфилова. Вскрытая мощность 2,7м.

Грунтовые воды на участке изысканий вскрыты скважинами на глубине 2,4 м. Установившийся уровень грунтовых вод на апрель 2022г. (абсолютные отметки в пределах 488,60 м).

Грунтовые воды спорадического распространения, приуроченные к аллювиальным суглинкам, супесям и пескам средней крупности.

По химическому составу грунтовые воды сульфатные натриевые, щелочные, очень жесткие. По минерализации подземные воды сильно солоноватые.

Питание грунтовых вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, в весеннее время талых и паводковых вод, а также техногенных вод (поливные воды, утечки из водонесущих коммуникаций).

Участки водопроводных сетей Соцгорода г.Темиртау расположены между улицами Тулебаева, Озёрная и Евгения Брусиловского на западе и улицами Б. Независимости, пер. Спортивный, ул. Менделеева, Бартусынова и Чернышевского на востоке; между улицами Луначарского на юго-востоке и улицами Лебедева, Полетаева и Проспектом Мира на юго-западе.

Участки трасс имеют пологонаклонную поверхность и характеризуются абсолютными отметками от 496,00 м до 520,00 м. Превышения достигают 19,72м.

Уклоны поверхности с юго-запада и юго-востока к Самаркандскому водохранилищу составляют в основном 0,0078-0,0087, максимальные уклоны по западной части составляют 0,010.

В геоморфологическом отношении территория представлена фрагментом долины реки Нуры и непосредственно расположена в пределах 2-й и 3-й надпойменной террасы. Поверхность исследуемой территории осложнена техногенными формами рельефа (выемки, насыпи, автомобильные дороги, инженерные коммуникации).

В геологическом строении участка до изученной глубины 4,00м принимают участие:

- техногенные отложения tQIV, представленные насыпными грунтами слежавшимися, состоящими из дресвы, щебня, строительного мусора с суглинистыми заполнителями. Вскрытая мощность 1,2 м.;

- аллювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста aQII-III, предоставленные суглинками коричневыми, мягкопластичными, иловатыми карбонатизированными с прослоями песка средней крупности, мощностью 3-5 см мощность 5,3 м.

Глубина подошвы слоя 6,5 м. - отложения нижне-верхнечетвертичного возраста dpQI-III. Представлены глинами красновато-коричневыми, полутвёрдой консистенции, карбонатизированными. Вскрытая мощность глин - 3,5 м.

Грунтовые воды на участке изысканий вскрыты скважинами на глубине 1,8-2,4 м. Установившийся уровень грунтовых вод на 05.2012г. (условные отметки в пределах 55,32 м).

Грунтовые воды спорадического распространения, приуроченные к аллювиальным суглинкам, глины нижне-верхнечетвертичного возраста dpQI-III служат местным водоупором.

По химическому составу грунтовые воды сульфатные натриевые, щелочные, очень жесткие.

По минерализации подземные воды сильно солоноватые.

Питание грунтовых вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, в весеннее время талых и паводковых вод, а также техногенных вод (поливные воды, утечки из водонесущих коммуникаций).

Выделение инженерно-геологических элементов проведено по литологии, генезису и физико-механическим свойствам грунтов согласно ГОСТ 25100-95 и ГОСТ 20522-2012. Всего на участках выделяется 6 инженерно - геологических элементов (ИГЭ). Насыпные грунты tQIV характеризуются как слежавшиеся техногенные грунты, состоящие из дресвы щебня с суглинистым заполнителем.

Насыпные грунты, учитывая их неоднородность, в качестве основания фундаментов служить не могут и как инженерно-геологический элемент (ИГЭ) не рассматриваются. Плотность насыпных грунтов рекомендуется принять равной 1,85г/см3.

По содержанию ионов Cl / SO4 грунты до глубины 4,0 м неагрессивные к железобетонам. По содержанию SO4 грунты неагрессивные к бетонам марки W4 на портландцементе и неагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе.

По степени засоления все грунты незасоленные до глубины 4,0 м (см. текстовое приложение №3). Для песков средней крупности принять: -коэффициент фильтрации 5м/сутки, - угол откоса в сухом состоянии -35 градусов - угол откоса под водой-31 градус.

Существующее состояние

Водопроводные сети правого берега построены в 1956-1971-е годы из чугунных и стальных труб диаметрами: 50мм, 100мм, 150мм и 200мм. На водопроводных сетях установлены пожарные гидранты, ж\б колодцы с запорной арматурой. Амортизационный износ водопроводных сетей не менее 97.8%. высокий уровень износа водопроводных сетей вызывает резкое количество аварий, особые трудности приходятся на зимний период. Запорно-регулирующая арматура в ветхом состоянии. В настоящее время из-за длительного срока эксплуатации ресурсы их техническое состояние продолжает ухудшаться. Для повышения надежности водоснабжения требуется реконструкция существующих водопроводных сетей.

Правый берег

Водопроводные сети правого берега построены в 1956-1971-е годы из чугунных и стальных труб диаметрами: 50мм, 100мм, 150мм и 200мм. На водопроводных сетях установлены пожарные гидранты, ж\б колодцы с запорной арматурой. Амортизационный износ водопроводных сетей не менее 97.8% высокий уровень износа водопроводных сетей вызывает резкое количество аварий, особые трудности приходятся на зимний период. Запорно-регулирующая арматура в ветхом состоянии.

В настоящее время из-за длительного срока эксплуатации ресурсы их техническое состояние продолжает ухудшаться. Для повышения надежности водоснабжения требуется реконструкция существующих водопроводных сетей.

Старый город

Водопроводные сети старого города построены в 1950-2002-е годы из чугунных и стальных труб диаметрами: 50 мм, 80 мм,100 мм, 150 мм, 200 мм, 300 мм, 400 мм.

Амортизационный износ водопроводных сетей составляет не менее 95,5%.

Высокий уровень износа водопроводных сетей вызывает резкое количество аварий, особые трудности приходятся на зимний период.

В настоящее время из-за длительного срока эксплуатации ресурсы их техническое состояние продолжает ухудшаться.

Соц. город

Водопроводные сети соц. города построены в 1968-1977-е годы из чугунных и стальных труб диаметрами: 50 мм, 80 мм,100 мм, 150 мм, 200 мм, 250 мм,300 мм.

Амортизационный износ водопроводных сетей составляет не менее 88,8%.

Высокий уровень износа водопроводных сетей вызывает резкое количество аварий, особые трудности приходятся на зимний период.

Запорно-регулирующая арматура в ветхом состоянии.

В настоящее время из-за длительного срока эксплуатации ресурсы их техническое состояние продолжает ухудшаться.

Для повышения надежности водоснабжения требуется реконструкция существующих водопроводных сетей.

6.2.2 Водоснабжение

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирования выданного ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ, АД, строительства и жилищной комиссии города Темиртау», технических условий № 146, 147 и 148 выданных ТОО «АКВА-Трейдинг», актов обследования водопроводных сетей.

Проектом предусмотрена реконструкция водопроводных сетей Западного района, г. Темиртау и указаны планируемые участки водопроводных сетей Правого берега, Старого города, Соц. Города.

Согласно «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически сложным и (или) технологически сложным объектам».

Водопроводные сети давлением менее 1Мпа, диаметром до 300мм, согласно п. 3, относятся к объектам II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к технически сложным.

Цель корректировки проекта «Реконструкция водопроводных сетей г.Темиртау»:

замена способа перехода через автомобильные дороги с асфальтовым покрытием: открытого на метод ГНБ;

замена способа производства работ в местах, выявленных дополнительно грунтовых вод и скального грунта;

ввиду того, что сметная документация была разработана и утверждена Заказчиком в 2017 году, стоимости на материалы и оборудования на сегодняшний день значительно ниже рыночных более 10% и в соответствии с пунктом 3 статьи 655 Гражданского кодекса (Особенная часть), проведение пересмотра сметы, без изменения проектных решений.

Согласно письму от 22 июля 2010г №24-05-47/12010-И Комитета по Водным Ресурсам МСХ, СНиП РК 4.011-02-2009 п.4.1, Приказа Агентства РК по делам строительства ЖКХ от 21.05. 2012г №201 проектом предусмотрена подводка водопроводной сети непосредственно к границам участков потребителей с установкой приборов учета воды в жилых домах.

Сети водоснабжения запроектированы из полиэтиленовых труб SDR17-ПЭ 100 «питьевая» ГОСТ 18599-2001.

Участки водопроводных сетей Старого города г. Темиртау занимают территорию, вытянутую с северо-востока:

По ул. Колхозная, пер. Аптечный, пер. Больничный, ул. Парковая, ул. Свободы и часть ул. Нуринская, ул. Парковая, Строительный пер, Телеграфный пер. проектируемый водопровод разрабатывается методом открытого способа;

По другим улицам намечается строительство водопровода методом горизонтального бурения;

На построенном водопроводе по ул. Мустафина произвести установку колодцев и подключение к домам. Разработка траншеи запроектирована методом горизонтального бурения;

По ул. Свободы и Подгорная на построенных водопроводах в колодцах отсутствует запорная арматура. В проекте учтена установка фасонных частей;

По ул. Школьная на водопроводе в колодцах отсутствуют фасонные части нет подключения к домам. Необходимо произвести установку фасонных частей и подключение к домам. При строительстве разработку траншеи произвести методом горизонтального бурения.

Участки водопроводных сетей правого берега г. Темиртау

Проектом предусмотрена реконструкция водопроводных сетей по следующим улицам:

ул. Шевченко – проектирование водопроводной сети с установкой колодцев и запорной арматуры и подключение жилых домов (открытый способ.

Водопровод провести по центру дороги;

ул. Сталеваров –проектирование водопроводной сети с установкой колодцев с запорной арматурой и подключение жилых домов (ГНБ). От построенного колодца на перекрестке ул. Мартеновская до построенного колодца;

ул. Совхозная –проектирование водопроводной сети с установкой колодцев и запорной арматуры и подключение жилых домов (открытый способ);

ул. Западная - проектирование водопроводной сети с установкой колодцев с запорной арматурой и подключение жилых домов (ГНБ).

Два перехода чрез а/д методом ГНБ;

-ул. Жумабек Ташенова – установка запорной арматуры в существующих колодцах и подключение жилых домов (ГНБ);

-ул. Энергетиков, Мартеновская, Западная, Центральная, Самаркандская - переход через дорогу с установкой стального футляра (врезка в существующие колодцы, метод ГНБ);

- Перекресток ул. Северная--- Энергетиков. Переход через дорогу (ГНБ) от построенного водопровода до существующего колодца;

-Перекресток ул. Северная –ул. Мартеновская. Переход через дорогу (ГНБ) от построенного колодца (221) до существующего колодца.

Участки водопроводных сетей Соцгорода

Проектом предусмотрена реконструкция водопроводных сетей по улицам, прокладка трубопроводов будет производится методом ГНБ на основании нового асфальтового покрытия:

ул. Тулебаева, ул. Озерная, ул. Димитрова проектирование водопровода методом горизонтального бурения труба ПЭ100 SDR17 – 160х9,5;

ул. Евгения Брусиловского – переход через дорогу метод ГНБ, труба ПЭ100 SDR17 – 160х9,5;

ул. Лебедева – метод ГНБ вся улица, труба ПЭ100 SDR17 – 160х9,5;

ул. Луначарского - метод ГНБ вся улица, труба ПЭ100 SDR17 – 160х9,5;

-бульвар Независимости, ул. Менделеева, пер. Спортивный. ул. Байтурсынова - метод ГНБ (все улицы), труба ПЭ100 SDR17 – 160х9,5;

ул. Евгения Брусиловского, ул. Некрасова, ул. Островского – строительство водопровода производится открытым способом.

На участках перехода под автодорогами на территории города водопровод прокладывается в футлярах из стальных труб Ø325х7 по ГОСТ 10704-91 с заделкой битумом и прядью. При проектировании трубопроводов из стальных труб необходимо предусмотреть мероприятия, обеспечивающие непрерывную электрическую проводимость этих труб для возможности устройства электрохимической защиты от коррозии.

Подвод к жилым домам и общественным зданиям предусмотреть с устройством водопроводных колодцев на проектируемых водопроводных сетях с установкой запорно-разборной арматуры и подводкой водопровода к границам потребителей. В случае аварии на вводе в здание участок сети будет отключен посредством запорной арматуры, установленной на основной сети.

Расстановка пожарных гидрантов предусмотрена вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более от края проезжей части и не ближе 5 м от стен зданий, либо непосредственно на проезжей части.

Пожаротушение предусмотрено от проектируемых колодцев с пожарными гидрантами. Указатели пожарного гидранта выполнить флуоресцентными красками согласно СТ РК ГОСТ 12.4.026-2002.

Смотровые колодцы на сети выполнить из сборного железобетона по тип. пр.901-09-1184 альбом 2 диаметром 1500мм. Пазухи колодцев засыпать местным суглинистым грунтом слоями толщиной 0,2м с равномерным уплотнением по периметру. Водопроводную арматуру и фасонные части в колодцах выполнить на сульфатостойком цементе. Минимальная глубина заложения трубопровода 2,80м до низа трубы.

Под задвижки установлены опоры из бетона В 7,5.

Вокруг люков колодцев, размещенных вне дороги, предусмотрена бетонная отмостка шириной 1 м, толщина бетонного основания 50мм.

Укладка полиэтиленовых труб принята на естественное основание с подготовкой из песка высотой 0,1м.

Согласно п. 9.10.4 СН РК 4.01-05-2002 при засыпке полиэтиленовых трубопроводов над верхом трубы предусмотрено устройство защитного слоя из песчаного или местного грунта толщиной 30 см над верхом трубы. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом предусмотрено производить ручным инструментом.

Противопожарные мероприятия

Наружное пожаротушение зданий и сооружений запроектировано в соответствии с Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности».

Продолжительность тушения 1 пожара принята 3 часа, согласно п.77-1 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности». Количество одновременных пожаров – 1. Неприкосновенный противопожарный запас воды хранится в водонапорной башне (10-ти минутный запас). Наружное пожаротушение зданий и сооружений запроектировано от пожарных гидрантов, расположенных на поселковых сетях на расстоянии не более 200 м друг от друга.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 п. 5.2.4 в соответствии с требованиями Пункта 78 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» составляет 15 л/сек.

Указатели пожарных гидрантов должны оформляться соответствующей надписью на стенах близ расположенных зданий, выполненной флуоресцентными красками, согласно требованиям, ГОСТ 12.4.009-2001.

Испытание водопровода

Испытание напорных трубопроводов, прокладываемых в траншеях, производится гидравлическим способом дважды:

- первый — предварительное испытание на прочность и герметичность, выполняемое после засыпки пазух с подбивкой грунта на половину вертикального диаметра и присыпкой труб в соответствии с требованиями норм с оставленными открытыми для осмотра стыковыми соединениями; это испытание допускается выполнять без участия представителей заказчика и эксплуатационной организации с составлением акта, утверждаемого главным инженером строительной организации;

- второй — приемочное (окончательное) испытание на прочность и герметичность следует выполнять после полной засыпки трубопровода при участии представителей заказчика и эксплуатационной организации с составлением акта о результатах испытания по форме обязательных приложений А или В (СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения систем водоснабжения и водоотведения»).

В процессе проведения окончательного испытания должна быть определена утечка воды из трубопровода, при этом, величина утечки не должна выходить за пределы, указанные в таблице 9 СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения систем водоснабжения и водоотведения».

Окончательное испытание водовода производится строительно-монтажной организацией при участии представителей заказчика и эксплуатирующей организации с составлением акта об испытании.

Величина испытательного давления на герметичность Рг для проведения как предварительного, так и приемочного испытаний напорного трубопровода должна быть равной величине внутреннего расчетного давления Рр плюс величина Δ Р, принимаемая в соответствии с Таблицей 7 в зависимости от верхнего предела измерения давления, класса точности и цены деления шкалы манометра. При этом величина Рг не должна превышать величины приемочного испытательного давления трубопровода на прочность

Ри (п.4.7.6 СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения систем водоснабжения и водоотведения»).

Промывка и дезинфекция водопровода

После строительства системы водоснабжения и испытания предусмотрена гидропневматическая промывка с последующей дезинфекцией. Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 миллиграммов на кубический дециметр (далее - мг/дм^3) при времени контакта не менее 6 часов, а также, другими разрешёнными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкции согласно п 156 СП от 16.03.2015г. №209. Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть согласно п 157 СП от 16.03.2015г. №209.

Промывка и дезинфекция водопроводных и тепловых сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию на указанный вид деятельности контроль качества, проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля согласно п 158 СП от 16.03.2015г. №209.

Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды согласно п 159 СП от 16.03.2015г. №209. Акт очистки. промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформляется по форме согласно приложению 6 к настоящим Санитарным правилам.

После окончания контакта из трассы разводящей сети хлорную воду сбрасывают в водовыпускные колодцы с их последующей откачкой вакуум-бочкой и сливом на участок, местоположение которого согласовано с акиматом сельского округа, районными службами Госсанэпиднадзора и охраны окружающей среды.

Основные технико-экономические показатели корректировки

Таблица №1

№	Наименование показателей	Единица измерения	количество
	Старый город		
1	Общая протяженность водопроводных сетей	км	8,386
2	Водопроводные колодцы	шт	81
	Правый берег		
1	Общая протяженность водопроводных сетей	км	4,155
2	Водопроводные колодцы	шт	36
	Соцгород		
1	Общая протяженность водопроводных сетей	км	7,249
2	Водопроводные колодцы	шт	89

Сравнительная таблица основных показателей

Таблица №2

№	Наименование показателей	Ед.изм.	показатели				
			Сети, запроекти-рованные в 2017г	Построен-ные сети	Дополни-тельные сети	исключение	Сети на корректировку В 2022 году
1	Общая протяженность водопроводных сетей г. Темиртау (всего)	км	47,897	27,112	0,773	1,768	19,790
2	**Старый город**						
	Протяженность водопроводных сетей	км	11,875	2,168		1,321	8,386
3	**Правый берег**						
	Протяженность водопроводных сетей	км	20,995	17,613	0,773		4,155
4	**Соцгород**						
	Протяженность водопроводных сетей	км	15,027	7,331		0,447	7,249

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Оборудование и материалы, применяемые при строительстве водопроводных сетей, не являются пожароопасными.

В производстве работ по строительству водопроводных сетей используется оборудование и оснастка, обеспечивающая по техническим характеристикам безопасную эксплуатацию.

Строительство сети водопровода должно производиться под техническим надзором технической службы заказчика. Перед началом производства работ провести шурфование и уточнить по месту глубину заложения существующих сетей, пересекающихся с проектируемыми сетями водопровода.

Организационная подготовка к строительству.

Основными задачами подготовительных работ в условиях строительства сетей водопровода являются:

а) создание необходимых условий для выполнения основных работ;

б) обеспечение сочетания эксплуатационной деятельности систем водоснабжения с выполнением работ по строительству;

в) всемерное сокращение продолжительности периода остановки системы водоснабжения;

г) создание безопасности условий выполнения работ.

Мероприятия по охране и технике безопасности

Складирование материалов и изделий должно осуществляться в соответствии с требованиями стандартов и технических условий, по которым они выпускаются.

Строительно-монтажные работы выполнять с соблюдением СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»:

перед началом работ все участвующие ИТР и рабочие должны пройти инструктаж;

при работе в местах, где может возникнуть производственная опасность, рабочим должен быть выдан письменный наряд-допуск по установленной форме;

расположение постоянных и временных транспортных путей, сетей электроснабжения, кранов, механизированных установок, складских и других площадок в натуре должно строго соответствовать указанному в проекте;

места производства строительных работ, а также места, опасные для прохода и нахождения людей, должны быть обозначены запрещающими знаками и иметь временное ограждение;

котлованы, траншеи, разрабатываемые на улицах, должны быть ограждены защитным ограждением. На ограждении необходимо установить предупредительные надписи и знаки, а в ночное время – сигнальное освещение;

котлованы и траншеи, разработанные в зимнее время, при наступлении оттепели должны быть осмотрены, а по результатам осмотра должны быть приняты меры к обеспечению устойчивости откосов или креплений;

ограждение и обозначение всех зон, где работают монтажные краны, экскаваторы и другие, создающие повышенную опасность машины;

обеспечение указателями водопроводных колодцев, существующих коммуникаций на территории площадок складирования и постоянного доступа к ним;

соблюдение существующих правил ведения земляных работ вблизи существующих инженерных коммуникаций и осуществление контроля за ними;

соблюдение требований ведения строительно-монтажных работ вблизи электрических линий и действующих электроустановок и контроль за ними;

все мероприятия, относящиеся к работе монтажных механизмов, в каждом конкретном случае должны быть согласованы с инспекцией Гортехнадзора;

рядом с временными зданиями должны быть установлены стенды с противопожарными инвентарём и ящики с песком.

6.4 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, в котором определены методы производства основных видов работ; приведены данные о потребности в кадрах, энергетических ресурсах, строительных машинах и механизмах, временных зданиях и сооружениях; указаны мероприятия по охране труда и пожарной безопасности; выполнены календарный план и расчёт продолжительности строительства.

Нормативная продолжительность строительства принята с учетом директивных указаний – 6 месяцев (СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II»).

Задел с учетом начала строительства выполняется во втором квартале 2023г. Окончание работы –I I квартал 2023г. -100%.

В случае обнаружения в ходе строительства коммуникаций и сетей работы прекращаются и на место вызываются представители организаций, эксплуатирующих сети.

Дорожные машины и оборудование должны находиться на объекте только на протяжении периода производства соответствующих работ.

До начала производства земляных работ район работ, согласовать с местными организациями, эксплуатирующими коммуникации и оформить разрешение на производство земляных работ в отделе архитектуры.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Согласно пп.3 п.2 Приложение 2 Экологического Кодекса РК №400-IV от 02.01.2021г. объект относится к IV категории.

Согласно пп. 2 п.12 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденное приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246, объект относится к IV категории (проведение строительных операций, продолжительностью менее одного года, за исключением видов деятельности, не соответствующих иным критериям, предусмотренных пунктом 2 Раздела 3 Приложения 2 к Кодексу).

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим

Санитарно-эпидемиологические условия труда при строительстве должны выполняться в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказом МНЭ РК от 16.06.2021 года №ҚР ДСМ – 49.

Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные Приказом МЗ РК № КР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г.

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности работы водопроводных сетей согласно требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденный приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209, установлена санитарно-защитная полоса, ширина которой принята для инженерных сетей, проходящих по незастроенной территории – для диаметра до 200 мм по 6 м в обе стороны от оси трубопровода (отсутствие грунтовых вод), при диаметре водопровода 200-400 мм, расстояние не менее 8 метров.

6.7 Сметная документация

Корректировка сметной документации выполнена в соответствии с заданием на корректировку в следующем объеме:

выполненные объемы работ приняты в ценах по ранее выданному заключению, согласно разделительной ведомости выполненных и остаточных объемов работ, утвержденной заказчиком (акты выполненных работ);

сметная документация, на остаточные объемы работ, с учетом корректировки проекта, пересчитана в ценах действующей сметно-нормативной базы с использованием программного комплекса АВС 4 редакция 2022.10.1 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года

№ 249-нқ (с изменениями по состоянию на 25.01.2022 г.), на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Расчёт смет выполнен на ПЭВМ по программе АВС 4 (редакция 2022.10.1).

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2022;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2022;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021 (2022);

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021 (2022);

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2021.2022 год; сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2021 (2022);

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021(2022);

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2021;

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

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 года с прогонозом на 2023 год.

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

6. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом Министерства национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (технически не сложный) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования и состав проектной документации на строительство».

Рабочий проект **«Корректировка рабочего проекта «Реконструкция водопроводных сетей г.Темиртау»** выполнен в полном объеме.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Таблица № 3

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	+увеличение -уменьшение
1	Общая протяженность водопроводных сетей г. Темиртау (всего)	км	46,902	46,902	
2	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен на 2022-2023 годы в том числе: строительно-монтажные работы оборудование прочие	млн.тг.	1 731,518 1 472, 757 1,343 257,418	1 731,518 1 472, 757 1,343 257,418	
3	Продолжительность строительства	мес	6,0	6,0	

Изменение сметной стоимости рабочего проекта произошло в результате корректировки объемов в локальных сметах по окончательным версиям рабочего проекта, изменением начала строительства объекта и пересчетом сметной документации на действующую редакцию сметно-программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.10.1).

Сравнительная таблица технико-экономических показателей

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			выданному заключению от 09.01.2018 ж. № ЭксБ-0002/18	рекомендуемые к утверждению
1	Общая протяженность водопроводных сетей	км	47,897	46,902
2	Общая сметная стоимость строительства в текущем (прогнозном) уровне цен в том числе: строительно-монтажные работы оборудование прочие	млн.тг.	801,149 680,368 1,067 119,714	1 731,518 1 472, 757 1,343 257,418
3	Продолжительность строительства	мес	8,0	6,0

8.ВЫВОДЫ:

8.1 Рабочий проект **«Корректировка рабочего проекта «Реконструкция водопроводных сетей г.Темиртау»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими техническими и экономическими показателями:

Протяженность сети водоснабжения	46,902 км;
Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен на 2022-2023 годы	1 731,518 млн. тенге;
в том числе: СМР	1 472,757 млн. тенге;
оборудование	1,343 млн. тенге;
прочее	257,418 млн. тенге;
продолжительность строительства	6,0 месяцев.

8.2 При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.3 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественного товаропроизводителя.

8.4 Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком, материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции города Темиртау» в соответствии с условиями договора № ALL-0019-03 от 05.12.2022.

9.ТҰЖЫРЫМДАР:

9.1 «**Теміртау қаласының су құбыры желілерін қайта құру» жұмыс жобасын түзету»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық және экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Сумен жабдықтау желісінің ұзындығы	46,902 км;
2022-2023 жылдар ағымдағы және болжамдағы баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны	1 731,518 млн. теңге;
оның ішінде: ҚМЖ	1 472,757 млн. теңге;
жабдықтар	1,343 млн. теңге;
басқалар	257,418 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы	6,0 ай.

9.2 Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

9.3 Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

9.4. Осы сараптама қорытындысы 2022 жылғы 05.12 № ALL-0019-03 шарт ережелеріне сәйкес дұрыстығына «Теміртау қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары, құрылыс және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік беретін, жобалауға арналған материалдар, тапсырысшымен бекітілген бастапқы материалдар (мәліметтер) есебімен берілді.

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	Ведущий эксперт	Чепезубова Людмила Николаевна			Соответствует
2	Сметная документация	Кульпейсов Сабит Болатович			Соответствует
3	Наружные сети	Сенгирбаева Гайни Тайлакбаевна			Соответствует

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

Сенгирбаева Г.Т. (Директор)

Кульпейсов С.Б. (Эксперт)

Чепезубова Л.Н. (Эксперт)

Сенгирбаева Г.Т. (Директор)