«Ақсу қаласының магистральдық
су желілерін қайта жаңарту. Реттеу»
жұмыс жобасы бойынша
04.02.2022 ж. № FE-0003/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақсу қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Архпроект PLUS» ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақсу қаласының магистральдық су желілерін қайта жаңарту. Реттеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Fast expert» ЖШС-мен берілді.

«Fast expert» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ FE-0003/22 от 04.02.2022 г.

по рабочему проекту

«Реконструкция магистральных сетей водопровода города Аксу. Корректировка»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Отдел строительства города Аксу»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Архпроект PLUS»,
город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция магистральных сетей водопровода города Аксу. Корректировка»** выдано ТОО «Fast expert».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Fast expert».

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция магистральных сетей водопровода города Аксу. Корректировка», разработан в 2021 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №FE-26.01/0001от 26 января 2022 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Реконструкция магистральных сетей водопровода города Аксу. Корректировка» между ГУ «Отдел строительства города Аксу» и ТОО «Fast expert».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Аксу».

Местонахождение: Республика Казахстан, Павлодарская область, город Аксу, улица Астана, 52.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Архпроект PLUS», государственная лицензия ГСЛ №016259 от 23 сентября 2004 года (II категория), выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, город Павлодар.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование от 13 января 2022 года на разработку рабочего проекта «Реконструкция магистральных сетей водопровода города Аксу. Корректировка», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства города Аксу»;

постановление акимата города Аксу №947/7 от 01 ноября 2007 года «О передаче на праве хозяйственного ведения государственному коммунальному предприятию «Горводоканал» государственного учреждения «Отдел финансов города Аксу», акимата города Аксу инженерных водопроводных и канализационных сетей»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №93 от 02 августа 2013 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Аксу»;

отчет №ТО-27-1/17 от 10 марта 2017 года о техническом состоянии магистральных и внутриквартальных водопроводных сетей города Аксу с разработкой рекомендаций по обеспечению надежности и устойчивости конструкций, выполненный ТОО «СтройПроектГрупп» (свидетельство об аккредитации №00046 от 27 мая 2016 года);

отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ТОО «Вира-Проект ПВ» в 2021 году;

технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «КазИГИС» в 2021 году.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо №1-12/13 от 13 января 2022 года ГУ «Отдел строительства города Аксу» о согласовании принятых проектных решениях.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Альбом 1. 3/22 - НВ. Наружная сеть водоснабжения.

Том 1. 3/22-ОПЗ. Общая пояснительная записка.

Том 2. 3/22-ПРП. Паспорт рабочего проекта.

Том 3. 3/22-СД. Сметная документация.

Том 4. 3/22-ИИ. Инженерные изыскания.

Том 5. 3/22-ПОС. ПОС.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является мероприятия по улучшению технического состояния части водопроводной сети города Аксу и сопутствующие работы (замена колодцев, установка пожарных гидрантов, запорной арматуры и т.д.).

Основное назначение – бесперебойное снабжение горожан города Аксу питьевой водой.

5.5 Существующее состояние

Обследуемые участки магистральной и внутриквартальной водопроводных сетей проложены в жилой застройке города. Схема прокладки кольцевая водопроводная сеть, как правило, применяются для городских водопроводов. Согласно предоставленных сведений эксплуатирующей организации КГУ «Аксу су арнасы» обследуемый водопровод был построен в 1970 годы прошлого столетия. Материал водопроводных сетей в основном проложен из стальных трубопроводов разного диаметра. Трубы между собой соединяются сваркой.

На сегодняшний день магистральная водопроводная сеть в неудовлетворительном состоянии, о чем свидетельствуют частые порывы.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

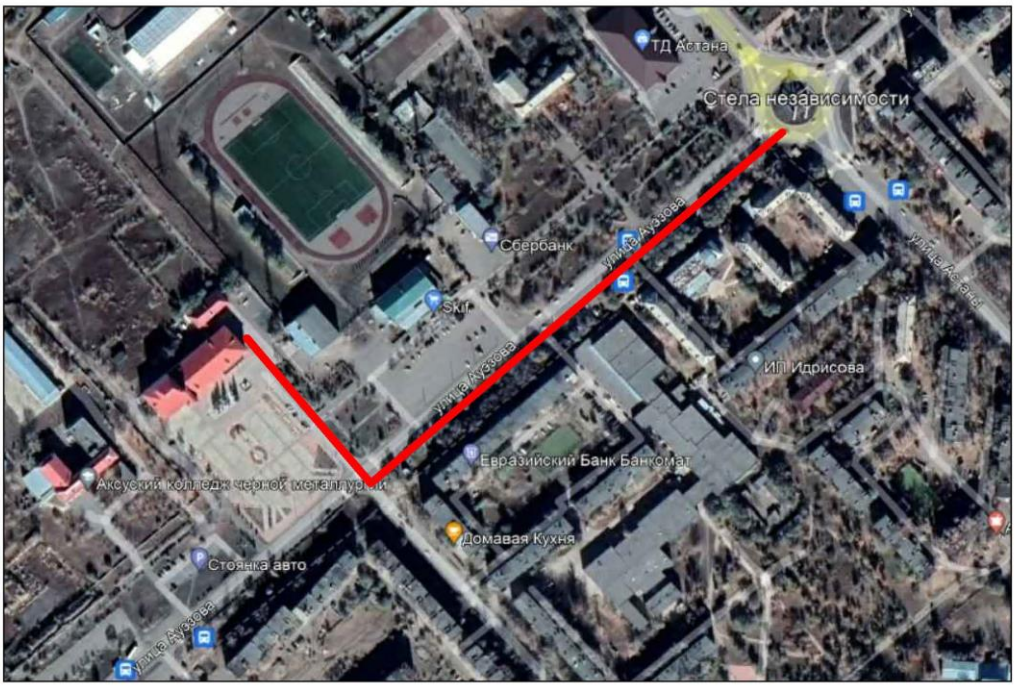
Месторасположение объекта: город Аксу, Павлодарская область.

Ситуационная схема на рисунке 1.

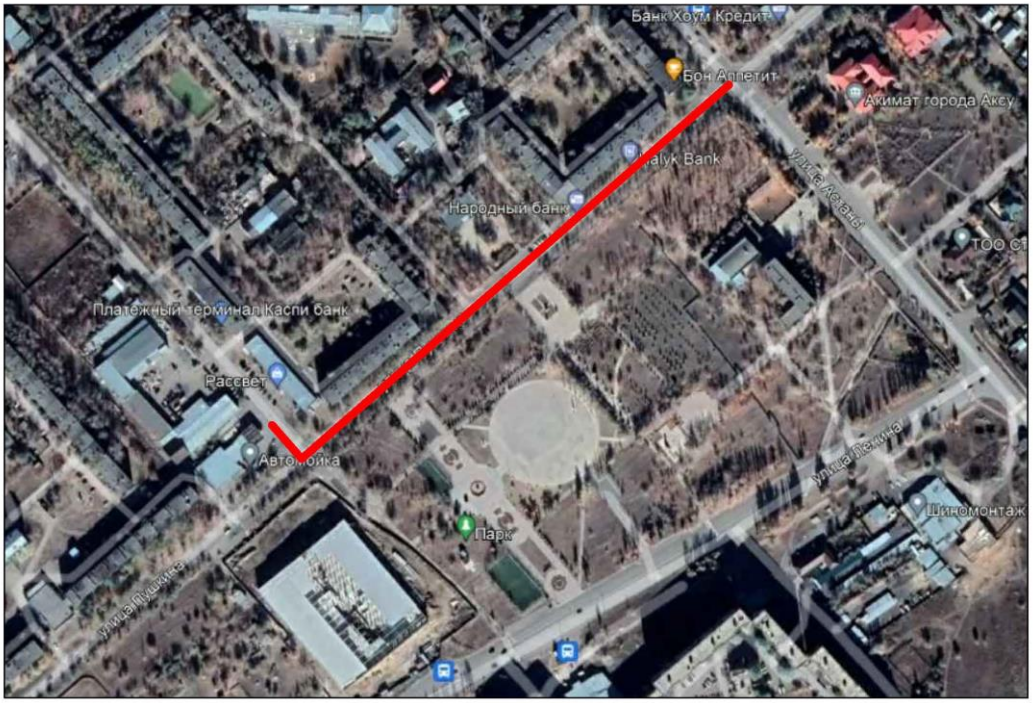
Переход ул. Терешковой – ул. Астана

Переход через ул. Камзина по ул. Желтоксан

ул. Чкалова от ул. К. Маркса до ул. Пушкина



ул. Ауэзова (ул. Астана – ул. Энтузиастов-ГДК)



ул. Пушкина – АЗС до ул. Астана

ул. Кооперативная (от ул. Абая до ул. Кооперативная, 21)

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 34,6˚С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 120 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 77 кгс/м^2.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке строительства были выполнены ТОО «КазИГИС» в декабре 2021 года.

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка приурочена к поверхности второй надпойменной левобережной террасы р. Иртыш.

Геологический разрез в пределах разведанной глубины (5,0 м) представлен тремя геолого-генетическими комплексами:

техногенными отложениями современного возраста (насыпной грунт);

аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (суглинок, супесь, песок мелкий);

озерно-аллювиальными отложениями аральской свиты неогена (глина).

С учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 5 инженерно - геологических элемента (ИГЭ), описание которых приведены ниже:

ИГЭ-1 0,0 –0,2(1,7) м Насыпной грунт: суглинок; песок, суглинок переотложенный, слабослежавшийся;

ИГЭ-2 0,5(1,6)–2,5(4,1) м Суглинок коричневый, полутвердый, тугопластичный, мягкопластичный, с прослоями песка мощностью до 0,2 м;

ИГЭ-3 0,2(1,7)–5,0 м Супесь светло-коричневая, текучая, с прослоями песка пылеватого мощностью до 1 см;

ИГЭ-4 2,5-3,2 м Песок мелкий, коричневый, плотный, насыщенный водой;

ИГЭ-5 2,8(4,1)-5,0 м Глина серо-зеленая, полутвердая, ожелезненная, омарганцованная.

Грунтовые воды вскрыты скважинами на глубине 1,5-4,3 м, не всеми скважинами.

Вода неагрессивная к бетону нормальной проницаемости на портландцементе, слабоагрессивная к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании; к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля обладает высокой агрессивностью.

Грунты обладают средней коррозийной активностью к стали, к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля - высокой; к бетону нормальной проницаемости на портландцементе - неагрессивные.

Нормативная глубина сезонного промерзания равна 2,6 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водопровода

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории

Республики Казахстан.

Согласно заданию на проектирование сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб «питьевых» PE100 SDR17 по СТ РК ИСО 4427-2004.

Диаметры вновь укладываемых труб приняты в соответствии с заданием и схемы сетей водоснабжения г. Аксу.

В связи с отсутствием указания конкретных мест подключения потребителей к существующим сетям водоснабжения в задании и на схеме водоснабжения, подключение последних к вновь проектируемым сетям выполнять по месту с обязательным выдерживанием необходимых диаметров и уклонов и сдвижкой колодцев в необходимую сторону. Диаметры и длины подключаемых сетей уточнить в процессе производства монтажных работ.

Согласно заданию, прокладка трубопроводов выполняется открытым способом и в местах перехода под автомобильными дорогами методом горизонтально-направленного бурения с устройством стартовых и приёмных котлованов, согласно проекта производства работ подрядной организацией. Длина стартового котлована должна быть не менее 15,0м, приёмного - 1,5-2,0 м. В местах устройства водопроводных колодцев производство земляных работ необходимо производить открытым способом.

Забор воды для приготовления бентонитовой смеси предусматривается от ГКП «Аксу арнасы».

В местах врезки существующих сетей производство земляных работ необходимо выполнять ручным способом по 2.0м в сторону существующего водопровода.

В местах пересечения проектируемых трубопроводов с проезжей частью предусматривается устройство футляра из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91, покрытых весьма усиленной антикоррозионной изоляцией.

Устройство водопроводных колодцев предусматривается из бетона и сборных железобетонных изделий по Т.П.Р. 901-09-11.84.

После завершения строительства водопроводных сетей необходимо выполнить промывку и дезинфекцию трубопроводов, которая считается законченной при завершении исследований проб воды и соответствии установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды, оформляемым актом.

ТЭП по проекту

Переход ул. Терешковой – ул. Астана

Бестраншейный метод - труба полиэтиленовая PE100 SDR17 диаметром 315х18,7 мм питьевая, протяженностью 50,0 м, в футляре по ГОСТ 10704-91 диаметром 530х8 мм.

Переход через ул. Камзина по ул. Желтоксан

Бестраншейный метод - труба полиэтиленовая PE100 SDR17 диаметром 315х18,7 мм питьевая, протяженностью 31,10 м, в футляре по ГОСТ 10704-91 диаметром 530х8 мм.

ул. Чкалова от ул. К. Маркса до ул. Пушкина

Открытым способом - труба полиэтиленовая PE100 SDR17 питьевая диаметром 315х18,7 мм - 189,3 м.

ул. Ауэзова (ул. Астана – ул. Энтузиастов-ГДК)

Открытым способом - труба полиэтиленовая PE100 SDR17 питьевая диаметром 315х18,7 мм - 580,7 м.

ул. Пушкина – АЗС до ул. Астана

Открытым способом - труба полиэтиленовая PE100 SDR17 питьевая диаметром 315х18,7 мм - 470,0 м.

ул. Кооперативная (от ул. Абая до ул. Кооперативная, 21)

Открытым способом - труба полиэтиленовая PE100 SDR17 питьевая диаметром

160х9,5 мм - 449 м, 225х13,4 мм - 2,5 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду Заказчику до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценки деятельности проектируемого проекта строительства, о получении документов официально уведомить экспертную организацию.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам в соответствии с подпунктом 1,пункта 1 статьи 21-1Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» выдача санитарно-эпидемиологического заключения не предусмотрена

6.6 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить участок строительства от мусора;

установить временные здания и сооружения;

оградить территорию строительного участка;

в темное время суток обеспечить освещение участка строительства;

подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий;

спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно-транспортных механизмов.

Начало реализации рабочего проекта планируется во втором квартале 2022 года, согласно письму заказчика №1-12/12 от 13 января 2022 года.

Продолжительность строительства - 4 месяца.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2022 год - 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным

приказом КДС и ЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-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 «SANA-2015» (версия 21.4 от 14 декабря 2021 года) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2021 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки;
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019.

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. 20, 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. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- затраты на строительство временных зданий и сооружений, НДЗ РК 8.04-05-2015;
- затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время, НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2021 год - 2917 тенге; МРП 2022 год - 3063 тенге.

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

Территориальный район - 14.00 Павлодарская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Fast expert» в рабочий проект «Реконструкция магистральных сетей водопровода города Аксу. Корректировка» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел НВ

1. Лист 1. Обоснована геологическая характеристика. Описаны подробно проектные решения. (диаметры. способы прокладки. протяжённость и т.д.). Дополнены основные показатели по чертежам водопровода, согласно ГОСТ 21.704-2011. 2, технического задания, утвержденного заказчиком.
2. Планы выполнены согласно п.5. ГОСТ 21.704-2011 в читаемом виде и масштабе.
3. Профили сетей выполнены согласно п. 5.2 ГОСТ 21.704- 2011.
4. Нанесены на профиль геологическая колонка, типовое сечение траншеи, уровень грунтовых вод.
5. Указаны группы грунтов в зависимости от трудности их разработки.
6. На продольном профиле в точках подключения предусмотрена ручная разработка грунта.
7. Согласно п.5.2.3 на профиле указаны привязки футляров.
8. В общих данных показана протяжённость.

Раздел СД

9. В представленной пояснительной записке к сметной документации указан источник финансирования, начало и продолжительность строительства.
10. Представлена ведомость объемов работ, согласно п.9.6.1 СН РК 1.02-03-2011.
11. Сводный сметный расчет стоимости строительства. Уточнен период реализации проекта.
12. Демонтажные работы вынесены в отдельную смету.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы

импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Таблица №1

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021-2022 гг., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	353,209 299,983 0,848 52,378	264,168 218,532 6,120 39,516
	Из них:			
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 г. (ПИР, экспертиза)	млн.тенге	1,344	1,344
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 г., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	351,865 299,983 0,848 51,034	262,824 218,532 6,120 38,172
2	Продолжительность строительства	мес.	3	3

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция магистральных сетей водопровода города Аксу. Корректировка» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2021-2022 гг., в том числе: – 264,168 млн.тенге
СМР – 218,532 млн.тенге
оборудование – 6,120 млн.тенге
прочие затраты – 39,516 млн.тенге
Продолжительность строительства – 4 месяца

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Аксу» в соответствии с условиями договора от 26 января 2022 года № FE-26.01/0001.

3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

4. При приемке документации по проекту от проектной организации заказчик должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Ақсу қаласының магистральдық су желілерін қайта жаңарту. Реттеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

2021-2022 жылдары ағымдағы бағамен алынған
құрылыстың жалпы сметалық құны, соның ішінде: – 264.168 млн.теңге

құрылысты-монтаждық жұмыстары	–	218,532 млн.теңге
жабдықтар	–	6,120 млн.теңге
басқа шығындар	–	39,516 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	–	4 ай

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2022 жылғы 26 қаңтардағы № FE-26.01/0001 шарттың тәртібіне сәйкес «Ақсу қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

3. Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану керек.

4. Жоба бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдаған кезде тапсырыс беруші оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Мусаев А.Ю.

Директор

ТОО «Fast expert»

Кенжебаев Е.К.

Эксперт

ТОО «Fast expert»

Кабдышев Б.К.

Эксперт

ТОО «Fast expert»

Подхватилина Т.И.

Эксперт

ТОО «Fast expert»