«Түркістан облысы Түлкібас ауданы, Арыс ауылдық округі, Мақталы ауылында дәрігерлік амбулатория құрылысы» (сыртқы инженерлік желілер)»
жұмыс жобасы бойынша

30.12.2023 ж. № AExp-0480/23

# ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

**ТАПСЫРЫСШЫ**:
"Түркістан облысының құрылыс басқармасы" мемлекеттік мекемесі

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
"СтройСити LTD"  Жауапкершілігі шектеулі серіктестік

Шымкент қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы Түлкібас ауданы, Арыс ауылдық округі, Мақталы ауылында дәрігерлік амбулатория құрылысы» (сыртқы инженерлік желілер)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Алматы Эксперт" жауапкершілігі шектеулі серіктестік берді.

"Алматы Эксперт" жауапкершілігі шектеулі серіктестік рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ AExp-0480/23 от 30.12.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство врачебной амбулатории в селе Макталы Тюлькубасского района Туркестанской области, Арысского сельского округа" » наружные инженерные сети)»

**ЗАКАЗЧИК**:
Государственное учреждение "Управление строительства Туркестанской области"

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**:
Товарищество с ограниченной ответственностью "СтройСити LTD"

г. Шымкент

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство врачебной амбулатории в селе Макталы Тюлькубасского района Туркестанской области, Арысского сельского округа" » наружные инженерные сети)» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "Алматы Эксперт".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью "Алматы Эксперт".

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект **«Строительство врачебной амбулатории в селе Макталы Тюлькубасского района Туркестанской области, Арысского сельского округа" » наружные инженерные сети).** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором AExp-0533-03 от 28.11.2023 года между ГУ «Управление строительства Туркестанской области», с ТОО «СтройСити LTD» и ТОО «Almaty Expert» на основании письма заказчика №36-07-06/4598 от 16.11.2023 года.

**2. ЗАКАЗЧИК:** Государственное учреждение «Управление строительства Туркестанской области».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «СтройСити LTD». Государственная лицензия ГСЛ № 23023836 от 01.11.2023 года. Лицензиар: Государственное учреждение " Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области". Акимат Атырауской области. Категория – III.

**ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «ID Build KZ» Государственная лицензия 11 ГСЛ-КР №002340 от 23.11.2022 года. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан. Приложение к лицензии № 001 от 23.11.2022 года.

**ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Architectural Design Company». Государственная лицензия ГСЛ №0000536 от 13.05.2019 года. Категория I. Коммунальное государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. Приложение к лицензии № 001 от 13.05.2019 года.

**ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «СК АЛАШ ГРУПП». Государственная лицензия Ф-ГСЛ №0028439 от 18.05.2023 года. Категория II. ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Приложение к лицензии № 001 от 18.05.2023 года.

**ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «TGL Kazakhstan». Государственная лицензия 001537 от 29.08.2023 года. Выданные Коммунальное государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Шымкент". Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии № 001 от 29.08.2023 года.

**ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «АҚНИЕТ – Нұр Құрылыс». Государственная лицензия 0016848, от 17.08.2023 года. Лицензиар: Коммунальное государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Шымкент". Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии № 001 от 17.08.2023 года.

**ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Частная компания ATS Astana Limited». Государственная лицензия № 23019020, от 28.08.2023 года. Лицензиар: Коммунальное государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Алматы". Акимат города Алматы. Приложение к лицензии № 001 от 28.08.2023 года.

**ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Керей СК». Государственная лицензия 15-ГСЛ № 003267 от 23.11.2021 года. Лицензиар: ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан. Приложение к лицензии № 001 от 23.11.2021 года.

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

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 2023 года;
- ситуационная схема, согласованная с заказчиком;
- архитектурно-планировочное задание №KZ94VUA00180359 от 10.02.2020 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Тюлькубасского района»;
-акт на право постоянного землепользования на земельный участок общей площадью 0,3,га за №19-300-112-137 от 24.10.2013 года, выданный Филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области;
- решение акима сельского округа Арыс, Тюлькубаского района за №14 от 24.04.2013 года на землепользование;
- ситуационная схема, согласованная с заказчиком;
- письмо заявка заказчика на прохождение экспертизы №36-07-06/4598 от 16.11.2023 года, выданное ГУ «Управление строительства Туркестанской области»;
- письмо о финансировании №36-07-06/4598 от 16.11.2023 года, выданное ГУ «Управление строительства Туркестанской области»;
- письмо о начале строительства №36-07-06/4598 от 16.11.2023 года, выданное ГУ «Управление строительства Туркестанской области»;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «А-Геоинжиниринг». Государственная лицензия №20012362 от 25.08.2020 года. Выданные ГУ«Управление градостроительного контроля города Шымкент».Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии №001 от 25.08.2020 года;
- заключение об инженерно-геологических условиях, выполненная ТОО «А-Геоинжиниринг». Государственная лицензия №20012362 от 25.08.2020 года. Выданные ГУ«Управление градостроительного контроля города Шымкент».Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии №001 от 25.08.2020 года;

Технические условия:

-на электроснабжение №00-00-01-0243 от 30.01.2020 года выданных ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;

-на газоснабжение №12 – ТюГХ – 2020 – 00003157 от 04.11.2020года выданных ТОО «КазТрансГазАймақ»;

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций**

Согласовано с ГУ «Управление строительства Туркестанской области»;

**5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу**

Том I. Общая пояснительная записка.
Альбом 1 Наружные инженерные сети. НВ
Альбом 2 Наружные инженерные сети. ЭСН
Альбом 3 Газоснабжения ГСН
Том 2 Сметная документация
Том 3 Проект организация строительства
Брошюра 1. Паспорт рабочего проекта
Брошюра 2. ОВОС

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Целью разработки настоящего проекта является строительство врачебной амбулатории в селе Макталы Тюлькубасского района Туркестанской области, Арысского сельского округа (наружные инженерные сети).

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта**

**Природно-климатические условия участка строительства**

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» с изменениями от 01.04.2019 г. и НТП 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

Пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-Г

Температура наружного воздуха в. °С:

абсолютная максимальная +44,2

абсолютная минимальная -30,3,

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33,5.

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

Суток – 16,9;

Пятидневки – 14,3;

Периода – 4,5;

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С – 1,5.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С + 23,8.

Продолжительность, сут. Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха: 0°С - 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 – 377 мм;

Количество осадков за апрель-октябрь - 210 мм;

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (вост.)

Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (вост.)

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0м/сек;

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, – 1,3м/сек;

Средняя скорость ветра за отопительный период, - 1,7м/с;

Базовая скорость ветра, - 35м/с;

Давление ветра, - 0,77 кПа;

Высота снежного покрова:

средняя из наибольших декадных за зиму – 22,4см;

максимальная из наибольших декадных -62,0см;

максимальная суточная за зиму на последний день декады – 59день;

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова- 66 день;

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин, - 0,35;

для крупнообломочного грунта, - 0,50;

для супесей и песков, - 0,46;

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинков и глин, - 0,45;

для крупнообломочного грунта, - 0,60;

для супесей и песков, - 0,56;

Зона влажности - 3 (сухая);

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – IV.

Район по толщине стенки гололеда – III

**Геоморфология, рельеф и гидрография**

В пределах изучаемой площадки развиты пролювиально- аллювиальные отложения среднечетвертичного возраста, которые образовались в результате аккумуляции обломочного и глинистого материала. Поверхность изучаемой территории представляет предгорную наклонную равнину, в которую вложена вторая надпойменная терраса р. Арысь.

Рельеф рассматриваемой территории относительно ровный.

Высотные отметки поверхности земли рассматриваемой площадки ВА изменяются в пределах от 485,24 до 485,29 м и имеет незначительный уклон юго-востока на северо-запад.

Гидрографическая сеть в районе работ представлены рекой Арыс и имеется многочисленные ирригационные арыки глубиной 0,7-1,0 м.

**Литологическое строение**

В пределах проектируемой площадки ВА повсеместно распространены связанные и рыхлые обломочные грунты аллювиального и аллювиально-пролювиального генезиса среднечетвертичного возраста.

Связанные грунты представлены суглинками. Суглинки аллювиально-пролювиального происхождения, макропористые, различной естественной влажности и плотности, твердой и полутвердой консистенции.

Обломочные грунты представлены гравийными грунтами с суглинистым заполнителем до 35 %, с включением валунов до 10 %, средней плотности и маловлажные.

С поверхности земли на изучаемой площадке ВА залегает почвенно-растительной слой, с корнями растений, слабогумусированный, средней мощностью 0,1 м.

**Подземные воды**

В период изыскания (февраль месяц 2023 г.) подземные воды пройденными разведочными скважинами, глубиной по 6,0 м не были вскрыты.

По материалам изысканий прошлых лет, грунтовые воды залегают на глубине более 10,0 метров.

**Физико-механические свойства грунтов**

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

**ИГЭ-1-суглинок** светло-коричневый, просадочный, макропористый, твердой консистенции, мощностью 1,5-1,6 м;

**ИГЭ-2-суглинок** коричневый, непросадочный, макропористый, твердой консистенции, мощностью 1,0 м;

**ИГЭ-3-гравийный** грунт с суглинистым заполнителем до 35 %, с включением валунов до 10 %, мощностью 1,0 и вскрытой мощностью 2,4-2,5 и более метров.

Почвенно-растительный слой, нами как ИГЭ не рассматривается.

Грунты характеризуются следующими показателями физико-механических свойств:

| Наименование показателей, ед. измерения | Расчетные значения | | |
|---|---|---|---|
| | ИГЭ-1 | ИГЭ-2 | ИГЭ-3 |
| 1 | 2 | 2,71 | 2,68 |
| Плотность твердых частиц, г/см3 | 2,70 | 1,80 | 2,10 |
| Плотность, г/см3 | 1,75 | 1,58 | - |
| Плотность в сухом состоянии, г/см3 | 1,48 | 17,4 | 7,5 |
| Влажность природная, % | 45,20 | 0,34 | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Степень влажности | 12,0 | 41,70 | |
| Пористость, % | 0,40 | 0,72 | - |
| Коэффициент пористости | 0,82 | 20,5 | - |
| Влажность на границе раскатывания, % | 18,7 | 29,0 | |
| Влажность на границе текучести, % | 27,7 | 8,5 | - |
| Число пластичности | 9,0 | <0 | - |
| Показатель текучести | 0,22 | 0,282 | 35,0 |
| Коэффициент фильтрации, м/сут | <0 | 2,71 | 2,68 |
| Относительная просадочность при нормальном напряжении (до гл. 3,0м), кПа:<br>100<br>200<br>300 | <br>0,011<br>0,025<br>0,028 | <br>-<br>-<br>- | <br>-<br>-<br>- |
| Начальное просадочное давление, кПа | 90 | - | - |
| При водонасыщенном состоянии и природной плотности:<br>- удельный вес, кН/м3<br>–угол внутреннего трения, град<br>- удельное сцепление, кПа<br>-модуль деформации, МПа | <br>18,0/18,0<br>22/23<br>4/5<br>3,0/6,3 | <br>18,5/18,5<br>22/23<br>4/5<br>4,0/8,0 | <br>22,0/22,0<br>28/28<br>1/1<br>50,0 |
| Условное расчетное давление, кПа | 200 | 250 | 500 |

Грунты ИГЭ-1- обладают просадочными свойствами. Просадка грунта от собственного веса при замачивании отсутствует, но проявляется при дополнительных нагрузках. Грунты ИГЭ-1 по условиям просадочности относится к первому типу.

Грунты ИГЭ-2 не обладают просадочными свойствами.

**Засоленность и коррозионная активность грунтов**

По содержанию легко- и среднерастворимых солей грунты площадки не засоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,110 до 0,140% (Приложение 4).

По нормативному содержанию сульфатов 240 мг/кг в пересчете на ионы SO-4 – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85-неагрессивные (Приложение 4).

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки на арматуру железобетонных конструкции - неагрессивные. Нормативное содержание 50,0 мг/кг (Приложение 4)..

**Сейсмичность участка работ**

Согласно СП РК 2.03-30-2017, таб. 6.1, 6.2 и 7.7 приложения Б и Е, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадки строительства для с. Састобе.

| Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K) | | Пиковые ускорения грунта ( в долях g) | |
|---|---|---|---|
| по картам сейсмического зонирования на период 50 лет | | | |
| ОСЗ-$2_{475}$ | ОСЗ-$2_{2475}$ | ОСЗ-$1_{475}$ (agR(475)) | ОСЗ-$1_{2475}$ (agR(2475)) |
| 8 | 8 | 0,15 | 0,23 |

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность участка строительства при II типе грунтовых условий уточнённая сейсмичность участка по ОСЗ-2475 -8 баллов, а по картам ОСЗ-22475 - 8 баллов.

Расчётное горизонтальное ускорение agv (в долях g) для нашего участка в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,24, а значение расчётного вертикального ускорения agv, согласно п.7.7 СПРК 2.03-30-2017 будет равно 0,192.

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Инженерные обеспечение, сети и системы**

**Наружное водоснабжение**

Данный раздел разработан на основании:

- строительных норм и правил на проектирование;
- задания на проектирование;
- тех.условий на водоснабжение выданное СПК <<Макталы>>
- АПЗ № KZ94VUA00180359 от 10.02.2020года;
- чертежей генерального плана.

Площадка строительства характеризуется следующими показателями:

Подземные воды пройденными выработками на февраль 2023 года вскрыты глубиной по 6,0м не были вскрыты Грунтовые воды по архивным материалам залегают на глубине более 10,0м от поверхности земли.

По инженерно-геологическим условиям выделено три инженерно-геологических элемента:

Первый ИГЭ - суглинок светло-коричневый просадочный, макропористый, твердой консистенции, мощностью 1,5-1,6м.

Второй ИГЭ - суглинок коричневый не просадочный, макропористый, твердой консистенции, мощностью 1м.

Трети ИГЭ - гравийный-грунт с суглинистым заполнителем до 35 %, с включением валунов до 10 %, мощностью 1,0 и вскрытой мощностью 2,4-2,5 и более метров., мощностью 1,6-2,0 и более метров.

Сейсмичность площадки - 8 баллов.

Глубина проникновения 0°С в грунт, для суглинков и глин - 0,45м; для крупнообломочного грунта - 0,60; для супесей и песков - 0,56.

Водоснабжение фельдшерско-акушерского пункта осуществляется согласно тех. условий от существующих наружных сетей водопровода диаметром 110мм. В проектируемом колодце в точке врезки предусматривается отключающая арматура. Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб марки ПЭ100SDR17 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001. На водопроводных сетях устанавливаются круглые водопроводные колодцы Ø1500мм по ТПР 901-09-11.84 из сборного ж/б. Основание под трубопроводы запроектировано из естественного выровненного местного грунта.

При засыпке полиэтиленовых трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода необходимо производить ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной не механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения, установленного проектом. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

Вокруг люков колодцев предусматривается отмостка шириной 1м с уклоном от люков. Бетонные поверхности колодцев со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей

водопровода из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

| Наименование системы | Потребный напор на вводе,м. | Расчетный расход | | | | Установл. мощность электродви-гателей кВт | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | м3/сут | м3/ч | л/с | При пожаре л/с | | |
| Водопровод хоз-питьевой В1 | | 0,61 | 0,48 | 0,38 | 5 | | |
| | | | | | | | |

**Наружное электроснабжение**

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей топосъемки строительной части и смежных разделов в соответствии с требованиями технической и нормативной документации, а так же технических условии №00-00-01-0243 выданные ТОО "Онтустик Жарык Транзит" от 30.01.2020 года, а так же ПУЭ РК 2015г., СП РК 3.01-01-2008 "Градостроительство Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов".

Надежность электроснабжения принята согласно заданием и по нормам РК - II категория.

Согласно выданных технической рекомендации №00-00-01-0243 выданные ТОО "Онтустик Жарык Транзит" от 30.01.2020 года, подключение осуществляется отпайкой от существующей ВЛ-10кВ фидер "КРС" ПС-35/10 кВ "Балыкчи", строительством одноцепной ВЛ-10кВ проводом СИП-3.

Выбор марок и сечения проводов произведен по их механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%. Приняты провода марки СИП-3, сечением 1х70мм. На концевой опоре принята устройство разъединитель РЛНД.1-10/400У1.

Общая протяженность ВЛЗ-10кВ составляет 109 метров.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ....

**Основные технические показатели наружной электроснабжении**

| № | Наименование | Показатель |
|---|---|---|
| 1 | Категория электроснабжения | II |
| 2 | Напряжение электросети | 10кВ |
| | | 380/220В |
| 3 | Расчетная мощность потребителей, кВт | 18 |
| 4 | Расчетный ток, А | 31.89 |
| 5 | Общая протяженность ВЛ-10кВ, м | 109 |

**Наружное газоснабжение**

Рабочий проект разработан на основании технических условий Исх.№ 12-ТюГХ-2020-0003157 от 04.11.2020г.

Точка подключения существующий надземный газопровод среднего давления Ø57мм +1.0м.

Проектом предусматривается прокладка газопровода среднего давления (от точка подключение до ГРПШ-10),

Р=до 2.0кгс/см2 проектируемый в надземном исполнении из стальных труб и подземном полиэтиленовых труб .

Перед ГРПШ предусматривается отключающая устройство кран газовый Ду32.

Для снижения давления газа со среднего Р<0,2МПа до низкого Р < 0.003МПа предусматривается установка

шкафных газорегуляторных пунктов типа ГРПШ-10. Потребляемый расход газа - 6.0 м³/час.

Газопровод среднего давления Р<0.2МПа запроектирован подземным из ПЭ трубы ПЭ100 SDR11 ГАЗ по СТ РК

ГОСТ 50838-2011 стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Газопровод среднего давления в надземном варианте запроектирован на опорах высотой Н=2,2м. Газопровод среднего давления Р<0.2МПа запроектирован надземным стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Объекты II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к технически сложным:объекты газораспределительных систем давлением до 0,3 Мпа (Мега Паскаль);

Для сварки ст. газ-да применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Для сварки ст. газ-да применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013, СН РК 4.03-01-2011

Газораспределительный системы и «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» от 9 октября 2017 года № 673.

После монтажа и испытания надземный газопровод защитить от коррозии покрытием из 2-х слоев эмали ПФ-115,

по 2-м слоям грунтовки в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

Так как ГРПШ находится рядом с котельной, молниезащиты нет. Это связано с тем, что молниезащита котла войдет в его радиус.

***Монтажные указания***

При монтажных работах необходимо выполнять следующие требования:

Сварку и контроль качества сварных соединений производить согласно требований СП РК 4.03-101-2013.

Ультразвуковой метод контроля сварных стыков стальных газопроводов применяется при условии проведения выборочной проверки не менее 10 % стыков радиографическим методом.

Сварку труб производить в соответствии с «Инструкцией по ручной

электродуговой сварке труб из углеродистых и низколегированных сталей».

Сварку производить электродами МР3С по ГОСТ 9467-75.

2. Монтаж трубопроводов выполнять в соответствии СН РК 4.03-01-2011.

3. Изготовление деталей и узлов трубопроводов производить из труб соответствующего сортамента и материала, указанного в спецификации.

4. Разделка концов кромок труб и деталей трубопровода, а так же зазоры при сварке принимаются по серии.

5. Монтаж, испытание и приемка в эксплуатацию газопроводов должны выполняться специализированными организациями в строгом соответствии с ранее указанными нормами.

6. Газопроводы прокладываются из электросварных труб, ГОСТ 10704-91. Материал труб сталь Вст3сп2, ГОСТ 380-2005.

7. Для защиты от коррозии газопровод и опоры покрываются двумя слоями грунтовки типа ГФ-024 и двумя слоями эмали ПФ-115. Цвет применяемой эмали желтый, должен соответствовать ГОСТ 14202-69.

***Общие указания для молниезащиты***

Молниезащита сооружений газопровода выполнена на основании задания на проектирование и в соответствии с СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» и ПУЭ РК.

Данным разделом предусмотрена молниезащита ГРПШ-04-2У1 .

По молниезащитным мероприятиям данные объекты относится ко II категории устройств молниезащиты и должны быть защищены от прямых ударов молнии.

Для защиты ГРПШ от прямого попадания молнии предусмотрена установка стержневого молниеприёмника высотой 6 м в кол-ве 1шт, установленного непосредственно у ГРПШ Расчёт радиусов молниезащиты предусмотрен для нулевой отметки и для отметки 4,0 м.

В качестве естественного токоотвода используется металлоконструкции ГРПШ при условии обеспечения непрерывной электрической связи. Для токоотводов используется сталь полосовая 40х4 мм, проложенная снаружи ГРПШ и соединённая с контуром заземления минимум в двух точках.

***Заземление***

Предусмотрено устройство внешнего контура заземления для ГРПШ.

Сталь полосовая 40х4 мм прокладывается в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки.

Величины сопротивления заземления 4 Ом.

Все болтовые и сварные соединения должны иметь непрерывную электрическую цепь.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ РК.

Защита от прямых ударов молнии выполняется отдельно стоящим молниеотводом, соединенным с заземлителем, который выполняется из стальных электродов (сталь круг ∅16мм ), горизонтальная шина заземления - из полосовой стали 4х40 l=13м. Длина электродов 3 м, количество принята 6 шт, сопротивление заземления не должно превышать 4 Ом. Если при замере сопротивление окажется более 4 Ом, необходимо увеличить количество электродов.

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

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с ППР РК «Правила пожарной безопасности в РК», СНиП РК 2.02–05–2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ГОСТ 12.1.004–91 ССБТ «Пожарная безопасность. Общие требования», «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» ППБ-05-86, ГОСТ 12.2.013-87 «Правила пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ»; ГОСТ 12.1.013.003-83.

Площадки строительства должны быть обустроены средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при ведении работ.

Сварочные и другие огневые работы должны проводиться в полном соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Работы в замкнутом пространстве, огневые работы производить под руководством ответственного лица по наряд - допуску, в котором указываются меры безопасности, средства защиты и спасения.

Для курения отводятся оборудованные для этой цели места. Места для курения обозначаются специальной табличкой. В других местах курение не допускается.

При расположении задвижек, гидрантов и другой арматуры в труднодоступных местах предусмотреть дистанционное управление (удлиненные штоки или штурвалы управления, электропневмоприводы и другие устройства) и обеспечить безопасный доступ к ним на случай ремонта или замены.

Не допускается загромождение и загрязнение проходов к пожарному оборудованию, средствам пожаротушения, связи и сигнализации.

На рабочих местах около всех средств связи вывешиваются таблички с указанием порядка подачи сигналов об аварии и пожаре, вызова сотрудников здравпункта, диспетчерского пункта и других.

Пути эвакуации, места размещения коллективных спасательных средств в темное время суток освещаются. Для этих целей предусматривается рабочее и аварийное освещение.

Пути эвакуации указываются стрелками, наносимыми светоотражающей краской.

Лакокрасочные, изоляционные и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, разрешается хранить на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности и в условиях, соответствующих нормам пожарной безопасности.

Машины с топливными баками, обогревающими устройствами, в том числе для обогрева кабины машиниста должны быть снабжены огнетушителями.

Заправлять бак машины топливом разрешается только при остановленном двигателе. Дозаправка топливом при перегретом двигателе не разрешается.

Проектом организации строительства предусматриваются и должны выполняться следующие противопожарные мероприятия:

- для временных зданий необходимо обеспечить противопожарные меры:

проложить пожарный водопровод с установкой гидрантов;

в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня;

обеспечить круглосуточную (24-х часовую) охрану объекта;

обеспечить временные здания и сооружения первичными средствами пожаротушения. Первичные средства пожаротушения должны содержаться в исправном состоянии и размещаться в местах, обеспечивающих удобный доступ к ним.

- установить при въезде на территорию план участков строительства с расположением действующих гидрантов и пожарного оборудования, включая проезды дорог;

- территория участков строительства должна быть обеспечена проездами и подъездными дорогами;

- в ночное время дороги и проезды на участках строительства, а также места расположения пожарных гидрантов должны быть освещены;

- для противопожарных целей проектом предусматривается в основной период строительства использовать проектируемые и построенные в подготовительный период сети водоснабжения с сооружениями на них, а также существующие сети водопровода;

- при эксплуатации строительных машин на строительной площадке места стоянки машин необходимо оборудовать первичными средствами пожаротушения. Расстояние от стоянок строительной техники до временных сооружений должно быть не менее 12 м;

- к пожарным гидрантам должен быть обеспечен свободный проезд. Расстояние от гидранта до зданий должно быть не более 50м и не менее 5м, от края дороги - не более 20м;

- проложить временный пожарный водопровод с установкой гидранта на площадку временных офисов;

- в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня.

Электрохозяйство участков строительства, в том числе временное силовое и осветительное оборудование, должно отвечать требованиям «Правил устройства электроустановок (ПУЭ)», ГОСТ 12.1.013–83 ССБТ. «Электробезопасность. Общие требования», ГОСТ 12.1.013–78, ГОСТ 12.1.046–85.

Все пусковые электроустановки должны размещаться так, чтобы исключить к ним доступ посторонних лиц.

Электроустановки и электрооборудование должны быть заземлены и занулены.

Ремонт и обслуживание электроустановок и электрооборудования, находящихся под напряжением, запрещается.

Электрики, обслуживающие электроустановки, должны иметь группу допуска не менее III и быть обеспечены индивидуальными средствами защиты: диэлектрическими перчатками, ковриками и т. д

Рабочие места в зависимости от условий вида работ и принятой технологии должны быть обеспечены средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации.

К сварочным и другим огнеопасным работам допускается персонал, прошедший в установленном порядке обучение и проверку знаний ведомственных инструкций по пожарной безопасности.

Во время выполнения сварочных и других огнеопасных работ персонал обязан иметь при себе удостоверение проверки знаний и талон по технике пожарной безопасности.

Запрещается приступать к сварочным и огнеопасным работам:

- в рабочей одежде и рукавицах, пропитанных горючими жидкостями или мастиками;
- если сварочные провода оголены, с нарушенной изоляцией или не изолированы в местах соединений, а также если их сечение не обеспечивает протекания допустимо номинального сварочного тока.

Каждая строительная бригада должна иметь следующие первичные средства пожаротушения:

- кошма войлочная или асбестовое полотно 2х1,5м - 2шт;
- огнетушители и ведра - по 10 шт;
- лопаты и ломы - по 5шт;

В случае возникновения пожара (аварии) следует немедленно вызвать пожарную команду (аварийную бригаду), одновременно приступить к ликвидации пожара (аварии) имеющимися в наличии силами и средствами.

### 6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

**Воздействие на атмосферный воздух**. В период строительства в атмосферу будут поступать выделения, обусловленные: работой автотранспорта, доставляющего стройматериалы, конструкции и оборудование, работой строительной и дорожной техники; сварочно-резательными работами; сжиганием дизельного топлива и разогревом битума в битумном котле; работой дизельного двигателя компрессорной установки; пересыпкой пылящих строительных материалов и грунта строительной техникой; укладкой асфальта, битумными работами; электросварочными работами; лакокрасочными работами.

**Воздействие на водные ресурсы**. Структура мер по снижению и предотвращению воздействия включает в себя:

- предотвращение у источника, снижение у источника;
- уменьшение на месте;
- ослабление у рецептора;
- восстановление или исправление;
- компенсация возмещением.

*Строительство*. Комплекс мероприятий организационного, технологического и технического характера по снижению отрицательного воздействия на этапе *строительства* включает в себя меры по предотвращению или снижению у источника:

- выполнение строительных работ строго в границах отведенных площадок;
- временное накопление отходов производства и потребления в специальных емкостях, в отведенных для этих целей местах;
- антикоррозийная защита емкостей хранения ГСМ и химреагентов;
- исключение сброса сточных вод в окружающую среду;

- регулярная уборка рабочих площадей в период проведения работ;
- своевременное удаление образующихся отходов со строительных площадок;
- тщательная уборка территории после окончания работ и рекультивация нарушенных земель.

**Отходы производства и потребления.** *Строительство*. В период *производства строительно-монтажных работ* будут образовываться следующие отходы:

- Строительный мусор, включающий в себя остатки строительных материалов;
- Огарки сварочных электродов, образующиеся при производстве сварочных работ;
- Тара из-под краски, образующаяся при производстве лакокрасочных работ.

Отходы, образуемые при плановом техническом обслуживании и ремонте (ТО и ТР) автотранспорта, строительных машин и механизмов, задействованных при строительстве, не учитываются, так как подлежат учету в организациях, производящих работы по строительству, на балансе которых находится данная техника. Выполнение ремонтных работ на территории объекта не предусмотрено.

При ежедневном обслуживании строительных машин и механизмов образуются отходы в виде промасленной ветоши, которые классифицируются как обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%).

В результате жизнедеятельности работников, занятых на строительных работах при реконструкции полигона, будут образовываться твердые коммунальные отходы, которые классифицируются как твердые бытовые (коммунальные) отходы.

**Земельные ресурсы и почвы.** Намечаемая деятельность связана с незначительной трансформацией естественных ландшафтов, в т. ч. изменением рельефа местности.

Плодородный слой почвы с территории проектируемого участка мощностью 0,2 м снимается и сохраняется в буртах. Объем снимаемого ППС – 255,6 м3.

Минимизация негативного воздействия при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов на земельные ресурсы, ландшафты и почвы достигается путем применения технологий, направленных на ресурсосбережение, сокращение эмиссий в окружающую среду.

**Воздействия на растительный и животный мир.** Район размещения объекта находится под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия города и промышленных предприятий, поэтому естественная растительность со значительным участием сорных видов встречается, как правило, на участках, оставленных без внимания промышленностью и градостроительством.

Естественный растительный покров присутствует на незастроенных участках и представлен кустарниковой, травянистой степной растительностью. Кустарник, растущий в основном в ложбинах, представлен жимолостью, карагайником. Деревья представлены кленом, тополем, березой и карагачом.

Травяной покров местности представлен степным разнотравьем. Среди разновидностей трав встречается типчак, ковыль красноватый, вейник, полынь.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния предприятия нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастрам учетной документации сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полевка - экономка. Непосредственно на площадке животные отсутствуют в связи с близостью действующего объекта.

Из птиц обычный домовой воробей, сорока, ворон, скворец. Среди животных, обитающих в районе, занесенных в Красную книгу нет

**Физические воздействия.** В процессе производства строительных работ потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника. Воздействие данных источников находится в пределах нормы и носит кратковременный характер.

**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 килограмм 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. Санитарно-бытовые помещения для работающих размещены в границах стройплощадки в виде мобильных инвентарных зданий контейнерного типа с помещениями умывальных, душевых, отдыха и обогрева, приема пищи рабочих, медпункта, размером 3,0х2,5х9,0 м, 2,5х2,5х3,0 м и 3,0х2,5х6,0 м, заводского изготовления. Организация питания работающих на стройплощадке предусмотрена централизованным привозом готовой пищи (горячие, холодные блюда, напитки и др.) с использованием специализированной посуды (термосы), которую собирают и возвращают обратно на предприятие общественного питания (по

договору). 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 Организация строительства**

Расчет продолжительности строительство электроснабжения проведен согласно Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строи-тельстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строи-тельстве 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».

Стоимость СМР – * тыс тенге.

Среднемесячная выработка на одного рабочего – 360 тыс.тенге

Количество рабочих в смену – 50 человек

Продолжительность строительства: 60703,03/(360х50) равно 3,37месяцев.

Продолжительность строительство принимаем 3,5 месяца.

В соответствии с письмом заказчика, начало строительства объекта предусмотрено в 2024 году на апрель месяц.

Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости:

**ГСН**

Протяженность газопровода из полиэтиленовых труб – 0,009 км.

Продолжительность строительства поселковых сетей газопровода, определена согласно СП РК 1.03-102-2014, пункт 30, Распределительная газовая сеть, из полиэтиленовых труб диаметром до 600 мм.

Согласно 10.4 Продолжительность строительства, методом экстраполяции, рекомендуется определять по формуле.

Тн=Тм $\sqrt[3]{}$(Пн/Пм)=1,0* $\sqrt[3]{}$(0,009/1)= 0,20месяц ≈ 0,5месяц.

**НВ**

Протяженность водоснабжения из полиэтиленовых труб – 0,0185 км.

Продолжительность строительства сетей водоснабжения, определена согласно СП РК 1.03-102-2014, пункт 8, Наружные трубопроводы, из полиэтиленовых труб диаметром до 300 мм.

Согласно 10.4 принимается метод линейной экстраполяции исходя из имеющейся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Б.5.2, п.8 наружные трубопроводы протяженности 2 км, с нормой продолжительности строительства 2,0 месяцев.

Тн=Тм $\sqrt[3]{}$(Пн/Пм)= 2* 3√0,0185/2 = 0,41 месяцев ≈ 0,5месяц.

**ЭСН**

1. КЛ-10кВ

Протяженность электроснабжение 10кВ – 0,109 км.

Продолжительность строительства в соответствии СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» Б.5.2 Коммунальное хозяйство, «Электроснабжение», 22 Кабельная линия электропередачи наприжением 6-10-20 кВ протяженностью, на 2 км - 1 месяцев.

Согласно 10.4 Продолжительность строительства, методом экстраполяции, рекомендуется определять по формуле:

Тн=Тм $\sqrt[3]{}$(Пн/Пм)=1,0 $\sqrt[3]{}$(0,109/2)= 0,37 месяц ≈ 0,5 месяц.

Общая продолжительность строительства одновременное выполнение работ по объектам системы согласно СП РК 1.03-102-2014, пункт 9.2.7 составит:

Т = 0,5+0,5+0,5= 1,5 месяц

Сроки строительства:

***Начало строительства – апрель 2024 года (2– ой квартал);***

***Окончание строительства – май 2024 года (2 – ой квартал).***

Задел в строительстве определён по нормам СП, часть II для зданий с аналогичной продолжительностью строительства.

Распределение объёмов строительно – монтажных работ по годам строительства составит:

**2024год II квартал – 100 %.**

**6.7 Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии с Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов 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 4.1 «Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2023 года, версия программы АВС-4, редакция 2023.10 от 06.10.2023 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-04-2022, Выпуск 34;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2023 год УСН РК 8.02-03-2023;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 34;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 34;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 34;

сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2023 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 34;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2023;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 34;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2023 год, ССЦ РК 8.04-08-2023, выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2023 год, ССЦ РК 8.04-09-2023, выпуск 2;

единичные сметные цены НДЦС РК 8.04-03-2023;

справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование, мебель и инвентарь за октябрь 2023 год,

Индексы стоимости для строительства НДЦС РК 8.04-07-2023, изменения и дополнения. Выпуск 35;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2023, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 год;

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2023-2024 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно Приложению к «Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2023-2027 годы (2 этап)»: с МРП на 2023 год - 3 450 тенге, на 2024 год - 3 605 тенге.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном 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 «Алматы Эксперт» в рабочий проект **«Строительство врачебной амбулатории в селе Макталы Тюлькубасского района Туркестанской области, Арысского сельского округа» (наружные инженерные сети)** внесены следующие изменения и дополнения:

Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение

1. Предоставлено общие указание с полным описанием наружного водопровода и канализации;

2. На плане и на профиле показаны пересечение с инженерными сетями;

3. Обоснованы принятие пожарные гидранты и дано пояснение;

4. Размеры колодца в деталировке определены с нормативными размерами, размеры до стенки колодцев, промежуток для установки задвижки, пересмотрено данное решение с учетом требования нормативов;

5. Проект согласован с эксплуатирующей организацией согласно п. 6, СН РК 1.02-03-2011*, п. 9.3.9;

6. Указана на профилях уровень грунтовых вод и колонки шурфов, основание трубопроводов в соответствии с инженерной геологией. ГОСТ 21.704-2011, п. 5.2.3;

7. Предусмотрено изоляция стальных труб и фасонных частей согласно СН РК;

8. В плане лист НВК-2 указаны условное обозначение по существующему и проектируемому водопроводу и канализации;

9. Откорректировано пояснительная записка согласно выданным замечанием;

10. Спецификация откорректировано по замечаниям, в соответствии с максимальным применением материалов и оборудования казахстанского исполнения;

Электротехническое решение

11. Предоставлено в составе исходно-разрешительной документации технические условия с приложенными схемами согласно п. 5 Приложения 5 Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 01.04.2015 года № 299;

12. Предоставлено согласование с Ордабасинским РЭС точки подключения;

13. Предоставлен акт раздела балансовой принадлежности;

14. Выполнены требования п.2 ТУ;

15. Предусмотрено устройство компенсации реактивной мощности;

16. Состав исходно-разрешительной документации соответствует требованиям Приложения 2 к Приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 1 апреля 2015 года №299 «Перечень документации (материалов), представляемой на комплексную вневедомственную экспертизу проектов строительства новых объектов»;

17. Состав и содержание проектной документации соответствуют требованиям п.10 СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;

18. Предоставлен согласованный генплан школы;

19. Предоставлен расчет электропотребления;

20. Лист общих данных откорректировано согласно п. 4.2.9 ГОСТ 21.101-97*. В общих указаниях указаны точки подключения, система заземления, акты освидетельствования скрытых работ, согласно ГОСТ 21.101-97*;

Сметная документация

Пояснительная записка к сметной документации.

21. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация;

22. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.);

23. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

24. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства;

25. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780;

26. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно требованиям Главы 11 Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022;

27. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ;

28. Представлено письмо от заказчика о наличии полигона с указанием расстояния до него;

29. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям;

30. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2022 Приложение Е (обязательное).

**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 «Строительство врачебной амбулатории в селе Макталы Тюлькубасского района Туркестанской области, Арысского сельского округа» (наружные инженерные сети) 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 по рабочему проекту

| № п/п | Наименование показателей | Единица измерения | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению |
| 1. | Расчетная производительность | $м^3$/сут<br>$м^3$/час<br>л/с | | 0,61<br>0,48<br>0,38 |
| 2. | Расчетная мощность | кВт | | 18 |
| 3. | Расход газа | $м^3$/час | | 6.0 |
| 4. | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 годов, и прогнозных ценах 2024 года в том числе:<br>СМР<br>оборудование<br>прочие | млн. тенге | <br>26,830<br>11,915<br>8,529<br>6,386 | <br>25,438<br>10,916<br>8,285<br>6,237 |
| 5. | Продолжительность строительства | месяцев | | 1,5 |

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 1,392 млн. тенге.

## 8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Строительство врачебной амбулатории в селе Макталы Тюлькубасского района Туркестанской области, Арысского сельского округа» (наружные инженерные сети)** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Расчетная производительность 0,61 $м^3$/сут

| | | |
|---|---|---|
| | | 0,48 м3/час<br>0,38 л/с |
| 2. | Расчетная мощность | 18 кВт |
| 3. | Расход газа | 6.0 м$^3$/час |
| 4. | Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023, 2024 годов, в том числе: | 25,438 млн.тенге |
| | СМР | 10,916 млн.тенге |
| | Оборудование | 8,285 млн. тенге |
| | Прочие | 6,237 млн.тенге |
| 5. | Продолжительность строительства | 1,5 месяцев |

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 гарантирована Государственное учреждение «Управление строительства Туркестанской области» основании договора AExp-0533-03 от 28.11.2023 года.

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

**«Түркістан облысы Түлкібас ауданы, Арыс ауылдық округі, Мақталы ауылында дәрігерлік амбулатория құрылысы» (сыртқы инженерлік желілер)** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Есептелінген өнімділік | 0,61 м3/тәу<br>0,48 м3/сағ<br>0,38 л/с |
| 2. | Есептелінген қуаттылық | 18 кВт |
| 3. | Газ шығыны | 6.0 м3/сағ |
| 4. | 2023-2024 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде: | 25,438 млн.тенге |
| | Құрылыс-монтаж жұмыстары | 10,916 млн.тенге |
| | Құрал жабдықтар | 8,285 млн. тенге |
| | Өзге де шығындар | 6,237 млн.тенге |
| 5. | Құрылыс ұзақтығы | 1,5 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 28.11.2023 жылғы AExp-0533-03 келісім шарт талаптарына сәйкес «Түркістан облысының құрылыс басқармасы» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

**Ссылка на окончательную версию ПСД:**

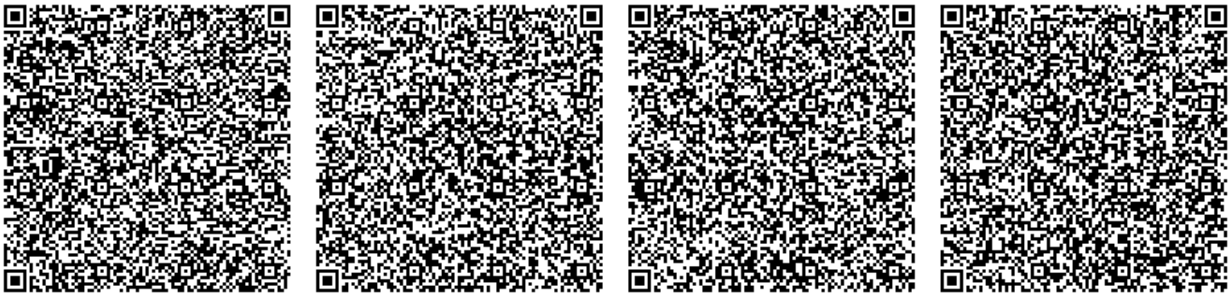
Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

| № п/п | Раздел | Эксперт | Специа-лизация эксперта (по аттестату) | Номер аттестата | Результат (соответствует или не соответствует нормам) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Сметный раздел | Кошимов Ерлан Аманович | | KZ72VJE00060108 | Соответствует |
| 2 | Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение | Бимбетова Кенжаим Мусакуловна | | KZ69VJE00028928 | Соответствует |
| 3 | Газоснабжение | Бимбетова Кенжаим Мусакуловна | | KZ69VJE00028928 | Соответствует |
| 4 | Ведущий эксперт | Бимбетова Кенжаим Мусакуловна | | KZ69VJE00028928 | Соответствует |
| 5 | Электроснабжение | Ахметов Ерлан Ербақұлы | | KZ29VJE00076790 | Соответствует |

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

**Мейрбеков С.М. (Директор)**

**Бимбетова К.М. (Эксперт)**

**Ахметов Е.Е. (Эксперт)**

**Кошимов Е.А. (Эксперт)**