«Түркістан облысы, Ордабасы ауданы, Темірлан ауылындағы Самал-3 шағынауданының №341,342 жер учаскесінде инженерлік инфрақұрылым салу.»
жұмыс жобасы бойынша

19.11.2024 ж. № PEKZ-0183/24

# ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

**ТАПСЫРЫСШЫ**:
"Ордабасы аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі" мемлекеттік мекемесі

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
ТОО "KazStarGroup"ЖШС

Шымкент қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Ордабасы ауданы, Темірлан ауылындағы Самал-3 шағынауданының №341,342 жер учаскесінде инженерлік инфрақұрылым салу.» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Pro Expertize KZ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«Pro Expertize KZ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ PEKZ-0183/24 от 19.11.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерной инфраструктуры на земельном участке №341,342 микрорайона Самал-3 в селе Темирлан, Ордабасинского района, Туркестанской области.»

**ЗАКАЗЧИК**:
Государственное учреждение "Отдел жилищно- коммунального хозяйства пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищная инспекция Ордабасынского района"

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**:
ТОО "KazStarGroup"

г. Шымкент

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство инженерной инфраструктуры на земельном участке №341,342 микрорайона Самал-3 в селе Темирлан, Ордабасинского района, Туркестанской области.» выдано Товарищества с ограниченной ответственностью «Pro Expertize KZ».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищества с ограниченной ответственностью «Pro Expertize KZ».

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект Түркістан облысы, Ордабасы ауданы, Темірлан ауылындағы Самал-3 шағынауданының №341,342 жер учаскесінде инженерлік инфрақұрылым салу., Строительство инженерной инфраструктуры на земельном участке №341,342 микрорайона Самал-3 в селе Темирлан, Ордабасинского района, Туркестанской области.

**Дополнительные сведения:** PEKZ-0233-03, 24.10.2024, заявления 23.10.2024

**1.1. Категория:** IV Категория

**1.2. Класс опасности:** 5 класс опасности

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

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

**2. ЗАКАЗЧИК:** Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищная инспекция Ордабасынского района"

**3.ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО " KazStarGroup ". Государственная лицензия №24030525 от 15.10.2024 года. Категория III.

**Субпроектировщик:** ТОО «Dala Project Kz». Государственная лицензия №09768, от 01.08.2024 года. Категория II.

**Субпроектировщик:** ТОО «ТУМАРКОНСАЛТИНГ-KZ». Государственная лицензия №24027464, от 04.09.2024 года. Категория II.

**Субпроектировщик:** ТОО «Промтехпроект» Государственная лицензия № 000152, от 06.04.2006 года. Категория II.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Не государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

- задание на проектирование, утверждённое Государственное учреждение «Отдел жилищно- коммунального хозяйства пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищная инспекция Ордабасынского района»;
- архитектурно-планировочное задание № KZ15VUA01269248 от 06.11.2024 г. выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района»;
- акт на земельный участок с кадастровым номером №19-293-106-3945 для строительства электролинии;
- акт на земельный участок с кадастровым номером №19-293-106-3946 для строительства водопровода;

- письмо №19/06 от 13.06.2024 года выданное ГУ «Отдел жилищно- коммунального хозяйства пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищная инспекция Ордабасынского района»; о том, что финансирование объекта предусмотрено из часных инвестиции, начало строительства предусмотрено на 4 квартал 2024 года;
- заключение об инженерно-геологических условиях, выполненных ТОО «Отырар Жоба»" Гос.лицензия 17-ГСЛ №24010320 от12.02.2024г.;
- топографическая съемка, выполненная в 2024 году ТОО " ASSYL GROUP KZ". Лицензия ГСЛ № 17014039 от 04.08.2007 года.

*Технические условия:*

- технические условия на водоснабжение выданное РГП ПХВ Производственный участок Кажымукан-Караспанский групповой водопровод № 001-0333 от 08.02.2022 г.
- технические условия на электроснабжение №00-00-01-3095 от 28.06.2022 года выданное ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит».

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями, согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»:

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Таблица 1

| № тома | Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|---|
| I | Книга 1 | Пояснительная записка | ПЗ |
| II | Альбом 1 | Наружные сети водоснабжения | НВ |
| III | Книга 1 | Сметная документация | СМ |
| | Брошюра 1 | Отчет о результатах инженерно-геологических работ | ИИ |

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Основной целью является строительства инженерной коммуникацией наружные сетей водоснабжения и электроснабжение микрорайона Самал-3 в селе Темирлан, Ордабасинского района, Туркестанской области.

**6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ**

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

Проектируемая территория расположена по адресу: микрорайона Самал-3 в селе Темирлан, Ордабасинского района, Туркестанской области.

**Природно-климатические условия района**

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Пункт Шымкент.

Климатический подрайон IV-Г

Температура воздуха °С:

абсолютно максимальная - (+44,2).

абсолютно минимальная - (-30,3).

Средняя максимальная температура воздуха

наиболее теплого месяца, °С +33,5:
Температура воздуха наиболее холодных
(обеспеченностью 0,92):
суток - обеспеченностью 0,98 °С(-25,2), а обеспеченностью
0,92 - 92 °С(-16,9),
пятидневки - обеспеченностью 0,98 °С(-17,8), а
обеспеченностью 0,92 °С(-14,3),
периода -°С- (-4,5)
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее
холодного
месяца, °С 9,7.
Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого
месяца, ºС 14,3.
Продолжительность, сут./Средняя суточная температура воздуха, °С,
периода со средней суточной температурой воздуха:
≤0ºС - 48/-0,4.
≤8°С – 136/2,1.
≤ 10°С – 155/3,1.
Средняя годовая температура воздуха,°С 12,6.
Количество осадков за ноябрь-март-377мм.
Количество осадков за апрель-октябрь-210мм.
Преобладающее направление ветра за декабрь- февраль-В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за
январь – 6,0 м/сек.
Преобладающее направление ветра за июнь- август-В (восточное).
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за
июль - 1,3 м/сек.
Нормативная глубина промерзания, м: для супесей-0,77;
-для гравия-0,83.
Глубина проникновения °С в грунт.м: для супесей-0,85;
-для гравия-0,91.
Высота снежного покрова средняя из наибольших
декадных на зиму - 22,4 см.

**Физико-механические свойства грунтов**

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам грунтов до глубины 3,0 и 6,0 м выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

-ИГЭ-1-супесь светло-коричневая, макропористая, твердой консистенции, просадочная, мощностью 1,0-5,1 и вскрытой мощностью 3,0- 6,0 и более метров;

-ИГЭ-2- пески мелкие, водонасыщение, мощностью 0,5-0,9 м;

-ИГЭ-3-гравийно-галечниковый грунт песчаным заполнителем, вскрытой мощностью 0,9-4,9 и более метров (Рис.3-9).

**Засоленность и агрессивность грунтов**

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0-6,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100- 2011, грунты трассы- незасоленные и слабозасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,130- 0,740 %

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 – грунты трассы по СП РК 2.01-101-2013 на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85–

сильноагрессивные, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцемент-неагрессивные. Нормативное содержание SO4 = 2365,0 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты трассы СП РК 2.01-101-2013 на арматуру железобетонных конструкции– неагрессивные. Нормативное содержание Cl= 58,8 мг/кг

**Сейсмичность участка работ**

Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность территории строительства при II типе грунтовых условий по 9 сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 475 и ОСЗ-2 2475 равна к -8-ми баллам.

**6.2. Проектные решения**

**6.2.1. Наружные сети водоснабжения.**

Рабочий проект водопроводных сетей разработан на основании: ТУ выдан "Нұра топтық су құбыры" РМК "Оңтүстік ауыз су" филиалының" Қажымұқан- Қарааспан ТСЖ" өндірістік бөлімі 0,01- 0333 03.07.2022ж и в соответствии с требованиями:

- СН РК 4.01-02-2013 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения"
- СП РК 4.01-103-2013 " Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации"
- СН РК 4.01-05-2002 Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Внутрипоселковые сети водопровода подключены к проектируемым водоводам двумя нитками Д110мм полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-81 с остаточным напором - 20,405м. Режим водопотребления на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды, согласно СНРК 4.01.03-2013, СПРК4.01-103-2013 принят круглосуточный. Расход воды на наружное пожаротушение принять - 5 л/сек по приложению 4 к техническому регламенту "Общие требования к пожарной безопасности".

Для разбора воды населением из системы водоснабжения в проекте предусмотрен подвод воды непосредственно к границам жилых участков.

Для учета воды в колодцах установлены водомеры (счетчики, запорные арматуры). Наружное пожаротушение запроектировано из пожарных гидрантов, установленных на кольцевых сетях водопровода.

Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5м от земли специальными указателями,выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий. Указательный знак выполняется из металла толщиной 1мм размером 560х710мм в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76* "Цвета сигнальные и знаки безопасные",ГОСТ 12.4.000-75* "ССВТ.Монтажная техника для защиты объектов. Общие требования". Водопроводные сети запроектированы кольцевыми: Ø110х6,6 мм из полиэтиленовых труб ГОСТ18599-2001 питьевая.

Подвод воды к границам жилых участков. Ø20х2,0мм из полипропиленовые труб PP-R, SDR11, PN10, не армированные СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 Протяженность водопровода:

по поселку составляет:

Ø 110х6,6мм - 40м.

Ø 20мм - 50м (до границ жилых участков)

Соединение пластмассовых труб с задвижками и фасонными частями выполняется с помощью монтажных вставок.

В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 5мм. Пересечение пластмассовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено с помощью пластмассовых гильз.

Зазор между гильзой и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом.Соединение пластмассовых труб следует выполнить на втулках ПНД.На пересечении с существующими и проектируемой дорогами предусмотрены стальные трубы (футляр) диаметром ∅325х5мм ГОСТу 10705-80 .Промывка полиэтиленовых труб с дезинфекцией. Выполнить гидравлическое испытание полиэтиленовых труб. Вода отвечает требованиям СТ РК ГОСТ 21232-2003 "Вода питьевая". Для защиты от коррозии стальные фасонные части покрыть антикоррозийной изоляцией "Весьма усиленная" по ГОСТ 15836 -79 (битумно-полимерная).

Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-83, СНиП 3.05.04-85* и СН РК 4.01-05-2002. На сетях устанавливаются колодцы из сборных железобетонных колец по типовым строительным конструкциям серии 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации» выпуск 1. Водопровод с устройством колодцев. Круглые водопроводные колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по серии 3.900-3, вып.7. Производства работ вести согласно СНиП 05.04-85* СНРК 4.0105-2002.

**Гидравлическое испытание, дезинфекция и промывка трубопроводов**

Испытание трубопроводов производится в два этапа - предварительное испытание и приемочное испытание. Испытательное давление в сети из полиэтиленовых труб должно быть 1,25 Мпа. Предварительное испытание производится до засыпки траншеи

и установки арматуры для ликвидации неплотностей стыковых или других соединений и выявления свищей в трубах.

Предварительное испытание водопроводных сетей

нужно начинать после того, как стыки приобретут необходимую прочность. Приемочное испытание трубопровод проходит после засыпки траншеи и завершения всех работ на данном участке трубопровода. Вода для испытания подается из построенной системы водоснабжения. Испытание трубопровода производится отдельными участками длиной не более 1 км. Систему наполняют водой, следя за удалением воздуха из труб через краны, установленные в наивысших точках участка трубопровода. Водопроводная сеть предусмотрена из полиэтиленовых труб. Поэтому давление при испытании должно быть равным давлению, предусмотренному ГОСТом или ТУ для данного типа труб, но не меньше рабочего. Трубопровод считается прошедшим испытание, если в нем не возникло разрывов труб и фасонных частей, а также не было нарушений стыковых соединений и не выявлено утечек воды. После испытания трубопровода на герметичность трубопровод необходимо продезинфицировать, для чего его наполняют на сутки водой, состав которой содержит 20-30 мг/л активного хлора. Затем трубопровод промывают и только после удовлетворительного бактериологического анализа разрешается пользоваться водой для хозяйственно-питьевых нужд.

**Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ**

1. Подготовка оснований под трубопроводы
2. Величина зазоров и выполнение уплотнений стыковых соединений
3. Устройство противокоррозийной защиты трубопроводов
4. Устройство колодцев и камер
5. Герметизация мест прохода трубопроводов через стенки колодцев
6. Обратная засыпка трубопроводов с уплотнением
7. Уплотнение обратных засыпок траншеи под усовершенствованным покрытием
8. Результаты проверки качества сварных стыковых полиэтиленовых трубопроводов физическими методами контроля.

8. Предварительные и приемочные испытания на прочность и герметичность безнапорных трубопроводов
9. Предварительные и приемочные испытания на прочность и герметичность напорных трубопроводов
10. Испытания колодцев безнапорных трубопроводов на герметичность
11. Промывка и дезинфекция трубопроводов хозяйственно питьевого водоснабжения

**Прокладка трубопроводов грунтах 1-го типа.**

Укладку трубопроводов предусмотреть на уплатнением грунта-трамбованием грунта на основания на глубину 0,3м до плотности сухого грунта не менее 1.65 тс/м3 на нижней границе уплатненного слоя .

Устройство колодцев в просадочных грунтах 1-ого типа просадочности осуществляется как в обычных грунтах

**Основные показатели по чертежам водопровода.**

Таблица 2

| Наименование системы | Расчетный расход | | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | м3/сут. | м3 /час | л/сек | При пожаре, л/сек | |
| Общий расход микрорайона | | | | | |
| Водопровод хоз-питьевой | 135,16 | 8,65 | 2,40 | 5 л/с | |
| Общий расход на проектируемых участков | | | | | |
| Водопровод хоз-питьевой | 1,06 | 0,068 | 0,018 | 5 л/с | |

**6.2.1. Электроснабжение**

Настоящий проект выполнен на основания задания на проектирование, технических условий N00-00-01-3095 от 28.06.2022г., выданных ТОО "Онтустик Жарык Транзит" и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК: ПУЭ РК 2015 Правила устройств электроустановок; СП РК 4.04-101-2013 "Проектирование городских и поселковых электрических сетей"; СП РК 2.03-105-2013 "Строительство электросетевых объектов в сейсмических районах"; СП РК 4.04-104-2013 "Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов";
СП РК 4.04-103-2013 "Правила расчета электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности";СН РК 4.04-07-2013 Электротехнические устройства.

Характеристика объекта:

Район по давлению ветра -III

Район по толщине стенки гололеда -II

Сейсмичность площадки - 8 баллов

Категория надежности электроснабжения -III

Общее количество подключаемых участков -2.

Суммарная расчетная мощность - 2.2кВт

Нагрузки потребителей приняты по табл.6 (I уровень электрофикации) СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудования жилых и общественных эдании".

На основании существующих нагрузок произведен выбор силового трансформатора на КТПН 10/0,4кВ с коэффициентом загрузки 0,7.

Электроснабжение объекта осуществляется установкой 3-х комплектных трансформаторных подстанций наружной установки КТПН-10/0,4кВ, которые запитаны от отпайки от ВЛ-10кВ фидер "Промышленный"ПС-35/10кВ "Темирлановка"

ВЛИ-0,4кВ выполнены трехфазными четырехпроводными с глухим заземлением нейтрали. ВЛИ-0,4кВ выполнены на типовых ж/б опорах с применением самонесущих изолированных проводов СИП-4 4х25, ввод в жилые дома выполнен проводом СИП-2 2х16. Для ограничения потребительской мощности, а также для защиты магистральной линии от КЗ предусмотрены предохранительные вставки со сменными предохранителями. Для подключения жилого дома проектом предусмотрен шкаф учета ШУ с установкой в нем электронного прибора учета электроэнергии, однофазный электронный счетчик класса-1,0 прямоточный, адаптированный с АСКУЭ. Шкаф учета разместить на наружной стене жилого дома со стороны входа. Обеспечить свободный доступ к ШУ. Прибор учета устанавливается на высоте 1,7м от уровня земли, в металлическом запираемом на замок ШУ с окошком на уровне цифрового табло, закрытом с внутренней стороны надежно закрепленным стеклом. Дверца ШУ должна быть приспособлена для пломбирования с двух противоположных сторон.

На участках параллельного следования провода ВЛЗ-10кВ и ВЛИ-0,4кВ подвешиваются совместно на общих опорах ВЛ. При этом провода ВЛЗ-10кВ должны распологаться над проводами ВЛИ-0,4кВ. Расстояние по вертикали между СИП 10 и 0,4кВ на общей опоре ВЛ, а также в пролете линии при температуре окружающего воздуха +15 без ветра должно быть не менее 0,4м.

Меры безопасности

Электромонтажные работы выполнить в соотетствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технические показатели проекта

| | Показатель | Характеристика | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 | Категория электроснабжения | III | |
| 2 | Используемое напряжение | 380/220В | |
| 3 | Общая расчетная мощность по проекту | 2,2 кВт | |
| 4 | Источник напряжения 10кВ | №3 КТПН-160/10/0,4кВ | |
| 5 | Количество домов и участков | 2 | |
| 6 | Общая протяженность трассы ВЛЗ-0,4кВ | 63м | с 6% запасом |

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

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 4.01.03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» и техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного постановлением Правительства РК от 16 января 2009 №14.

Все оборудование, которое может оказаться под напряжением в результате нарушения целости изоляции подвергается заземлению и занулению.

Сопротивление заземляющего устройства принимается в соответствии с ПУЭ РК.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК, СНиП РК 4.04-10-2002.

**Охрана труда и техника безопасности.**

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.

При строительстве водопроводных сетей и сооружений объектов запрещается:

1) передвижение людей в пределах площадки строительно-монтажных работ;

2) установка и движение строительных механизмов и автотранспорта в пределах призмы обрушения котлована;

3) разработка и перемещение грунта бульдозерами при движении на подъѐм или под уклон с углом наклона более указанного в паспорте машины;

4) ходить по уложенной арматуре, разрешается только по специальным мостикам шириной не менее 0,6 м;

5) очистку сборных железобетонных элементов от грязи, наледи и прочего, следует производить на земле до их подъѐма;

6) пребывание людей на конструкциях во время их подъѐма, перемещения и установки.

Более подробный перечень требований по технике безопасности, которым следует руководствоваться при производстве всего комплекса ремонтных и строительно-монтажных работ, приведѐн в СНиП РК 1.03-05-2001.

**Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.**

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и

пожаробезопасности разработаны в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности, на основании законов Республики Казахстан

«О гражданской обороне» от 7 мая 1997 года № 100-1 (с изменениями, внесенными в соответствии с законом РК от 09.12.1998 года № 307-1; от 12.03.1999 г. № 347-1).

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- ширина коридоров, проходов, дверей принята в соответствии с требованиями строительных норм и правил;
- принято нормативное освещение на путях эвакуации;
- двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Деревянные и металлические конструкции покрываются огнезащитным покрытием.

Строительные конструкции здания и их отделка на путях эвакуации предусмотрена из слабогорючих трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью материалов.

**6.4 Санитарно-эпидемиологический раздел**

В данном разделе предусмотрены мероприятия, соответствующие санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов

строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Согласно п.п. 123,124,125,126,127,129 Санитарных правил № 177 от 28 февраля 2015 года на строительной площадке установлены передвижные санитарно-бытовые помещения.

Согласно п.п. 12-18 Санитарных правил от 28.02.2015 г. № 177 проектом предусматривается использование питьевой воды расфасованной в емкости (бутилированной) промышленного изготовления, соответствующей требованиям, предъявляемым к питьевой воде, расфасованной в емкости. Хранение емкостей с питьевой водой предусматривается в специально отведенном участке помещения пункта питания в передвижных санитарно-бытовых помещениях контейнерного типа.

При использовании кулеров (диспенсеров) для воды, они очищаются согласно инструкции изготовителя.

Машинисты землеройных и дорожных механизмов, крановщики обеспечиваются индивидуальными флягами (емкостями) для питьевой воды.

Доставка воды, используемой для хозяйственно-бытовых нужд, предусматривается ежедневно в промаркированных плотно закрывающихся емкостях (флягах), предназначенных для контакта с пищевой продукцией, питьевой водой, исключающих вторичное загрязнение воды, в оборудованных изотермических цистернах, специально предназначенных для этих целей, транспортным средством, предназначенным для перевозки питьевой воды. Дополнительно на площадке строительства предусматривается установка емкости для хранения запаса воды, объемом 1000л.

На территории строительной площадки Генеральным Подрядчиком должны быть предусмотрены

- комплекс мероприятий по устройству санитарно-бытовых помещений для рабочих согласно п.п. 128,130-135,137-139 Санитарных правил. Стирка спецодежды должна быть обеспечена прачечными согласно заключенного договора.

- деаратизационные и дезинсекционные мероприятия санитарно-бытовых помещений и территории стройплощадки согласно требованиям пункта 140 Санитарных правил от 28.02.2015 г. № 177.

- предусмотрено применение средств индивидуальной защиты рабочих на каждом этапе строительства и эксплуатации согласно требованиям пунктов 2,27,47,63,68,73,76,94,95,104 108-110, 134-136 Санитарных правил от 28.02.2015 г. № 177, пункта 149 Санитарных правил от 28.02.2015 г. № 174.

- в соответствии с пунктом 139 Санитарных правил от 28.02.2015 г. №177 предусмотрено наличие аптечки для оказания первой помощи в санитарно-бытовых помещениях строительных площадок, укомплектованные в соответствии Приказом Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 22 мая 2015 года № 380 «Об утверждении состава аптечки для оказания первой помощи».

- предусмотрены биотуалеты с требованиями по их содержанию согласно пунктам 19,20,124 Санитарных правил от 28.02.2015 г. № 177.

- В передвижных санитарно-бытовых помещениях предусмотрены помещения для рабочих. Допустимые уровни микроклимата в них предусматриваются в соответствии с Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

Допустимые уровни шума, инфракрасного излучения на рабочих местах должны регулироваться в соответствии с Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

Согласно п. 141 Санитарных правил предусмотрена организация питания рабочих на стройплощадке: работающие на объекте строительства должны быть обеспечены горячим питанием в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 186: посредством кейтерингового (выездного) обслуживания стационарным объектом общественного питания данного населенного пункта, соответствующего требованиям нормативных правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, имеющего санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта питания, согласно договору: с доставкой «горячих обедов» в течение не более одного часа после упаковывания, с приемом пищи в пунктах питания передвижных санитарно-бытовых помещений контейнерного типа строительных площадок, оборудованных технологическим оборудованием (плитой) для подогрева пищи, холодильным оборудованием, умывальником для мытья рук и средствами для мытья, вытирания рук.

Перед началом проведения строительных работ на пункты питания стройплощадок объекта строительства предусматривается получение санитарно-эпидемиологического заключения о их соответствии требованиям нормативных правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения

На площадке строительства необходимо выполнить размещение площадки с твердым покрытием с установкой закрываемых мусоросборников для очистки, сбора и удаления хозяйственно-бытового мусора.

На строительных площадках не образуются отходы, содержащие токсические вещества. Вывоз мусора предусматривается автотранспортным средством в специальные места складирования ТБО. Сжигание мусора на строительной площадке запрещается. Емкости для хранения и места складирования, разлива, раздачи горюче-смазочных материалов и битума оборудуются специальными приспособлениями, и выполняются мероприятия для защиты почвы от загрязнения.

**Условия сохранения окружающей природной среды.**

- Стволы деревьев, находящиеся в зоне действия строительных машин, механизмов и автотранспорта, на период работы защитить щитами. Не допускается засыпка грунтом корневых шеек и стволов растущих деревьев и кустарников.
- Мусор при очистке помещений спускать с этажей только по закрытым лоткам с бункерами - наполнителями.
- Сжигать мусор на строительной площадке запрещается.
- Разогрев битума производится только в специальных установках, работающих на жидком топливе исключающих выброс твердых веществ в атмосферу.
- Не допускать работу строительных машин и автотранспорта с двигателями внутреннего сгорания превышающей нормативную дозу выброса газов в атмосферу.
- Во избежание выноса грязи на прилегающие улицы, внутриплощадочные проезды выполнять с покрытием в гравийно-песчаном варианте и содержать весь период строительства в исправном состоянии.

### 6.5 Организация строительства

**Продолжительность строительства**

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II,

Общая продолжительность строительства объекта принята 1,0 месяц.

### 6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2024.6) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2023);

1) ССЦ РК 8.04-08-2023 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции" 2024 год;

2) ССЦ РК 8.04-09-2023 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства" 2024 год;

3) СЦЭМ РК 8.04-11-2023 "Сметных цен на эксплуатацию строительных машин" 2024 год;

4) НДЦС РК 8.04-07-2023 "Индексы стоимости для строительства"

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 7%;
- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024г.

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

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

Таблица 4

| № п/п | Наименование показателей | Единица измерения | Показатели | | Изменения - снижение + увеличение |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2024г. | млн. тенге | 5,640 | 3,301 | - 2,339 |
| | В том числе: | | | | |
| | СМР | | 4,581 | 2,561 | - 2,020 |
| | оборудование | | - | - | - |
| | прочие | | 1,059 | 0,740 | - 0,319 |

**Примечание:** в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта уменшилась в текущих ценах 2024г на общую сумму 2,339 млн.тенге.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 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 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Pro Expertize KZ» в рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры на земельном участке №341,342 микрорайона Самал-3 в селе Темирлан, Ордабасинского района, Туркестанской области.)»** были внесены следующие изменения и дополнения:

*Раздел "Электроснабжение"*

1. Основные технико-экономические показатели (ТЭП) выполнен в соответствие СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». ПЗ приведен в соответствие с откорректированными чертежами, проставлены показатели в табличной форме.
2. Категория электроснабжение принят согласно таблице 5 СП РК 4.04-106-2013*, ПУЭ РК и согласно категорию электроприемников смежных частей.
3. На плане электроснабжение представлены углы поворота трассы, габариты сближения с существующими и проектируемыми зданиями и сооружениями согласно требованиям главы 9 СП РК 3.01-101-2013.
4. Представлен откорректированные чертежи и ПЗ по разделу «Электротехническая часть».
5. На планах электроснабжение указан точки подключение, номера ТУ, источник электроснабжение (ПС/Фидер).

6. На основании ПУЭ РК п.156 предусмотрен повторное заземление защитного проводника кабеля электроснабжения шкафов насосной ШУН.

7. План наружного электрического освещения выполнен согласно ГОСТ 21.607-2014 п.5.1.2, Приложение А.

8. Боковики принципиальных схем питания освещения территории выполнен согласно ГОСТ 21.607-2014 п.5.2.2.

9. Представлен ведомость опор с установленными на них осветительными приборами, выполненную в соответствии с ГОСТ 21.607-2014 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации наружного электрического освещения» п.5.1.3 форма 1.

10. Представлен кабельный журнал КЛ-0,4кВ.

11. Представлен расчет выбора кабелей с указанием расчетных нагрузок, токов, моментов, потери напряжений, допустимых токовых нагрузок.

12. В таблице выбора кабелей КЛ-0,4кВ выбор защитных аппаратов, сечений кабелей питающих и групповых линий произведен по условиям селективности защиты, с учетом п. 588 ПУЭ РК 2015 и приложения «Б» СП РК 4.04-106-2013*.

13. Кабели предусмотрены с запасом по длине до 2% согласно по п.8.1.4 СН РК 4.04-07-2019.

14. На плане электроснабжение представлены углы поворота трассы, габариты сближения с существующими и проектируемыми зданиями и сооружениями согласно требованиям главы 9 СП РК 3.01-101-2013.

15. Представлен откорректированные чертежи и ПЗ по разделу «Электротехническая часть».

*Раздел ""Водоснабжение и канализация "*

1. Пояснительная часть дополнено в полной мере проектные решения.

2. Место вводы и выпуски выполнено по разделу ВК и согласовано с заказчиком.

3. Представлено расчеты расхода воды и гидравлический расчет сетей.

5. На плане указано точки подключении НВК, привязки на проектируемых сетей и колодцев согласно ГОСТ 21.704—2011.

4. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обустроено пожаротушение любого обслуживаемого данной сетью здания. Водопроводные сети закольцованные. Предусмотрено указатели пожарного гидранта. Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» п.85,86,360.

5. На продольный профиль указано футляры на трубопроводах с указанием диаметров, длин, привязок их к оси дорог и уровень грунтовых вод. ГОСТ 21.704—2011 п.5.2.3.

6. Указано основание под трубопроводы согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.18.63. таблица 18.3, . СН РК 4.01-03-2011 п.7.3.2. Предоставлено разрез траншей.

7. На деталировке проставлено размеры фасонных частей и определено размер колодца. СН РК 4.01-03-2011 п .11.62.

8. Спецификация оборудования, изделии и материалов откорректировано согласно выданной замечании. Водоотведение.

*Раздел «»Сметная документация «*

1. Представлена пояснительная записка к сметной документации
2. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования
3. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

**Технико-экономические показатели**

Таблица 5

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению | +увеличение - снижение |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | - |
| 1 | Общая протяженность сети электроснабжение | м | 63 | 63 | - |
| 2 | Общая протяжённость водопровода | м | 90 | 90 | - |
| 3 | Сметная стоимость строительства на 2024 год.<br>в том числе:<br>СМР<br>оборудование<br>прочие | млн. тенге | 5,640<br><br>4,581<br>-<br>1,059 | 3,301<br><br>2,561<br>-<br>0,740 | -2,339<br><br>-2,020<br>-<br>-0,319 |
| 4 | Продолжительность строительства | мес. | 1,0 | 1,0 | - |

**Примечание:** в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта уменшилась в текущих ценах 2024г на общую сумму 0,773 млн.тенге.

**8. ВЫВОДЫ**

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры на земельном участке №341,342 микрорайона Самал-3 в селе Темирлан, Ордабасинского района, Туркестанской области.»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая протяженность сети электроснабжение: 63 м
2. Общая протяжённость водопровода 90 м
3. Сметная стоимость строительства на 2024 год. 3,301млн.тенге
   в том числе:
   СМР 2,561млн.тенге
   оборудование -
   прочие 0,740 млн.тенге
4. Продолжительность строительства 1,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована руководителем Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищная инспекция Ордабасынского района».

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 «Түркістан облысы, Ордабасы ауданы, Темірлан ауылындағы Самал-3 шағынауданының №341,342 жер учаскесінде инженерлік инфрақұрылым салу»** жұмыс жобасы үшін дайындалған жұмыс жобасына 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. Электрмен жабдықтау желісінің жалпы ұзындығы: 63 м
2. Су құбырының жалпы ұзындығы 90 м
3. 2024 жыл ағымындағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны. 3,301млн.тенге
   оның ішінде:
   құрылыс-монтаж жұмыстары 2,561млн.тенге
   құрал жабдықтар -
   өзге де шығындар 0,740 млн.тенге
4. Құрылыстың ұзақтығы 1,0 месяца.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды растығы «Ордабасы аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

## 9. ТҰЖЫРЫМДАР

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 | Сметный раздел | Әліпбек Өркен Нүркенұлы | | | Соответствует |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Ведущий эксперт | Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы | | | Соответствует |
| 3 | Наружные сети электроснабжения | Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы | | | Соответствует |
| 4 | Наружные сети водопровода | Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы | | | Соответствует |

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

**Куттыбаев Ш.С. (Директор)**

**Куттыбаев Ш.С. (Директор)**

**Әліпбек Ө.Н. (Эксперт)**

| | |
|---|---|
| **Документ Id** | 4ad58e47-4f35-4647-aa7e-9618e9de58e0 |
| **Номер и дата документа** | PEKZ-0183/24 от 19.11.2024 |
| **Электронные цифровые подписи документа** | **Согласовано:**<br><br>КУТТЫБАЕВ ШАЛХАР СЕЙТМАХАНБЕТУЛЫ<br>Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ""<br>2024.11.19 18:39:34<br>7E21E12512BC4A69DA9606BAFAC5A70926D42671<br><br>ӘЛІПБЕК ӨРКЕН НҮРКЕНҰЛЫ<br>Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ""<br>2024.11.19 18:42:58<br>6A62ED88B5CCEC370A760F6020D921CE0601B71B<br><br>**Подписано:**<br><br>КУТТЫБАЕВ ШАЛХАР СЕЙТМАХАНБЕТУЛЫ<br>Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ""<br>2024.11.19 18:43:23<br>7E21E12512BC4A69DA9606BAFAC5A70926D42671 |

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.