«Ақтөбе облысы Әйтеке би ауданы Темірбек Жүргенов ауылындағы су беру өнімділігін арттыру және су құбыры желілерін қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша

21.12.2023 ж. № DRMIN-0344/23

# ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

**ТАПСЫРЫСШЫ**:
«Әйтеке би аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары, сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«АспектСтройИнновац»ЖШС

Шымкент қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы Әйтеке би ауданы Темірбек Жүргенов ауылындағы су беру өнімділігін арттыру және су құбыры желілерін қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «DMR Investment» ЖШС берді.

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

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ DRMIN-0344/23 от 21.12.2023 г.

по рабочему проекту
«Увеличение производительности подачи воды и реконструкция водопроводных сетей в с.Темирбека Жургенова Айтекебийского района Актюбинской области»

**ЗАКАЗЧИК**:
ГУ «Айтекебийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, архитектуры, градостроительство и строительства»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**:
ТОО«АспектСтройИнновац»

г. Шымкент

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Увеличение производительности подачи воды и реконструкция водопроводных сетей в с.Темирбека Жургенова Айтекебийского района Актюбинской области» выдано ТОО «DMR Investment».

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

**1.НАИМЕНОВАНИЕ:** «Увеличение производительности подачи воды и реконструкция водопроводных сетей в с.Темирбека Жургенова Айтекебийского района Актюбинской области».

**Дополнительные** сведения: №DMRI-03/00571 от 21.11.2023 года.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № DRMIN-0395-03 от 13.12.2023 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «DMR Investment» и ГУ «Айтекебийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, архитектуры, градостроительство и строительства» в соответствии с письмом №413 от 27.10.2023 года.

**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:** ГУ «Айтекебийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, архитектуры, градостроительство и строительства».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «АспектСтройИнновац». Государственная лицензия ГСЛ №003737 от 14.02.2018 года, выданная Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области". Акимат Южно-Казахстанской области.

Особые условия действия лицензии - II категория.

**СУБПРОЕКТИРОВЩИКИ:** ТОО «ДУМ-проект». Государственная лицензия ГСЛ №18013382 от 09.07.2018 года.

Особые условия действия лицензии - II категория.

ТОО «Алматы Проект Сервис». Государственная лицензия ГСЛ №18009090 от 02.08.2018 года, выданная КГУ «Управление градостроительного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы.

Особые условия действия лицензии - I категория.

ТОО «Васильевское Майнинг». Государственная лицензия ГСЛ №20010028 от 13.07.2020 года, выданная Государственным учреждением «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы.

Особые условия действия лицензии - I категория.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Государственные инвестиции

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Айтекебийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, архитектуры, градостроительство и строительства» Т.Б.Рахметовым от 03.02.2023 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №2 от 15.07.2016 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Аулиекольского района»;

решение акима с\о Темирбек Жургенова №90 от 14.11.2023 года о предоставлении в пользование земельного участка для ведения жилищного строительства ГУ «Айтекебийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, архитектуры, градостроительство и строительства»;

дефектный акт, утвержденный руководителем ГУ «Айтекебийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, архитектуры, градостроительство и строительства» Т.Б.Рахметовым от 03.02.2023 года;

техническое заключение №7 по техническому обследованию конструкций водопровода, расположенного по адресу РК, Актюбинская область, Айтекебиский район, с.Темирбек Жургенова на возможность реконструкции, выполненное ТОО «Жастар Болашак Курылысы», свидетельство об аккредитации №KZ29VWC00056042 от 03.03.2022 года, аттестат эксперта осуществляющего экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности № KZ95VJE00067066 от 12.07.2021 года Скрипник Юрий Всеволодович;

технический отчет об инженерно-геологических условиях по договору от 2023 года выполненной ТОО «А-Геоинжиниринг», гослицензия №20012362 от 25.08.2020года;

топографическая съемка, выполненной ТОО «GeoStroyKZ» в 2023году, гослицензия № 18016637 от 05.09.2018 года;

письмо ГУ «Айтекебийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, архитектуры, градостроительство и строительства» №02-02/808 от 23.10.2023 года о том, что начало строительно-монтажных работ запланировано в июнь 2024 года;

письмо ГУ «Айтекебийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, архитектуры, градостроительство и строительства» №02-02/810 от 23.10.2023 года, о том, что источник финансирования строительства осуществляется за счет государственных инвестиций»;

письмо ГУ «Айтекебийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, архитектуры, градостроительство и строительства» о том, что карьеры песка, щебня, песчано-гравийной смеси, асфальтобетонной смеси и мусорные свалки, расположенные в пределах 10 километров от места проектируемого объекта;

технические условия:

на водоснабжение за № 205 от 14.11.2023 года, выданным ГКП «Кайнар» Айтекебийского района;

**Согласования и заключения 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.).

Согласовали:

- ГУ «Айтекебийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, архитектуры, градостроительство и строительства».

**Перечень документации, представленной на экспертизу**

| № тома | Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|---|
| I | ПП | Паспорт проекта | Книга 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| I | ОПЗ | Пояснительная записка | Книга 2 |
| I | ПОС | Проект организации строительства | Книга 3 |
| II | ГП | Генеральный план | Альбом 1 |
| | НВК | Внутриплощадочные сети водопровода и канализации | Альбом 2 |
| II | НВ | Наружные сети водоснабжения | Альбом 3 |
| II | АС, ТХ | Капитальный ремонт резервуары для воды V=500 м3 -2шт. | Альбом 4 |
| II | АС | Капитальный ремонт здание очистка воды | Альбом 5 |
| III | СМД | Сметная документация | Книга 1 |
| | ИГО | Заключение об инженерно-геологических условиях | Брошюра 2 |
| | ОВОС | Оценка воздействия на окружающую среду | Брошюра 3 |

**Цель и назначение объекта строительства**

Целью разработки настоящего проекта является повышение водообеспеченности, улучшение качества воды питьевого и хозяйственно-бытового назначения для оздоровления социально-экологической обстановки и повышения санитарно-гигиенического уровня населения села.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Рассматриваемая трасса водоснабжения реконструктируется на территории села им.Т.Жургенова Айтекебийского района Актюбинской области.

**Природно-климатические условия района строительства**

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

Климатическая справка приведена по метеостанции Актобе (СП 2.04-01-2017).

Климатический подрайон III-А.

Температура воздуха, °С: абсолютно максимальная+42,9

абсолютно минимальная-48.5

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +29,9

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92), °С:

суток-19,6

пятидневки-15,1

периода-18,2

Средняя месячная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С – 13,3

Средняя месячная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С +22.8

Продолжительность, сутки / Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

≤0 °С - 149/-8,4

≤8 °С-199/6,2

≤10 °С-210/4,2

Средняя годовая температура воздуха, °С - 5,1

Количества осадков за ноябрь-март, мм - 131,0

Количества осадков за апрель-сентябрь, мм - 202,0

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь -7,3 м/сек

Преобладающие направление ветра за декабрь-февраль - Ю

Преобладающие направление ветра за июнь - август - СЗ

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль -1,6 м/сек

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, рассчитанная в соответствии с СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений» [8] и СП РК 2.04-01-2017* «Строительная климатология» , равна для суглинков и глин- 1,72 м; для супесей, мелких и пылеватых песков- 2,02 м; для песков средних до гравелистых- 2,16 м; для крупнообломочных грунтов- 2,45 м. Расчетная глубина сезонного промерзания составляет 1,90 м; 2,23 м; 2,38 м и 2,70 м соответственно.

Высота снежнего покрова средняя из наибольших декадных на зиму - 32,7 см, максимально из наибольших декадных - 65,0 см,

максимальная суточная за зиму на последний день декады - 35,0 см,

продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 134,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей - 8,5 дней,

метелью - 26,0 дня,

грозой - 21,0 дней.

Зона влажности - (сухая).

Район по давлению ветра-III

**Строительная группа грунта по трудности разработки**

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

| Наименование грунтов | Категория грунта по трудности разработки | | Номер пункта |
|---|---|---|---|
| | вручную | одноковшовым экскаватором | |
| Насыпной грунт | 3 | 3 | 35[г] |
| Суглинок | 3 | 3 | 35[г] |
| Супесь | 1 | 1 | 36[а] |
| Почвенно-растительный слой | 1 | 1 | 9[а] |

**Инженерно-геологические условия площадки**

**Геоморфология и рельеф**

В геоморфологическом и орографическом отношениях данная территория расположена в Прииргизье на поверхности Арало-Тургайского структурно-денудационного плато, обрамляющего с востока район Казахского Урала, сложенного толщей палеозой-кайнозойских отложений и представляющего собой полого-увалистую и полого-холмистую равнину. В геоморфологическом отношении участок работ расположен на полого- холмистой поверхности денудационной равнины Иргиз-Тургайского междуречья. С поверхности равнина сложена песчано-глинистыми палеоген- позднечетвертичными отложениями мощностью до 15,0-20,0м, с поверхности почти повсеместно перекрытыми современным почвенно-растительным слоем незначительной мощности (0 ,1-0 ,2 м). Изученный участок свободен от застройки. Поверхность участка относительно ровная, естественный рельеф площадки характеризуется довольно значительными колебаниями высотных отметок и сглаженным микрорельефом с изометричными пологими впадинами и слабовыраженными возвышенностями. Рельеф поверхности участка, в целом, слабодифференцированный, естественный рельеф местности характеризуется колебаниями высотных отметок и слабодифференцированным микрорельефом.

Подводящая трасса водопроводных сетей (от водозаборного сооружения до села им.Т.Жургенова) условные высотные отметки поверхности земли от 355,93 до 380,92 м и имеет общий уклон с северо-востока на юго-запад; внутрипоселковая трасса водопроводных сетей условные высотные отметки поверхности земли от 197,26 до 206,09 м и имеет общий уклон с запада на восток.

Гидрографическая сеть в районе работ представлена рекой Иргиз, которая протекает с северной части села им.Т.Жургенова.

**Литологическое строение**

В геологическом строении района принимают участие четвертичные отложения. Четвертичные отложения в основном представлены суглинками легкими, песчаными, а также супесями тяжелыми.

В поверхности земли на территории села им.Т.Жургенова залегает насыпной грунт, состоящий из утрамбованного суглинка и гравия, средней мощностью 0,20-0,25 м, а но подводящей трассе с поверхности земли залегает почвенно-растительный слой, средней мощностью 0,1 м.

**Подземные воды**

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах изучаемой трассы, до глубины 4,0 метра выделены два инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-1- Супеси тяжёлые песчанистые, коричневого цвета, твёрдые,

с линзами песков средней крупности, мощность, мощностью 1,6 м и вскрытой мощностью 4,0 и более метров;

ИГЭ-2- Суглинки тяжёлые песчанистые, коричневого цвета, твёрдые,

с линзами песков средней крупности, мощность, вскрытой мощностью 2,3-4,0 и более метров.

Насыпной грунт и почвенно-растительный слой, нами как ИГЭ не рассматривается.

**Засоленность и агрессивность грунтов**

По данным анализов водных и солянокислых вытяжек грунты территории- незасоленные $D_{sal}$, = 0,088 - 0,450 %.

Грунты территории по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы $SO_4$ для бетона марки $W_4$ по водонепроницаемости на портландцементе – среднеагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере $C_3S$-не более 65% $C_3A$-не более7%, $C_3A$ +$C_4AF$-не более 22% и шлакопортландцементе –неагрессивные. Нормативное содержание $SO_4$ = 1155,4 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты территории для бетонов на арматуру железобетонных конструкции- неагрессивные. Нормативное содержание Cl =212,3 мг/кг.

По материалам инженерно-геологических изысканий прошлых лет и архивных данных коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали - весьма высокая (потеря массы стального стержня - 5,1 г/сут); по отношению к свинцу и алюминию грунты обладают высокой коррозионной активностью (гумус - 0,0335%; СЮ,18%).

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

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

Тип грунтовых условий по сейсмичным свойствам согласно п.6.2 СП РК 2.03-30-2017- II.

**6.2. Проектные решения**

**6.2.1 Генеральный план**

Рабочий проект разработан на основании:

- задание на проектирование утвержденный заказчиком;

Рабочий чертеж генерального плана выполнено инженерно-геодезический под основе топосъемка М1:500 выполненных ТОО «GeoStroyKZ».

Исходные данные:

- Решение акима с\о Темирбек Жургенова №90 от 14,11,2023 г.
- архитектурно-планировочного задания № 2 от 15.07.2016г.
- акт на право временного воздмездного землепользования кадастровый номер земельного участка №02-024-006-1259, площадь земельного участка: 1,8881 га

Проектируемой площадка расположена в населенного пункта в с.Темирбека Жургенова Айтекебийского района Актюбинской области в границах населеных пунктах на центральном часте поселка:

Современный состояния имеется застройки, есть асфальтобетонный покрытия и металлический ограждения подлежащая к демонтажу.

Существующий рельеф пределах площадки сформирован с плавным уклоном с ЮЗ на СВ перепад высот пределах отметок 276,05 - 274,65 составляет 1,47м.

Для подготовки под застройку предусмотрено выборочная вертикальная планировка по размещению проездов.

Здание включающие в себя полный комплект необходимых объектов с оптимальной и допустимой ориентацией помещениями.

Предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий по свободной и с разворотной площадкой в хозяйственной зоне проезда. Разбивка проектируемой здании производить от границ участка, разбивка остальных зданий, сооружений и площадок ведется от основного здания. Территория ограждается железобетонным и металлической сетчатой оградой Н=2.03 м. На территорию предусматривается один въезды со стороны улицы.

На участке предусмотрены следующие зоны:хозяйственная.

Хозяйственная зона включает в себя: Насосная станция I-го подъема - 4шт, Водоочистная станция, башня - 2шт, ВОС, резервуар 500м3- 2шт и резервуар 1000м3 - 2шт.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин..

**Вертикальная планировка.**

Рельеф площадки имеет большой перепад, с общим уклоном на север и на северо восток. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 276,05 - 274,65м.

С поверхности земли по всей площадке распространен слой почвы из плодородный слой толщиной 0,2 м.

План организации рельефа выполнен в выборочной вертикальной планировкой методом «красных» горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию и за пределы участка.

**Благоустройство.**

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории запроектированы необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам. Внутриплощадочный проезд осложненный с тупиковой разворотной площадкой, удобные подъезды обеспечиваются петлевой схемой транспортного проезда по территории.

Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона. По краям покрытий применены бортовые камни.

**Технико-экономические показатели (Площадка водопроводных сооружений)**

| Наименование | Ед. изм. | Кол-во | % к общей площади |
|---|---|---|---|
| Площадь участка | га | 1,8881 | 100 % |
| Площадь застройки | м2 | 1225,2 | 6,49% |
| Площадь твердых покрытий всего | м2 | 2915,0 | 15,44% |
| - в т. ч. площадь асфальтобетонных покрытий проездов, тип I | м2 | 2152,0 | |
| - в т. ч. площадь бетонного покрытия отмостки | м2 | 69,0 | |
| - в т. ч. площадь пгс покрытие, тип II | м2 | 694,0 | |
| Площадь озеленения | м2 | 0 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Прочая территория (Естесвенный газон) | м2 | 14740,8 | 78,07% |
| За пределами территорий | м2 | 0 | |

**Ситуационная схема**

**6.2.2 Технологическое решение**

**Внутриплощадочные сети водопровода и канализации**

Рабочий проект Разработка ПСД на "Увеличение производительности подачи воды и реконструкция водопроводных сетей в с.Темирбека Жургенова Айтекебийского района Актюбинской области" разработан на основании:

- задания на проектирование
- технического отчета об инженерно-гелогических изысканиях выполненного в 2023 году ТОО "А-Геоинжиниринг"
- архитектурно-планировочное задание за номером №2 выданного от 15.07.2016
- инженерно-геодезической съемки, выполненный в 2023 году ТОО "GeoStroyKZ"
- согласно СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение.Наружные сети и сооружения

Целью настоящего проекта является расширение общих кольцевых сетей водоснабжения.

Данным разделом предусматривается замена всех существующих внутриплощадочных стальных труб водозабора на требуемый гидравлическим расчетом диаметр и согласно заданию на проектирования.

Наполнение резервуаров предусмотрено от существующих скважин, которые между собой обвязанные стальными трубами ∅108х4,0мм по ГОСТ 10704-91. Это в свою очередь гарантирует бесперебойное наполнение РЧВ.

На площадке имеются два резервуара чистой воды объемом 1000м³, а также два резервуара чистой воды объемом 500м³. Резервуар представляет собой емкость из монолитного железобетона, частично заглублен в грунт, с земляной засыпкой и обваловкой толщиной один метр над покрытием.

Подводящие и отводящие трубопроводы предусмотрено из стальных труб ∅159х5,0мм по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозионной изоляцией. На подводящей и отводящей сетей ПД и ОТ устанавливаются круглые и прямоугольные водопроводные

колодцы из сборных ж/б элементов с запорно-регулирующей арматурой. Все стальные фасонные части устанавливаемые в колодцах подвержены весьма усиленной антикоррозионной гидроизоляции.

На канализационной сети СП устанавливаются круглые водопроводные колодцы из сборных ж/б элементов с запорно-регулирующей арматурой. Все стальные фасонные части устанавливаемые в колодцах подвержены весьма усиленной антикоррозионной гидроизоляции. Спускные трубопроводы приняты из стальных труб ∅219х5,0мм по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозионной изоляцией.

На сети переливного трубопровода от резервуаров (ПР) при выходе на поверхность земли устанавливается клапан захлопка. Переливные трубопроводы приняты из стальных труб ∅159х5,0мм по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозионной изоляцией.

Водопроводные и канализационные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П.Р. 901-09-11.84 и Т.П.Р. 901-09-22.84 диаметрами 1500-2000мм. Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков.

Производство работ, перечень документации предъявляемой при укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации (по всем приложениям А.Б.В.Г.Е.Ж.)" и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы и резервуары подвергаются промывке и дезинфекции.

**Ситуационная схема.**

**Основные технико-экономические показатели**

| №№ | Наименование показателя | Ед. изм. | Значение |
|---|---|---|---|
| 1. | Водопотреблениемаксимальносуточное | $м^3$/сут | 1536,68 |
| 2. | Протяженность водопроводных сетей, всего<br>ПЭ100 SDR 17 – 225х13,4 мм | м | 9588,5 |
| | Труба ст. электросварная dy108х4,0<br>Труба ст. электросварная dy159х5,0 | м<br>м | 397,0<br>440,7 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Труба ст. электросварная dy219x5,0 | м | 57,4 |
| 3. | Водопроводные колодцы ТПР 901-09-11.84<br>Прямоугольный колодец 2000x2500<br>Круглый колодец ∅2000мм<br>Круглый колодец ∅1500мм | <br>шт.<br>шт.<br>шт. | <br>3<br>3<br>43 |
| 4. | Водопроводные сооружения: | | |
| | - Капитальный ремонт резервуары чистой воды 500м³<br>- Капитальный ремонт здание очистка воды | шт.<br>шт. | 2<br>1 |

**Наружные сети водоснабжения.**

Водопроводные сети предусмотрены для подачи воды на хоз-питьевые и противопожарные нужды.

Режим водопотребления согласно СНиП РК 4.01.02-2009, принят круглосуточным.

Существующая сеть водопровода не отвечает требованиям гидравлического расчета. Из-за расширения села и был принято решение выполнить новую линию кольцевой сеть для правильной работы сетей с охватом новых кварталов.

Данным разделом предусмотрено внешняя кольцевая линию водопровода требуемым пропускным диаметром трубы с переключением внутриквартальных трубопроводов для правильной работы гидравлической системы водопроводных сетей. Внешняя кольцевая сеть выполнена диаметром PE100 SDR17 225x13,4 мм – 9588,50 м и для переключения к существующим сетям приняты трубы диаметром PE100 SDR17 110x6,6 мм.

Наружные водопроводные сети приняты кольцевые низкого давления и при повреждении на каком-либо участке сети не вызывает прекращение подачи воды в другие участки так как вода может поступать к ним в обход по другим линиям. Кольцевые сети запроектированы и рассчитаны таким образом, что в случае выключения одного из участков общая подача воды не снижается более чем на 30% расчетного максимального расхода. Одно из преимуществ кольцевых сетей в том, что в них вероятность образования гидравлических ударов сведены к нулю. Кольцевые сети более надежны в отношении бесперебойности водоснабжения.

Источником водоснабжения служит площадки водозаборных и водопроводных сооружений.

В основу решения размещения трасс уличной сети заложены требования технологической компоновки и соблюдения минимальных расстояний, регламентированных градостроительными нормами, требованиями СНиП и с учетом санитарных, экологических и противопожарных требований.

Прокладка наружной сети водоснабжения выполнена вне проезжих частей улиц с учетом рельефа, инженерно-геологических условий строительства и с учетом размещения проектируемых инженерных сетей электроснабжения и газоснабжения.

Сети системы В1 размещены на расстоянии 2,0м от края проезжей части.

Основание под трубопроводы запроектировано из выровненного местного грунта с песчаной подготовкой Н=100мм.

Колодцы и камеры на В1 установлены с учетом размещения пожарных гидрантов. Колодцы на сетях водопровода необходимо устанавливать на основание из уплотненного местного грунта на глубину 0,3м и с устройством водонепроницаемых днища и стен колодца ниже трубопровода. Со стороны обратной засыпки произвести окрасочную гидроизоляцию бетонных и железобетонных конструкций колодцев горячим битумом за 2 раза. Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П.3.900.1-14 вып.1 диаметрами 1500мм и 2000мм. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусматривается отмостка шириной 1м с уклоном от люков. Со стороны обратной засыпки

произвести окрасочную гидроизоляцию бетонных и железобетонных конструкций колодцев горячим битумом за 2 раза.

На колодцах устанавливаются задвижки с обрезиненным клином и не выдвижным шпинделем по 30ч39р (класс герметичности А), пожарные гидранты по ГОСТ 8220-85. Фасонные части - стальные. Для защиты от коррозии стальные фасонные части в колодцах покрыть антикоррозийной изоляцией типа весьма усиленная битумно-полимерная.

На кольцевых сетях водопровода предусмотрены ремонтные участки с отключением участков, на которых установлено не более пяти пожарных гидрантов.

Для опорожнения воды при ремонтно-профилактических работах, в пониженных точках каждого ремонтного участка, предусмотрены выпуски с вентилями. Отвод воды из выпусков производится в колодцы, с последующей откачкой на поверхность земли.

Для разделения ремонтных участков, в водопроводных колодцах предусмотрена стальная запорная арматура. Каждый ремонтный участок обеспечивает отключение не более 5 пожарных гидрантов.

В высоких переломных точках установлены вантузы для выпуска воздуха диаметром 50мм.

Водопровод прокладывается с уклоном не менее 0.001 на глубине в среднем -3,0м, с учетом глубины проникновения нулевой температуры в грунт, а также с учетом соблюдения нормативных расстояний (по вертикали, в свету) при пересечениях с проектируемыми инженерными коммуникациями.

Переходы:

Согласно выполненной топографической съемки села Темирбека Жургенова имеется дороги с асфальтовым и гравийным покрытием.

Устройство перехода под дорогу с гравийным покрытием водопроводные сети заключены в футляры диаметрами 400х19,1 мм из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Переходы выполнены открытым способом.

Обратную засыпку траншеи осуществить несжимаемым грунтом (песчано-гравийной смесью) на всю глубину траншей, после окончания работ восстановить существующий тип покрытия. Переход через арыки осуществить открытым способом, по окончании укладки трубопроводов арычную сеть восстановить.

Прокладка водопровода под автодорогу с асфальтовым покрытием осуществляется методом продавливания в футляре диаметрам 400х19,1 мм полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Концы футляра заделываются бетоном.

Работы по устройству перехода методом продавливания, необходимо вести в соответствии проекта производства работ.

Прокладка инженерных коммуникаций горизонтальным направленным бурением, как правило, осуществляется в три этапа:

1. Направленное бурение пилотной скважины по заданной проектом трассе;

2. Однократное или последовательно-многоразовое расширение скважины до образования бурового канала, позволяющего протягивать трубопровод проектного диаметра, при необходимости калибровка бурового канала;

3. Протягивание коммуникационного трубопровода (защитного футляра) через буровой канал, по направлению от точки выхода бура на поверхность к буровой установке.

Мероприятия по прокладке трубопроводов в мокрых грунтах.

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

1) Под водопроводные трубопроводы, прокладываемые ниже уровня грунтовых вод предусмотрено искусственное основание из песчаной смеси толщиной 0,10м.

2) При устройстве колодцев необходимо выполнить следующие мероприятия:

а) На утрамбованное щебнем основание укладывают бетонную подготовку толщиной 100мм из бетона М-50.

б) Поверх бетонной подготовки уложить слой асфальта толщина 20мм, затем плиту днища. Трубы в мокрых грунтах следует заделывать в стенки колодцев, устанавливая в них патрубки из стальной или асбестоцементной трубы с зазором 30мм на чеканку. Отверстие со стороны наружной поверхности патрубка бетонируется. Бетонная заделка должна выходить за пределы наружной поверхности стенки колодца на 100мм, а края ее должны перекрывать отверстие в стенке колодца. Щель между трубой и патрубком зачеканивается смоляным канатом, выходные отверстия щели заделываются асбестоцементом.

В проекте организации строительства (а также в сметной части) предусматриваются мероприятия по разработке траншеи в мокрых грунтах с устройством водоотлива в нижней части траншеи.

Производство работ, перечень документации предъявляемой при укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СП РК 4.01-103-2013* "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации (по всем приложениям А.Б.В.Г.У.Ж.)" и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы и резервуары подвергаются промывке и дезинфекции.

При испытании трубопроводов водоснабжения и сдачей их в эксплуатацию должны составляться:

- акты на скрытые работы (по основанию, опорам и строительным конструкциям на трубопроводах и т.д.);
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов (узлов, колодцев и т.д.);
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дезинфекцию водопровода;
- установления соответствия выполненных работ по проекту;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

**Охрана труда**

К обслуживанию водопроводных сетей, согласно проекту, допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр, не имеющие противопоказаний, прошедшие инструктаж и обучение безопасным методам работы, прошедшим проверку в квалификационной комиссии на право допуска к самостоятельной работе.

**Защита строительных конструкций от коррозии**

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии», по ГОСТ 9.402-2004 «Покрытие лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием», ГОСТ 12.3.005-75* «Соблюдение техники безопасности труда. Работы окрасочные. Общие требования безопасности».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора, толщиной 10 мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются масляными красками за 2 раза.

**6.2.3 Архитектурно-строительная часть**

**Резервуар чисты воды емкостью 500м3-2шт**

Объемно-планировочные и конструктивные решения существующего сооружения.

Резервуар чисты воды емкостью 500м3, привязано из типового проекта ТП 901 - 4 - 69.83 «Резервуар для воды прямоугольные железобетонные сборные с применением стеновых панелей.

Конструктивная схема резервуара каркасно-стеновая.

Прочность, устойчивость и пространственная жесткость обеспечивается совместной работой перекрытия и вертикальных конструкций.

Резервуар представляет собой емкость из сборно-монолитного железобетона, частично заглублен в грунт, с земляной засыпкой и обваловкой над покрытием.

Стены резервуара из сборных стеновых панелей с опорной пятой балочного типа по серии 3.900-3, вып. 12 и 13.

Размеры в плане 12,0 х 12,0 и глубиной 4,2м.

Днище в виде монолитной железобетонной плиты толщиной 140 мм

За отметку 0.000 принята отметка верха днища резервуара.

Степень огнестойкости сооружения - не нормируется.

Степень ответственности сооружения – II

Технико-экономические показатели

| | |
|---|---|
| Площадь застройки | 166.40 м2 |
| Строительный объем | 835.60 м3 |

Принятые проектные решения при капитальном ремонте

В рабочем проекте «Увеличение производительности подачи воды и реконструкция водопроводных сетей в с. Темирбека Жургенова Айтекебийского района Актюбинской области» предусматривается:

1.Усиление поверхности внутренних стен резервуара торкрет штукатуркой.

2.Полная замена плиты покрытия резервуара по ГОСТ 27215-87

3.Выполнение проникающей гидроизоляции внутренних стен "Пенетроном" в 2 слоя.

4.Устройства камеры лаза, металлической стремянки, дыхательного устройства, утепленной крышки.

5.Выполняется утепление покрытии резервуара пенополиуретаном толщиной 50мм, с обваловкой местным грунтом толщиной 600мм.

Антикоррозионные мероприятия.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 «Проектирование железобетонных конструкций».

Все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются масляными красками за 2 раза.

**5.2. Здание станция очистки воды**

Рабочий проект «Увеличение производительности подачи воды и реконструкция водопроводных сетей в с.Темирбека Жургенова Айтекебийского района Актюбинской области» разработан на основании:

- задание на проектирование утвержденный заказчиком

-Дефектного акта, утвержденный заказчиком

- Обмерочных чертежей, выполненных специалистами ТОО «АспектСтройИнновац».

Заказчик - ГУ "Айтекебийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, архитектуры, градостроительство и строительства"

Вид строительства - капитальный ремонт.

Источник финансирования - бюджетные средства.

Объемно-планировочные и конструктивные решения существующих зданий и сооружений.

Здание станция очистки воды.

Было установлено что: водопроводы и станция очистки воды

Строительство комплекса зданий выполнено в период 2005г. Проектная и исполнительная документация не сохранилась. Имеется технический паспорт объекта по состоянию на 25.05.2010года.

Существующая здание, двухэтажное и без подвала прямоугольной формы в плане с размерами в осях "1-4" и "А-В" -18.0х8.9м.

Несущая конструкция здания выполнена из кирпича М75. Наружные стены имеют толщину 38 см, внутренние - 25, 12 см.

Фундаменты - выполнены из ленточный, из бетонных блоков.

Лестницы - сборные железобетонные.

Перекрытие и покрытие - сборные железобетонные

Перегородки - выполнена из кирпича М75. кладка толщиной -250, 120мм;

Кровля - двухскатная Профлист,

Полы -керамическая плитка, бетонному основанию;

В процессе обследования технического состояния выявлены следующие дефекты:

Внутренняя отделка стен и потолок наблюдается следы протечек, ржавые пятна, массовое отслоение слоя, вздутие известковой побелки, выпадение участков штукатурки, обнаружены следы множественных ремонтных работ, находится в неудовлетворительном состоянии;

Ремонте предусмотреть следующие мероприятия:

- шпатлевка внутренних стен «Алинексом» с грунтовкой, с последующим водоэмульсионной окраской стен -100%;
- устройство потолка «Алинексом» с грунтовкой, с последующим водоэмульсионной окраской стен -100%;

**5.3. Антикоррозионные мероприятия.**

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 «Проектирование железобетонных конструкций».

Все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются масляными красками за 2 раза.

В конструкциях чердачной кровли древесина подвергается пропитке

антипиренами.

**5.4. Противопожарные мероприятия**

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014,

СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

Двери открывается наружу. До ввода в эксплуатацию объекты должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения.

Изделия из дерева должны быть защищены от гниения и огня, путем глубокой пропитки антисептиками и антипиренами в соответствии с указанием СП РК 2.04-108-2014 "Изоляционные и отделочные покрытия".

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

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

Состав по приказу

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

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

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

**Решения по предупреждению чрезвычайных ситуаций, возникающих в результате возможных аварий на объекте строительства и снижению их тяжести**

Определение зон действия основных поражающих факторов при авариях

В качестве поражающего фактора рассмотрено тепловое излучение горящих стройматериалов.

В качестве расчетного варианта выбран наиболее неблагоприятный вариант пожара – пожар на объекте. Параметры пожарной опасности объекта (плотности теплового потока, дальность переноса высокотемпературных частиц) приведены ниже.

Смертельное поражение люди могут получить практически в пределах горящего здания.

Безопасное расстояние (удаленность от здания) при пожаре в здании для людей составит 16 м. Дальность переноса высокотемпературных частиц (искр) не превысит 100 м.

Защита обслуживающего персонала, периодически работающего на проектируемом объекте, достигается проведением комплекса организационных и инженерно-технических мероприятий, а также формированием вышестоящим управлением необходимых сил и средств.

Организация защиты предусматривает накопление и обеспечение СИЗ рабочих и служащих, порядок их хранения и выдачи, порядок укрытия рабочих, служащих в защитном сооружении или вывода их за границы очага поражения. Все указанные мероприятия должны быть конкретизированы в управлении на этапе ввода системы водоснабжения в эксплуатацию.

Материально-техническое имущество для обеспечения действий в ЧС должно соответствовать штатной структуре подразделения, численности нештатных формирований и установленным нормам.

В пределах профессиональных обязанностей ИТР и рабочие должны быстро и правильно ориентироваться в производственной обстановке, своевременно обнаруживать и устранять неисправности оборудования, инструмента, знать и оперативно реагировать на первые признаки наступающей опасности, немедленно сообщать о сложившейся ситуации руководителю, а в необходимых случаях диспетчеру, и одновременно принимать меры и эффективно действовать с целью предотвращения аварий и несчастных случаев, организовывать и осуществлять вывод людей из опасной зоны, спасение материальных ценностей. Знать и уметь пользоваться средствами индивидуальной защиты, организовывать и оказывать доврачебную помощь пострадавшим, вызывать скорую помощь и пожарную службу.

ИТР и рабочие, привлекаемые к аварийно-ремонтным работам, должны знать план ликвидации аварий и, помимо обучения и периодических инструктажей, не реже одного раза в квартал участвовать в учебно-тренировочных занятиях по ликвидации возможных аварий.

В целях своевременного предупреждения аварий, оборудование должно, в соответствии с разработанным графиком, периодически подвергаться тщательному осмотру и проверяться на работоспособность. Обнаруженные неисправности должны немедленно

устраняться.

**6.4 Охрана окружающей среды.**

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 – VI ЗРК государственная экологическая экспертиза будет, проходит отдельно.

**6.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза**

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

**6.6 Организация строительства**

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями:

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

Продолжительность строительства сетей водопровода протяженностью 10,483 км, определена согласно СП РК 1.03-102-2014, Таблица Б.5.2.1 п.8 Наружные трубопроводы из полиэтиленовых труб.

Пункт 8, уличные трубопроводы водо-, газоснабжения и канализации, сооружаемые в траншеях с откосами из стальных и полиэтиленовых труб диаметром до 300 мм, при длине прокладки, протяженностью:

- 10,0 км, продолжительность строительства составляет 5,0 месяца.

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной экстраполяции исходя из имеющихся в нормах СП РК 1.03-101-2013, п.6.2.

Определение продолжительности строительства методом экстраполяции, рекомендуется выполнять по формуле:

$Тэ=Тмак\sqrt[3]{S}э/Sмин$

$Тэ=5{,}0\sqrt[3]{\mathbf{10{,}483}}/10=5{,}0$ месяцев.

где Тэкст- продолжительность строительства (нормативная), полученная экстраполяцией;

Тмин/макс - нормативная продолжительность строительства – минимальная/ максимальная (с учетом экстраполяции в меньшую или большую сторону);

Sэкст - нормообразующий показатель, получаемый экстраполяцией;

Sмин/макс - нормообразующий показатель, минимальный/ максимальный (с учетом экстраполяции в меньшую или большую сторону).

Общая продолжительность строительства объекта принимается 5,0 месяца. В т.ч. подготовительный период 0,5 месяца.

**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 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 АВС-4 (редакция 2023.11) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

1) ССЦ РК 8.04-08-2022 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2023 год (20 сборников);

2) ССЦ РК 8.04-09-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2023 год;

3) СЦПГ РК 8.04-12-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 год;

4) СЦЭМ РК 8.04-11-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2023 год;

5) СЦЗТ РК 8.04-13-2022 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

6) «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022) Изменения и дополнения Выпуск 28»

7) УСН РК 8.02-03-2021 «Сборник укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (14 сборников)

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);

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

- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ связанные с климатическими условиями температурной зоны стройки ЭСН РК 8.04-01-2022

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023г.

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

## 7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «DMR Investment» в рабочий проект «Увеличение производительности подачи воды и реконструкция водопроводных сетей в с.Темирбека Жургенова Айтекебийского района Актюбинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

1. Группа грунта по трудности разработки откорректирована;
2. 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 Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1. 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 | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Заявл. до эксп. | Реком. к утверж. |
| 1 | Водопотребление максимально суточное<br>Протяженность водопроводных сетей, всего<br>ПЭ100 SDR 17 – 225х13,4 мм | м3/сут<br><br>м | 1536,68<br><br>9588,5 | 1536,68<br><br>9588,5 |
| 2 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023-2024года, в том числе:<br>СМР<br>оборудование<br>прочие | млн.тенге | 621,736<br>529,688<br>0,062<br>91,627 | 591,922<br>500,660<br>0,060<br>91,203 |
| 3 | Продолжительность строительства | месяцев | 5,0 | 5,0 |

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2023г на общую сумму 29,454 млн.тенге.

**8.ВЫВОДЫ**

**8.1.** С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Увеличение производительности подачи воды и реконструкция водопроводных сетей в с.Темирбека Жургенова Айтекебийского района Актюбинской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Водопотребление максимально суточное 1536,68 м3/сут
   Протяженность водопроводных сетей, всего
   ПЭ100 SDR 17 – 225х13,4 мм 9588,5 м

| | | |
|---|---|---|
| 2. | Общая сметная стоимость строительства | 591,922 млн.тенге |
| | в текущих ценах 2023-2024 г., в том числе: | 500,660 млн.тенге |
| | СМР | 0,060 млн.тенге |
| | оборудование | 91,203 млн.тенге |
| | прочие | |
| 3. | Продолжительность строительства | 5,0 месяцев |

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Айтекебийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, архитектуры, градостроительство и строительства» в соответствии с условиями договора № DRMIN-0395-03 от 13.12.2023 года.

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

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

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

**8.1 «Ақтөбе облысы Әйтеке би ауданы Темірбек Жүргенов ауылындағы су беру өнімділігін арттыру және су құбыры желілерін қайта жаңарту»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Су тұтыну тәуліктік ең көп | 1536,68 м3/сут |
| | Су құбыры желілерінің ұзындығы, барлығы | |
| | PE100 SDR 17-225x13,4 мм | 9588,5 м |
| 2. | Құрылыстың жалпы сметалық құны | |
| | ағымдағы бағамен 2023-2024 жж, оның ішінде: | 591,922 млн.тенге |
| | ҚМЖ | 500,660 млн.тенге |
| | жабдық | 0,060 млн.тенге |
| | басқалар | 91,203 млн.тенге |
| 3. | Құрылыстың ұзақтығы | 5,0 ай |

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 13.12.2023 жылы №DRMIN-0395-03 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Әйтеке би аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары, сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ - менкепілдендірілген 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.

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 | Архитектурно-строительная часть | Исаханов Ержан Мухтарович | | | Соответствует |
| 2 | Сметный раздел | Битанова Сандугаш Нурмахановна | | KZ90VJE00030975 | Соответствует |
| 3 | Водоснабжение, канализация, очистные сооружения | Албаев Ержан Нурсеитович | | | Соответствует |
| 4 | Генеральный план | Жолдыбекова Гүлфайруз Тілеуқызы | | | Соответствует |
| 5 | Ведущий эксперт | Асанбекова Әсел Берікбайқызы | | | Соответствует |

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

**Асанбекова Ә.Б. (Директор)**

**Асанбекова Ә.Б. (Директор)**

**Исаханов Е.М. (Эксперт)**

**Битанова С.Н. (Эксперт)**

**Жолдыбекова Г.Т. (Эксперт)**

**Албаев Е.Н. (Эксперт)**