**«Хромтау ауданы Табантал ауылының су құбыры желілерін қайта жаңғырту»**
жұмыс жобасы бойынша

20.09.2024 ж. № SBEX-0103/24

# ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

**ТАПСЫРЫСШЫ**:
«Хромтау аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«STROYCONSALTING» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Астана қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Хромтау ауданы Табантал ауылының су құбыры желілерін қайта жаңғырту»** жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Smart Build Expertise» ЖШС берді.

«Smart Build Expertise» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ SBEX-0103/24 от 20.09.2024 г.

по рабочему проекту
**«Реконструкция водопроводных сетей с.Табантал Хромтауского района»**

**ЗАКАЗЧИК**:
Государственное учреждение «Хромтауский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**:
Товарищество с ограниченной ответственностью «STROYCONSALTING»

г. Астана

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция водопроводных сетей с.Табантал Хромтауского района»** выдано ТОО «Smart Build Expertise».

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

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект «Хромтау ауданы Табантал ауылының су құбыры желілерін қайта жаңғырту», «Реконструкция водопроводных сетей с.Табантал Хромтауского района».
Настоящее заключение выполнено, согласно трехстороннего договора №SBEX-0088-03 от 09.08.2024 года на проведение экспертизы между с ТОО «Smart Build Expertise», ТОО «STROYCONSALTING» и ГУ «Хромтауский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».
**Дополнительные сведения:** SBEX-0088-03, 09.08.2024г., заявление от 02.08.2024г.
**1.1. Категория:** IV Категория

**1.2. Класс опасности:** Не классифицируемый

**1.3. Уровень ответственности:** 2 уровень технически несложный (30 рабочих дней)

**1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:**

**2. ЗАКАЗЧИК:** Государственное учреждение «Хромтауский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью «STROYCONSALTING»

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Государственные инвестиции

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1. Основание для разработки:** SMART-03/00187 от 02.08.2024г.

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 25.01.2024 года;
- постановление акимата Хромтауского района №374 от 07.11.2016г. о выдаче земельного участка площадью 2,9220 га ГУ «Хромтауский районный отдел ЖКХ,ПТ и АД» на постоянное пользование.
- акт на право постоянного землепользования земельного участка площадью 1,000 га (для проведения водоснабжения (для размещения и использования насосной станции и водонапорной башни)), кадастровый номер 02-034-017-305, выданный Хромтауским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Актюбинской области от 28 февраля 2017 года №156;
- акт на право постоянного землепользования земельного участка площадью 4,800 га (для проведения водоснабжения (для бурения и использования скважины питьевой воды)), кадастровый номер 02-034-018-287, выданный Хромтауским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Актюбинской области от 28 февраля 2017 года №155;
- акт на право постоянного землепользования земельного участка площадью 1,4420 га (для проведения водоснабжения (для ведения строительства и использования водопровода)), кадастровый номер 02-034-018-288, выданный Хромтауским районным

отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Актюбинской области от 28 февраля 2017 года №154;

- письмо заявка на экспертизу №02-10/253 от 14.06.2024 года;
- письмо №02-10/253 от 14.06.2024 года, содержащее данные о сроках начала строительства и об источнике финансировании;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «STROYCONSALTING» в 2024 году (Лицензия ГСЛ № 15012371 от 01.07.2015 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЗКО», приложение к лицензии №15012371 от 01.07.2015 года);
- отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «STROYCONSALTING» в 2024 году (Лицензия ГСЛ № 15012371 от 01.07.2015 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЗКО», приложение к лицензии №15012371 от 01.07.2015 года).

**Технические условия:**
на электроснабжение не требуется, существующая сеть.

**5.2. Согласования заинтересованных организаций**
Согласование плана трассы водоснабжения заказчиком имеется.

**5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:**

- Том 1. Общая пояснительная записка.
- Том 2. Паспорт проекта.
- Том 3. Насосная станция 1-го подъема
- Архитектурно-строительные решения.
- Насосная станция 2-го подъема
- Генеральный план.
- Наружные сети водоснабжения и канализация.
- Наружное электроснабжения.
- Архитектурно-строительные решения.
- Водопровод и канализация.
- Электрооборудование.
- Технологические решения.
- Пожарная сигнализация.
- Раздел охраны окружающей среды (РООС).
- Том 4. Книга 1. Инженерно-геодезические изыскания.
- Книга 2. Инженерно-геологическая изыскания.
- Том 5. Сметная документация.
- Том 6. Проект организации строительства (ПОС).
- Типовой проект ТП РК 100 РВ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ) -2.3 - 2013. Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100м³ для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями,
- Том 1. Пояснительная записка (ПЗ), схема генплана (ГП), технологические решения (ТХ), отопление и вентиляция (ОВ),
- Том 2. Автоматизация технологических процессов (АТХ), Том 3. Архитектурно-строительные решения (АС).

**5.4. Цель и назначение объекта строительства**
Целью является замена существующих резервуаров на новые резервуары объемом 100 м$^3$ и новая насосная станция II-го подъема (ввиду подтопления существующей).

**5.5. Существующее состояние**

Подземные воды из скважины (существующая насосная станция 1-го подъема) по подающему водоводу поступают в 2 запроектированных резервуара чистой воды, объемом 100 м$^3$ каждый. До поступления в резервуары на территории водозаборной площадки вода подвергается обеззараживанию гипохлоритом натрия при помощи хлор - сатуратора, установленного в колодце диаметром 2 м.

Из резервуаров вода забирается насосами насосной станцией 2-го подъема и поступает в разводящую водопроводную сеть поселка по водоводу, проложенному в 2 нити из полиэти- леновой трубы диаметром 110 мм. Излишки воды поступают в существующую водонапорную башню, расположенную на площадке водозабора.

Запроектированные резервуары приняты прямоугольными монолитными объемом 100 м$^3$ каждый и размерами 6х6 м, согласно ТП РК 100 РВ-2013.

Насосная станция II-го подъема представляет из себя полузаглубленное здание размерами между осями 6,0х7,0 м. В здании насосной станции располагается машинный зал, в котором устанавливается насосная станция. Станция оборудуется консольными насосами ULBA ELEKTRO KHDB-32-125B-NL-S1-G-1/2. Насосная станция предназначена для подачи воды в сеть объединенного хозяйственно-питьвого и противопожарного водоснабжения.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:**

Участок реконструкции водопроводных сетей расположен в селе Табантал Хромтауского района Актюбинской области.

**Природно-климатические условия района строительства:**

Климат района строительства относится к типу климатов степей бореального типа. Общими чертами климата района являются резкие температурные контрасты, холодная суровая зима и жаркое лето, быстрый переход от зимы к лету и короткий весенний период, неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, большая сухость воздуха, интенсивность процессов испарения, неустойчивость климатических показателей во времени (из года в год) и большое количество солнечного тепла. Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды. Суммарная солнечная радиация на горизонтальную поверхность при безоблачном небе за период с мая по июль составляет 850-882 МДж/м2 при среднем значении 870 МДж/м$^2$.

Абсолютный максимум температур, равный плюс 43,0 градусам, отмечается в июле, абсолютный минимум, равный минус 48,0 градусам – в январе. Наибольшее повышение температуры воздуха в году отмечается в апреле. К этому времени приурочено вскрытие рек и прохождение максимального поверхностного водостока. Продолжительность безморозного периода составляет 140 дней в году.

Средняя скорость ветра составляет 3,9-4,4 м/сек в летний период и 4,1-5,1 м/сек в зимний период, составляя в среднем за год 4,3 м/сек. Максимальная скорость господствующих ветров при повторяемости один раз в 20 лет может достигать 32 м/сек. Преобладающие направления постоянно дующих ветров в теплое время года – западное и северо-западное, в зимнее время года – южное и юго-восточное. Среднее количество дней со штилем достигает 19 % в летнее время и 3 % в зимнее. Количество дней с ветрами свыше 15 м/сек составляет 56 дней. Среднегодовое количество дней с пыльной бурей составляет 16 дней.

**Инженерно-геологические условия площадки строительства:**

Инженерно-геологические условия участка на исследованной территории обусловлены физико-географическим положением, геолого-литологическим строением, гидрогеологическими условиями и физико-механическими свойствами вскрытых

отложений. Геолого-литологический разрез в пределах глубин, соответствующих сфере инженерного воздействия проектируемых сооружений на геологическую среду, расчленен на инженерно-геологические элементы (ИГЭ), распространение которых в пространстве и во времени указано на геолого-литологических разрезах.

**ИГЭ–1.** Почвенно-растительный слой представлен суглинками тяжелыми темно-бурыми, гумусированными.

Мощность почвенно-растительного слоя 0,3 м.

**ИГЭ–2.** Суглинок желтовато-серого цвета, с включением карбонатных солей и битой ракушки.

Мощность слоя 1,50 м.

**ИГЭ–3.** Глина легкая пылеватая желтовато-серого цвета, плотная, влажная, от полутвердой до тугопластичной консистенции, с включением карбонатных солей и битой ракушки.

Мощность слоя 1,50 м.

**ИГЭ–4**. Суглинок желтовато-серого цвета, текучепластичный, водонасыщенный, с включением карбонатных солей.

Мощность слоя 4,0 м.

**ИГЭ–5**. Глина зеленовато-серого цвета, очень плотная, влажная, тугопластичной консистенции, водоупорная.

Вскрытая мощность слоя 3,0 м.

Данный слой находится ниже водоносного горизонта и вне пределов активной зоны сооружений, поэтому опробование слоя не велось и физико-механические свойства грунтов не определялись.

**ИГЭ–6.** Супесь желтовато-серого цвета, влажная, с глубины 5,0 м - водонасыщенная, с включением карбонатных солей.

Мощность слоя 2,0 м. Залегает в виде прослоев в толщах суглинка.

**ИГЭ–7.** Песок серого цвета, мелкий пылеватый водоносный, с включением битой ракушки.

Вскрытая мощность слоя 3,50 м.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям до глубины 3,5 м высокая. Коррозионная агрессивность грунтов по отноше нию к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей до глубины 3,5 м – средней-высокой степени (ГОСТ 9.602-2005, таблицы 1,2,4).

Площадка водозабора представлена в основном суглинками полутвердыми, с включением дресвы и щебня до 30% мощностью 1,8-1,9 м, которые перекрыты почвенно-растительным слоем мощностью 0,2 м. Ниже по разрезу залегают глины.

Грунтовые воды выработками глубиной до 4,0 м не вскрыты.

Нормативная глубина промерзания грунтов составляет:

для суглинков и глин – 168 см; для супесей – 204 см.

Район - не сейсмичный.

Территория - не подтопляемая грунтовыми водами.

Грунтовые условия I типа (Грунтовые условия, в которых возможна в основном просадка грунтов от внешней нагрузки, а просадка грунтов от собственного веса не превышает 5 см).

## 6.2 Проектные решения

### 6.2.1 Генеральный план

Раздел выполнен на основании следующих документов, представленных Заказчиком:

- топографической съемки, выполненной ТОО "STROYCONSALTING" г.Уральск, в масштабе 1:1000.

В данном проекте предусмотрена реконструкция водопроводных сетей с.Табантал Хромтауского района.

Проектом предусматривается демонтаж и монтаж существующих резервуаров на 100 м$^3$ в количестве две шт., строительство зданий насосной станции 2-го подъема.

Таблица 1.

*Технические показатели*

| № | Наименование | Единица измерения | Кол-во | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Площадь участка | га | 0,7951 | - |
| 2. | Площадь застройки | м$^2$ | 170,36 | - |
| 3. | Площадь покрытий, тип I | м$^2$ | 243,06 | |
| 4. | Площадь покрытий, тип II | м$^2$ | 71.87 | |
| 5. | Площадь озеленения | м$^2$ | 6080,7 | |

**6.2.2. Технологическая часть**

Насосная станция 2-го подъема (площадка)

Насосная станция предназначена на подачу воду в сеть объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода в населенные пункты с количеством жителей от 120 человек и относится ко второй категории по степени обеспеченности по подаче воды.

Насосная станция работает в автоматическом режиме в зависимости от уровня воды в водонапорной башне. Нижний уровень воды в башне срабатывает на включение хозяйственно-питьевых насосов, верхний уровень на их отключение. \

Управление дренажным насосом, установленном в приямке, также предусмотрено автоматически, в зависимости от уровня воды в приямке.

Включение на уровне (- 2,700), отключение на уровне (- 3,000).

**6.2.3. Архитектурно-строительные решения**

Здание ремонтников

Здание прямоугольное размерами в осях 3,0×3,0 м.

Здание относится к II классу сооружений, степень огнестойкости и долговечности II, по пожарной опасности – категория Д. Предназначено для ремонтных работ насосов и т.д.

Комплекс водопроводных сооружений.

К комплексу водопроводных сооружений площадки насосной II-го подъема относятся:

- резервуары чистой воды, емкостью 100 м³ - 2 шт.;
- насосная станция 2-го подъема.

Из РЧВ насосной станцией 2-го подъема вода подается в разводящую сеть поселка.

Резервуары чистой воды оборудуются подводящими, отводящими, переливными, спускными трубопроводами. На спускном трубопроводе в сухом колодце устанавливается задвижка, которая открывается только на период очистки и промывки резервуаров поочерёдно 1 раз в год. После задвижки к спускному трубопроводу в сухом колодце подключается переливной трубопровод и далее отводится в мокрый колодец.

Проектируемые резервуары чистой воды размером 6 х 6 метров и емкостью 100 м³ (2 шт.) предусматриваются для хранения воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды.

Насосная станция 2-го подъема (площадка)

Объемно-планировочные и конструктивные решения здания насосной станции выполнены с учетом максимального применения типовых унифицированных деталей заводского изготовления.

Здание прямоугольное размерами в осях 6,0×7,0 м запроектировано в двух уровнях: на отметках - 2,500 и 0,000. Высота до низа ограждающих конструкций 2,5 м. Насосная станция относится к II классу сооружений, степень огнестойкости и долговечности II, по пожарной опасности – категория Д.

Резервуары чистой воды емкостью 100 м³

Запроектированные резервуары приняты прямоугольными монолитными объемом 100 м³ каждый и размерами 6х6 м, согласно ТП РК 100 РВ-2013.

Регулирующий объём воды определён в зависимости от режима работы насосных станций 1- го и 2-го подъёмов, то есть на основании графиков поступления и отборов воды.

Пожарный объём состоит из объёмов воды на пожаротушение и объём воды на максимальные хозяйственно-питьевые и производственные нужды на весь период (от 18 до 21 часов) пожаротушения.

Проектом предусматривается строительство 2-х резервуаров ёмкостью по 100 м³ каждый, по типовому проекту ТП РК 100 РВ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ)-2.3-2013.

Резервуары представляют собой прямоугольный монолитный емкостью 100 м³, заглублённые частично в грунт, с обсыпкой грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию. Затем насыпь засевается многолетними травами, предохраняющими насыпь от размыва.

**6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы.**

**Водопровод и канализация**

Насосная станция 2-го подъема (площадка)

Горячее водоснабжение проектом не предусматривается.

Сброс сточных вод осуществляется самотеком в дворовую канализации с дальнейшим подключением в выгреб-септик. Прокладка сетей водопровода предусмотрена из полиэтиленовых водопроводных труб по ГОСТ СТ РК 4427-2003. Неизолированные участки трубопроводов окрашиваются краской за 2 раза.

Канализационная сеть монтируется из чугунных безнапорных труб по ГОСТ 6942.3-80* на резиновых уплотнительных кольцах.

**Наружное электроснабжение**

Напряжение на вводе - 380/220В.

Средняя горизонтальная освещенность покрытия 10лк в соответствии с таблицей 13 СП РК 2.04-104-2012.

Вводы от источника предусмотрены отдельным проектом.

По проекту предусмотрена питание от существующей КТПН -10/0,4кВ 1000кВА, для обеспечения резервного питания объекта так же питается от существующего дизельного генератора NPY 25+звукоизоляц.контейнере с АВР. Учет эл. энергии выполнено с прямое подключение трехфазного прибора учета долговременной памятью хранения данных (Дала, СА4-Э720), эл. счетчик установлено в специально закрытом щите(ЩМП-4).

Наружное освещение территории, выполнено светодиодными лампами типа, устанавливаемых на существующих опорах 0,4кВ. Светильники подключены при помощи провада АВВГ 3х2,5. Автоматическое управление наружным освещением предусмотрено в ЯУО-9601 проектируемой трансформаторной подстанции от фотореле. Распределительная сеть между осветительными опорами выполнено кабелями с алюминиевыми жилами с изоляцией и оболочкой из ПВХ, бронированным, марки АВБбШв-1кВ.Сечение кабелей расчитано по потери напряжения и выбрано с учетом длительно-допустимого тока.

**Автоматика и контроль**

Для защиты от пожара, в здании насосной станции 2-го подъема проектом предусматривается установка системы автоматической пожарной сигнализации.

В качестве приборов обнаружения и оповещения о пожаре проектом предусматривается следующие извещатели и оповещатели: ИП 212-45, ИП 105-1-А3, ИПР-3СУ, ОПОП 1-8, ОПОП 2-35.

В здании насосной станции прибор "ВЭРС-ПК2" установлен на стене на высоте 1,5 метра от пола в комнате персонала. Ручные пожарные извещатели "ИПР- 3СУ" устанавливаются на путях эвакуации и выходах наружу на стене на высоте 1,5 м от пола. Ручные извещатели подключаются к шлейфам пожарной сигнализации, что и автоматические. Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСПВ 2х0,5 мм, оповещателей светозвуковых кабелем марки КСПВ 4х0,5 мм, светоуказателей кабелем марки КСПВ 2х0,5 мм. Шлейфы пожарной сигнализации и оповещения прокладываются по потолкам и стенам здания в кабельных каналах, а в местах прохода в отверстиях стен и межэтажных отверстиях в гофрированной трубе. При срабатывании пожарного извещателя в шлейфе сигнализации на выходе формируется сигнал "Пожар". Для включения системы пожарной сигнализации и включения системы оповещения в случае визуального обнаружения пожара предусмотрен режим "Ручного пуска".

Электропитание системы пожарной сигнализации осуществляется от одного источника, который подводится от электрощита до комнаты персонала отдельной линией. В качестве резервного источника питания используются аккумуляторные батареи, которые обеспечивают работу установки не менее 24 ч. в дежурном режиме и не менее 3-х ч. в режиме "Пожар". Для обеспечения безопасности людей электрооборудование электроустановок пожарной сигнализации заземляется в соответствии с требованиями ПУЭ РК-2008.

**Пожарная сигнализация**

Для защиты от пожара, в здании насосной станции 2-го подъема проектом предусматривается установка системы автоматической пожарной сигнализации. Проектом принята система пожарной сигнализации и оповещения людей для обнаружения и оповещения о возгорании в начальной стадии развития, по открытому пламени с дымообразованием, повышением температуры и передачи сигналов тревоги о пожаре на приемно-контрольный прибор "ВЭРС-ПК2" от которого производится оповещение людей о пожаре.

В качестве приборов обнаружения и оповещения о пожаре проектом предусматривается следующие извещатели и оповещатели: ИП 212-45, ИП 105-1-А3, ИПР-3СУ, ОПОП 1-8, ОПОП 2-35. В здании насосной станции прибор "ВЭРС-ПК2" установлен на стене на высоте 1,5 метра от пола в комнате персонала. Ручные пожарные извещатели "ИПР- 3СУ" устанавливаются на путях эвакуации и выходах наружу на стене на высоте 1,5 м от пола. Ручные извещатели подключаются к шлейфам пожарной сигнализации, что и автоматические.

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

Мероприятия по предупреждению и ликвидации ЧС природного или техногенного характера должны предусматриваться планами предприятия, эксплуатирующего газопроводы и оборудование. В соответствии с законом о чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера собственник предприятия должен иметь декларацию безопасности объекта, документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуациях и принятых мерах по их предупреждению и ликвидации на всех этапах функционирования.

*Решение по противопожарной безопасности.*

Противопожарная безопасность здания обеспечивается архитектурно-планировочными и конструктивными решениями предусмотренные проектом в

соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2015 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

При выполнении всех видов работ на объекте должны выполняться следующие основные мероприятия по противопожарной безопасности:

- отведение для курения специально оборудованных мест;
- обеспечение объекта знаками пожарной безопасности;
- инструктаж по противопожарной безопасности;
- назначение лиц, ответственных за противопожарную безопасность;
- запрещение использования инвентаря не по прямому назначению.

**6.4. Организация строительства**

Продолжительность строительства определена, согласно СН РК 1.03-02-2014, СП РК 1.03-102-2014 часть 2 «Нормы продолжительности строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 4 месяца.

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Начало строительства предусмотрено во 2 квартале 2025 года, согласно письму заказчика №02-10/253 от 14.06.2024 года.

**6.5. Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам**

Установление санитарно-защитной зоны на период строительства и эксплуатации проектируемый объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается.

Раздел «Условия труда и бытового обслуживания рабочих, организация при строительстве» Для строительных площадок предусмотрено равномерное освещение. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль установлен пункт мойки колес, с организацией стоков ближайшую систему ливневой канализации. Все подъездные пути и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем. На стройплощадке выделены специально оборудованные участки для заготовки и обработки арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки, погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева.

Предусмотрена механизация процесса при переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограммов для приготовления рабочих растворов. Закрытые помещения для подогрева кабельной массы оборудованы системой механической вентиляции, помещения для отделочных и антикоррозийных работ с применением вредных химических веществ – с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты (для глаз, органов дыхания и рук, слуха) используются при погрузо-разгрузочных операциях с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, при обработке стекла при помощи пескоструйных аппаратов, в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел.

При температуре воздуха ниже минус 40°С предусмотрена защита лица и верхних дыхательных путей. Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов). Рабочие и инженерно-технический персонал обеспечен специальной одеждой, специальной обувью и другими средства индивидуальной защиты в соответствие полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и опасных факторов производства.

Предусмотрены за средствами индивидуальной защиты, специальной одеждой и специальной обувью условия по хранению, химчистке, стирке, ремонту, дегазации, дезактивации, обезвреживанию и обеспыливанию, сушке. На строящемся объекте предусмотрено использование привозной воды. Доставка воды производится автотранспортом. Привозная вода хранится под навесом в емкостях, установленных на площадке. Чистка и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Бытовые помещения оборудованы аптечками первой медицинской помощи. В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия. На участках с использованием токсических веществ установлены профилактические пункты, обеспеченные защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты. Предусмотрены санитарно-надворные установки типа мобильные туалетные кабины «Биотуалет». Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляется в закрытые контейнера с вывозом на полигоны промышленных отходов. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается, в теплое время года поливается.

**6.6 Сметная документация**

Сметная документация к рабочему проекту составлена в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденной приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 01.12.2022 No223-нк.

Сметная документация составлена ресурсным методом с применением программного комплекса «АВС-4», редакция 2024.6, в текущих ценах на декабрь 2023 года с пересчетом на 2025 год.

- Сметные нормы и расценки для 4.11-го территориального района, Актюбинская область.

При составлении смет использованы:

НДЦС РК 8.01-08-2023 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

НДЦС РК 8.04-09-2023 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством»;

НДЦС РК 8.04-03-2023 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы»;

- ССЦ РК 8.04-08-2023 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» (20 сборников);
- ССЦ РК 8.04-09-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства»;
- СЦПГ РК 8.04-12-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1. Автомобильные перевозки»;
- СЦПГ РК 8.04-12-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2. Железнодорожные перевозки»;
- СЦЭМ РК 8.04-11-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов»;
- СЦЗТ РК 8.04-13-2023 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;
- «Элементные сметные нормы на строительные, ремонтно- строительные работы, монтаж оборудования, Методические рекомендации по расчету сметных цен на

строительные ресурсы и сметных цен на перевозки грузов для строительства, Методические рекомендации по расчету индексов стоимости для строительства (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05- 01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022, НДЦС РК 8.01-05-2022, НДЦС РК 8.01-06- 2022). Изменения и дополнения. Выпуск 37»;

- НДЦС РК 8.04-03-2023 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения»;
- НДЦС РК 8.04-03-2023 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги»;
- НДЦС РК 8.01-10-2023 «Методические рекомендации по разработке элементных сметных норм на работы в строительстве»;
- НДЦС РК 8.02-01-2023 «Укрупненные показатели стоимости строительства зданий и сооружений. Нормативы предельной стоимости строительства».

В сметном расчете стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- Затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) от итога глав 1÷8 (НДЦС РК 8.01-08-2023) в размере 7,2%;
- сметная прибыль от сметной стоимости строительно-монтажных работ от итога глав 1÷8 (НДЦС РК 8.01-08-2022) в размере 5%;
- средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ от стоимости строительства (НДЦС РК 8.01-08-2022) в размере 3%;
- Затраты заказчика на авторский надзор – 0,46%
- Затраты заказчика на технический надзор – 2,82%
- Индексы стоимости для строительства, НДЦС РК 8.04-07-2023 табл. 2.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Smart Build Expertize» в рабочий проект «Реконструкция водопроводных сетей с.Табантал Хромтауского района» внесены следующие изменения и дополнения:

*Замечания и предложения по рабочему проекту:*

1. В ПЗ добавлены номер и дата технических условий, таблицы технико-экономических показателей.
2. В ПОС (проект организация строительства) исправлены технические показатели.
3. В паспорт проекте исправлены технические показатели.
4. План трассы согласован заказчиком.

**Раздел СМ. Сметная документация**

1. Смету пересчитана по базе с пересчетом на 2024 года.
2. Включена в смету разбивка на местности.
3. Объемы пересчитаны с учетом изменением других разделов.
4. Предоставленпротокол согласования материалов, утвержденный заказчиком на применяемых оборудовании по прайсу.
5. Предоставлена ведомость перевозки материалов или письмо от заказчика с указанием дальности перевозки материалов.
6. Смета пересчитана с учетом всех изменений.

**Раздел ЭС Наружное электроснабжение**

1. Лист ЭС-1. В общие указания добавлены технические условия (номер, дата, кем выдана).
2. Основные показатели: пересчитана потребная мощность, протяженность кабельной линий.

3. Планы трассы электроснабжения согласованы заказчиком и заинтересованными организациями.
4. Лист ЭС-4 План электрооснабжения:
- указан север (стрелку).
- указано наименование пересекаемых улиц.
- увеличены высоты шрифтов, надписей (высота шрифта не менее 2,5).
- указаны все горизонтальные привязки (углы, расстояние от существующих объектов, привязаны начало и конец опоры).
- на пересечениях с существующими улицами и подз. инженерными сетями предусмотрен футляр с методом прокола, указаны длины и диаметр футляра.
- указано расстояние ВЛ-10кВ опоры от КТПН и от точки врезки.
- в точке врезки указаны ТУ номер и дата.
- исправлен штамп маркировки раздела (нумерацию).
- в угловом штампе названия листа указан масштаб листа.

**7.2 Оценка принятых проектных решений**

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Реконструкция водопроводных сетей с.Табантал Хромтауского района» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт-заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

**Основные технико-экономические показатели**

Таблица 2.

| № п/п | Наименование показателей | Ед. Изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению |
| 1. | Площадь участка | га | 0,7951 | 0,7951 |
| 2. | Площадь застройки | $м^2$ | 170,36 | 170,36 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3. | Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2024–2025 годы,<br>в том числе:<br>СМР<br>оборудование<br>прочие | млн. тенге | 120,905<br><br>96,579<br>4,223<br>20,103 | 120,905<br><br>96,579<br>4,223<br>20,103 |
| 4. | Продолжительность строительства | месяц | | 4 |

## 8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция водопроводных сетей с.Табантал Хромтауского района»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

**Технико-экономические показатели:**

Площадь участка 0,7951 га.
Площадь застройки 170,36 м$^2$.
Всего по сметному расчету
в текущем уровне цен на 2024-2025 г. 120,905 млн. тенге
В том числе стоимость
- СМР 96,579 млн. тенге
- оборудование 4,223 млн. тенге;
- прочие затраты 20,103 млн. тенге

Продолжительность строительства 4 месяца.

1. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.
2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.
3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантировано ГУ «Хромтауский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог», согласно договору № SBEX-0088-03 от 09.08.2024 года.

## 8. ТҰЖЫРЫМДАР

**«Хромтау ауданы Табантал ауылының су құбыры желілерін қайта жаңғырту»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

**Техникалық-экономикалық көрсеткіштері:**

Учаскенің ауданы 0,7951 га.
Құрылыс ауданы 170,36 м$^2$.

2024-2025 жылдардың ағымындағы бағада
құрылыстың жалпы сметалық құны 120,905 млн. теңге;
оның ішінде:
құрылыс-монтаж жұмыстары 96,579 млн. теңге;

| | |
|---|---|
| құрал-жабдықтар | 4,223 млн. теңге; |
| өзгеде шығындар | 20,103 млн. тенге; |
| құрылыстың ұзақтығы | 4,0 ай. |

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.
2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.
3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 09.08.2024 жылғы № SBEX-0088-03 шарттың талаптарына сәйкес «Хромтау аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ-сі кепілдік етеді.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов, приказов 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 | Баймаганбетов Айдын Зейнуллинович | | | Соответствует |
| 2 | Архитектурно-строительные решения | Калиев Абат Курмантаевич | | | Соответствует |
| 3 | Сводный план инженерных сетей | Баймаганбетов Айдын Зейнуллинович | | | Соответствует |
| 4 | Проект организации строительства | Темиров Жалғас Абайулы | | | Соответствует |
| 5 | Сметная документация | Жумин Серик Мухамедович | | | Соответствует |

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

**Хайржанова О.Ж. (Директор)**

**Баймаганбетов А.З. (Эксперт)**

**Жумин С.М. (Эксперт)**

**Калиев А.К. (Эксперт)**

**Темиров Ж.А. (Эксперт)**

| | |
|---|---|
| **Документ Id** | 38be7603-17b2-49a6-9a85-339a43a20868 |
| **Номер и дата документа** | SBEX-0103/24 от 20.09.2024 |
| **Электронные цифровые подписи документа** | **Согласовано:**<br><br>БАЙМАГАНБЕТОВ АЙДЫН ЗЕЙНУЛЛИНОВИЧ<br>Товарищество с ограниченной ответственностью "Smart Build Expertise"<br>2024.09.20 16:42:49<br>6FEC78A8510E8289B1FA338C4AFCE3221AF6E30D<br><br>ЖУМИН СЕРИК МУХАМЕДОВИЧ<br>Товарищество с ограниченной ответственностью "Smart Build Expertise"<br>2024.09.20 16:44:25<br>6BB7AE9D97305BFF086B3E8E99300A8716E9F4CB<br><br>КАЛИЕВ АБАТ КУРМАНТАЕВИЧ<br>2024.09.20 16:47:20<br>1C098D7AF9838DC4B9F94719BE71FFC40C34B95D<br><br>ТЕМИРОВ ЖАЛГАС АБАЙУЛЫ<br>Товарищество с ограниченной ответственностью "Smart Build Expertise"<br>2024.09.20 16:49:12<br>139DCC7D099BC19C75DA3EB4A8ADF6792270689E<br><br>**Подписано:**<br><br>ХАЙРЖАНОВА ОРЫНГҮЛ ЖАНҚАБЫЛҚЫЗЫ<br>Товарищество с ограниченной ответственностью "Smart Build Expertise"<br>2024.09.20 16:50:56<br>1842945C10484ABCAF76DD9322BAC1F58EDB3754 |

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