«Түркістан облысы, Ордабасы ауданы, Темірлан елді мекеніндегі №20 көше бойындағы инженерлік-коммуникациялық жүйесінің (кент ішіндегі ауыз су жүйесі, газ жүйесі және автомобиль жолдары) құрылысы» жұмыс жобасы бойынша

29.12.2022 ж. № AExp-0119/22

# ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

**ТАПСЫРЫСШЫ**:
«Ордабасы аудандық құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» мемлекеттік мекемесі

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
Товарищество с ограниченной ответственностью "TGL Kazakhstan" (ТиДжиЭл Казахстан)

Шымкент қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Ордабасы ауданы, Темірлан елді мекеніндегі №20 көше бойындағы инженерлік-коммуникациялық жүйесінің (кент ішіндегі ауыз су жүйесі, газ жүйесі және автомобиль жолдары) құрылысы» 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-0119/22 от 29.12.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерно-коммуникационных сетей (внутриквартальные водоснабжение, газоснабжение и автомобильные дороги) по улице №20 в поселке Темирлан, Ордабасинского района, Туркестанской области»

**ЗАКАЗЧИК**:
Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**:
Товарищество с ограниченной ответственностью "TGL Kazakhstan" (ТиДжиЭл Казахстан)

г. Шымкент

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационных сетей (внутриквартальные водоснабжение, газоснабжение и автомобильные дороги) по улице №20 в поселке Темирлан, Ордабасинского района, Туркестанской области» 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 инженерно-коммуникационных сетей (внутриквартальные водоснабжение, газоснабжение и автомобильные дороги) по улице №20 в поселке Темирлан, Ордабасинского района, Туркестанской области».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с меморандумом о взаимном сотрудничестве от 30.10.2022 года между ТОО «Алматы Эксперт» с одной стороны, ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района» с другой стороны и ТОО «TGL Kazakhstan» (ТиДжиЭл Казахстан) на основании письма заказчика №К/348-1 от 18.08.2022 года.

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «TGL Kazakhstan» (ТиДжиЭл Казахстан). Государственная лицензия № 3019109 от 11.12.2009 года. Комитет по делам строительства. Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан». Акимат города Шымкент.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

- задание на проектирование, утвержденный заказчиком ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района» от 2022 года;
- ситуационная схема утвержденное заказчиком;
- архитектурно-планировочное задание №KZ65VUA00465893 от 24.02.2022 года, утвержденная ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района»;
- решение аппарата сельского округа Кажымукан №05 от 08.07.2021 года;
- письмо о начале строительства №К/348-1 от 18.08.2022 года, выданные ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района»;
- письмо-заявка о прохождении экспертизы №К/348-1 от 18.08.2022 года, выданные ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района»;
- письмо о финансировании №К/348-1 от 18.08.2022 года, выданные ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района»;
- письмо о ТБО №К/348-1 от 18.08.2022 года, выданные ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района»;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «Сеитказы-БЕК». Государственная лицензия №16002125 от 05.02.2016 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области.
- заключение об инженерно- геологических условиях, выполненный ТОО «Диас-проект» (государственная лицензия № 21031226 от 05.11.2021 года).

*Технические условия*

- на водоснабжение и канализацию №001-0122 от 03.07.2020 г., выданное ГКП на ПХВ «Нұра топтық су құбыры» филиал «Оңтүстікауызсу».
- на газоснабжение №ШТ-8830 от 07.12.2021 г., выданное АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций**

Согласовано с ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района»;

**5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу**

Том I. Общая пояснительная записка.

Том I.Альбом 1. Газоснабжение.

Том I.Альбом 2. Наружное водоснабжение.
Том I.Альбом 3. Дорожная часть.
Том II. Сметная документация.
Том III. Проект организация строителства
Брошюра 1. Паспорт рабочего проекта
Брошюра 2. ОВОС

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Строительство вызвано необходимостью обеспечения электроэнергией инженерных сетей инфраструктуры и направлено на улучшение условий жизни и быта населения.

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

«Строительство инженерно-коммуникационных сетей (внутриквартальные водоснабжение, газоснабжение и автомобильные дороги) в поселке Темирлан, Ордабасинского района, Туркестанской области»; проектируется на северной незастроенной части села Темирлан сельского округа Кажымукан Орбадасинского района Туркестанской области.

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

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 Туркестан.

Климатический подрайон IV-А. Температура воздуха °С:

абсолютно максимальная - (+49,1).

абсолютно минимальная - (-38,6).

Средняя максимальная температура воздуха

наиболее теплого месяца, °С +36,3:

Температура воздуха наиболее холодных):

суток - обеспеченностью 0,98 ° С (-32,6), а обеспеченностью 0,92 - ° С (-24,6),

пятидневки - обеспеченностью 0,98 °С (-26), а обеспеченностью 0,92 °С (-20,6),

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 9,6.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, º С 17,2.

Продолжительность, сут./Средняя суточная температура воздуха, ° С, периода

со средней суточной температурой воздуха:

≤0ºС - 79/-2,1.

≤8°С – 148/1,0.

≤ 10°С – 163/1,9.

Средняя годовая температура воздуха,°С 12,8.

Количество осадков за ноябрь-март-128мм.

Количество осадков за апрель-октябрь-72мм.

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

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 5,2 м/сек.

Преобладающее направление ветра за июнь- август-СВ (северовосточное), В (восточное).

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,8 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м:

Для суглинков-0,67.

Глубина проникновения °С в грунт.м:

Для суглинков -0,77.

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму – 8,1 см, максимально из наибольших декадных 34,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 30,0 см,

продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 40,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 5,3 дней,

метелью 2,0 дня,

грозой - 12 дней.

Район по средней скорости ветра за зимний период-III.

Район территории по давлению ветра-III.

Район по толщине стенки гололеда-II.

Толщина стенки гололеда 5,0 см.

Нормативное значение ветрового давления кПа-0,38

Нормативное значение снегового покрова, см-34.

**Геоморфология и рельеф**

В пределах изучаемой территории развиты аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, которые образовались в результате аккумуляции обломочного и глинистого материала. Поверхность изучаемой территории представляют предгорную наклонную равнину.

Высотные отметки проектируемой трассы колеблются в пределах 310,68- 327,83 м и имеет общий уклон с северо-запада на юго-восток.

**Гидрография**

На рассматриваемой территории естественные водотоки отсутствуют, но с юго-западной части проектируемого объекта протекает канал Найман.

**Геолого-литологическое строение**

В геолого-литологическом строении на участке проектируемого объекта участвуют, верхне- средне четвертичные отложения, представленными глинистыми грунтами (лессовидными суглинками).

Лессовидные суглинки денудационно-аккумулятивного происхождения желтовато-серого и палевого цвета, макропористые, твердой консистенции, различной естественной влажности.

В связи с повсеместным распространением лессовидных грунтов, зачастую обладающих просадочными свойствами, инженерно-геологическую обстановку на изучаемом участке определяет просадочность грунтов.

С поверхности земли распространен почвенно-растительный слой, средней мощностью 0,15-0,20 метров.

**Гидрогеологические условия**

Подземные воды, пройденными выработками (период октябрь месяц 2022 г) глубиной до 3,0 не были вскрыты.

По материалам изыскании прошлых лет подземные воды залегают на глубине более 26,0 метров.

В связи, преобладающей глубинной залегания грунтовых вод 26,0 и более метров определение агрессивности грунтовых вод на бетон и к арматуре железобетонных конструкции – не требуется.

**Физико-механические свойства грунтов**

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах площадки, до глубины 3,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ): **ИГЭ–суглинок** желтовато-серый, макропористый, твердой консистенции, просадочный, вскрытой мощностью 3,0 и более метров.

**Нормативные и расчетные показатели физико-механических свойств грунтов.**

**Первый инженерно-геологический элемент**

Грунты инженерно- геологического элемента характеризуются следующими показателями физико- механических свойств:

Таблица:1

| Наименования показателей и их единицы измерения | Нормативные значения ИГЭ |
|---|---|
| 1 | 2 |
| Плотность твердых частиц, г/см$^3$ | 2,70 |
| Плотность, г/см$^3$ | 1,71 |
| Плотность в сухом состоянии, г/см$^3$ | 1,48 |
| Пористость, % | 45,10 |
| Влажность природная, % | 6,30 |
| Степень влажности | 0,21 |
| Коэффициент пористости | 0,82 |
| Влажность на границе раскатывания, % | 17,2 |
| Влажность на границе текучести, % | 26,7 |
| Число пластичности | 9,5 |
| Коэффициент фильтрации, м/сут. | 0,20 |
| Показатель текучести | <0 |
| Начальное просадочное давление, кПа | 92 |
| Относительная позадачность при нормальном напряжении (до гл. 3,0м), кПа:<br>100<br>200<br>300 | <br><br>0,012<br>0,030<br>0,051 |
| При водонасыщенном состоянии и природной плотности:<br>- удельный вес, кН/м3<br>- угол внутреннего трения, град<br>- удельное сцепление, кПа<br>-модуль деформации | <br>17,5/17,5<br>22/23<br>4/5<br>4,0/7,7 |

Грунты ИГЭ (суглинки)- просадочные. Просадка от собственного веса при замачивании составил 1,0-2,0 см, в среднем- 1,5 см. Тип по просадочностипервый.

**Засоленность и коррозионная активность грунтов**

По содержанию легко- и среднерастворимых солей грунты трассы незасолённые. Величина сухого остатка колеблется в пределах от 0,088-0,160 %.

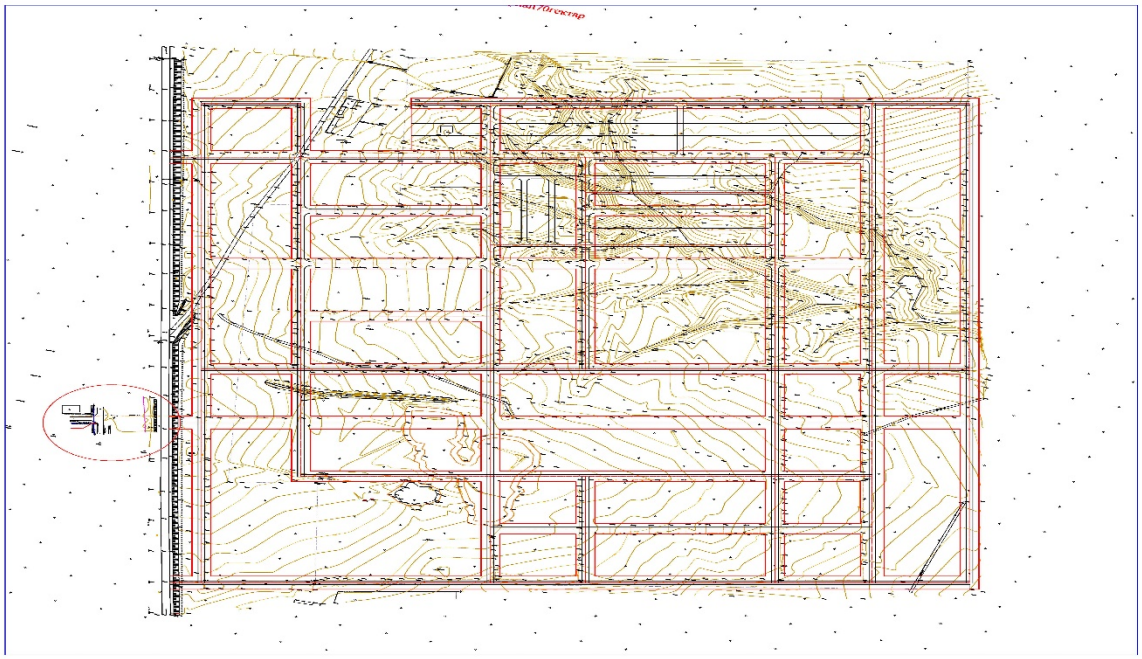
По нормативному содержанию сульфатов 316,7 мг/кг в пересчете на ионы SO4-грунты трассы на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – неагрессивные.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты трассы на арматуру железобетонных конструкции – неагрессивные. Нормативное содержание 60,0 мг/кг.

### 6.2 Проектные решения

### 6.2.1 Автомобильные дороги

Трасса ИКС проектируется на северной незастроенной части села Темирлан сельского округа Кажымукан Ордабасинского района Туркестанской области. Расстояние до областного центра г. Туркестан 200-220 км.



**Нормативы проектирования**

Категория улиц принята в соответствии с таблицей 5-3 - Расчетные параметры улиц и дорог сельских населенных пунктов (СП РК 3.01-101-2013 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов):

Главная улица, нормативы проектирования приведены в таблице 2.1

Улица в жилой застройке (основная), нормативы проектирования приведены в таблице 2.3

Улица в жилой застройке (второстепенная), нормативы проектирования приведены в таблице 2.4

Таблица 2.1

| П/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Сравнение | |
|---|---|---|---|---|
| | | | По СП РК 3.01-101-2013 | по проекту |
| 1 | Расчетная скорость движения | км/час | 40 | 40 |
| 2 | Ширина полосы движения | м | 3,5 | 3,5 |
| 3 | Количество полос движения | шт | 2-3 | 2 |
| 4 | Ширина тротуаров | м | 1,5-2,25 | 1,5 |
| 5 | Наименьший радиус кривой в плане | м | --- | --- |
| 6 | Наибольший продольный уклон | ‰ | --- | --- |

Таблица 2.2

| П/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Сравнение | |
|---|---|---|---|---|
| | | | По СП РК 3.01-101-2013 | по проекту |
| 1 | Расчетная скорость движения | км/час | 40 | 40 |
| 2 | Ширина полосы движения | м | 3 | 3 |
| 3 | Количество полос движения | шт | 2 | 2 |
| 4 | Ширина тротуаров | м | 1,0-1,5 | 1,5 |
| 5 | Наименьший радиус кривой в плане | м | --- | --- |
| 6 | Наибольший продольный уклон | ‰ | --- | --- |

Таблица 2.3

| П/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Сравнение | |
|---|---|---|---|---|
| | | | По СП РК 3.01-101-2013 | по проекту |
| 1 | Расчетная скорость движения | км/час | 30 | 30 |
| 2 | Ширина полосы движения | м | 2,75 | 2,75 |
| 3 | Количество полос движения | шт | 2 | 2 |
| 4 | Ширина тротуаров | м | 1,0 | 1,0 |
| 5 | Наименьший радиус кривой в плане | м | --- | |
| 6 | Наибольший продольный уклон | ‰ | --- | |

Таблица 2.4

| № | Координаты | | Длина, м | Ширина, м | Тип дорожной одежды | Тип поперечного профиля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Начала | Конца | | | | |
| 4 | X=520564.464 Y=4720935.182 | X=520754.485 Y=4720997.567 | 200 | 5,5 | 1 | 3 |

**6.2.2 Инженерные обеспечение, сети и системы**

**Наружные сети водоснабжение**

Рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей (внутриквартальные водоснабжение, газоснабжение и автомобильные дороги) по улице в поселке Темирлан, Ордабасинского района, Туркестанской области» разработан в соответствии с действующими нормами и правилами на основании:

- задания на проектирование, утвержденного руководителем ГУ «Отдел строительства,

архитектуры и радостроительства Ордабасинского района»;

- инженерно - геологических изысканий, выполненных ТОО «ТУР-ГАЗ»;
- СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения";
- СН РК 4.01.-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения".

Климатическая характеристика.

Пункт Туркестан.

Климатический подрайон IV-А

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин-0,67;

Глубина проникновения °С в грунт.м: для суглинков и глин-0,77.

Сейсмичность участка.

Согласно СП РК 2.03-30-2017 таб.6,1, 6,2 и 7,7; приложение Б и Е (с. Темирлан).

Сейсмичность участка исследовании в баллах по карте ОСЗ-2475 - относиться к семи баллам,

а по карте ОСЗ-22475 равна к семи баллам. Типы грунтовых условий по сейсмическим свойствам вторая.

Подземные воды.

Территория поселка Темирлан расположена в зоне интенсивный естественный дренированности с обеспеченным подземным оттоком при преобладающей глубинной залегания грунтовых вод от 26,0 метров и более метров, в связи с чем не требуется определение агрессивности грунтовых вод на бетон и к арматуре железобетонных конструкции.

Сети водопровода.

Рабочим проектом разработан хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод. Источником водоснабжение является существующая водопроводная сеть ПЭ Ø110 мм. Точка подключения расположена на улице №8. Водопроводная сеть - кольцевая. Протяженность трассы водопроводных сетей составляет:

110х6.6мм - 116 м.

Сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб Д=110х6.6 мм ПЭ 100 SDR17 "Питьевая" по СТ РК ИСО 4427-2-2014. Согласно таб.12.5 СП РК 3.01-101-2013 расстояние водопровода по горизонтали (в свету) от автомобильной дороги 2 метра.

Глубина заложения труб, считая до низа на 0,5 м больше расчетной глубины, проникновения в грунт нулевой температуры. Водопроводные сети проектируются с уклоном не менее 0,001 по направлению к выпуску, при плоском рельефе местности уклон допускается уменьшить до 0,0005.

Средняя глубина заложения труб -1,50 м. При пересеченьях асфальтобетонных автомобильных дорог водопроводными трубопроводами проектом предусматривается прокладка труб в футлярах из полиэтиленовых труб Ø315 мм по СТ РК ИСО 4427-2-2014. Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П.Р. 901-09-11.84 диаметрами 1500 мм. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусмотреть отмостку шириной 1 м с уклоном от люков. При прокладке пластмассовых труб предусмотрено основание из мягкого местного грунта толщиной не менее 10 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м3. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002 выполняется в стальной гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом. В пониженных участках сети предусмотрены выпуски в сторону мокрых колодцев с установкой задвижки Ø 50 мм.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб".

После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

**Категория системы водоснабжения - III.**

Уровень ответственности раздела – II (нормальный) уровень ответственности, не относящиеся к технически сложным.

**Противопожарные мероприятия**

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых в колодцах на водопроводной сети. Согласно п.11.16. СНиП РК 4.01-02-2009 пожарные гидранты предусмотрены вдоль автомобильных дорог на расстоянии 2 м от края проезжей части и не ближе 5 м от стен зданий. 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.

Расчетный расход на наружное пожаротушение, согласно приложения 6 к Техническому регламенту. Общие требования к пожарной безопасности. Расход воды на наружное пожаротушение принято – 5 л/сек, расход воды на внутреннее пожаротушение принято – 2,5 л/сек. Количество одновременных пожаров – 1.

Требуемый свободный напор, согласно СНиП РК 4-01-02-2009 составляет 10,0м. Пожарный насос включается оператором при возникновении пожарной тревоги.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

| Наименование системы | Расчетный расход | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| Расход воды на холодное водоснабжение (общий) | 79,20 | 10,73 | 2,98 | |
| Расход воды на наружное пожаротушение | | | 5,0+2,5 | |

**Наружные сети газоснабжения**

«Рабочий «Строительство инженерно-коммуникационных сетей (внутриквартальные водоснабжение, газоснабжение и автомобильные дороги) в поселке Темирлан, Ордабасинского района, Туркестанской области» разработан на основании технических условий УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГЕТИКИ И РАЗВИТИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ ГОРОДА " выданные , года 02-09-03/5710 от 09.11.2021 № . " ШЫМКЕНТ

2.Точка подключения от проектируемого ПГБ 16-2В-У1 №7. Давление газа в точке подключение -0,3 МПа. -Общий часовой расход газа - 11178,54 м3/ч, -Общая протяженность газопровода : ПЭ100 ГАЗ SDR11 Ø355х32,2 -18м. ПЭ100 ГАЗ SDR11 Ø315х28,6 -735м. ПЭ100 ГАЗ SDR11 Ø225х20,5-230м. ПЭ100 ГАЗ SDR11 Ø160х14,6-1800м. ПЭ100 ГАЗ SDR11 Ø110х10,0-1490. ПЭ100 ГАЗ SDR11 Ø90х8,2-408м. ПЭ100 ГАЗ SDR11 Ø63х5,8 -1310м. -Начальное давление газа - 0,3 МПа, -Конечное давление газа - 2,76 МПа. -Среднее глубина заложения проектируемого газопровода - 1.2 м. ПГБ Проектом предусматривается прокладка газопровода среднего давления Р=до 3.0кгс/см2 от точки врезки ( ) до индивидуальных ГРПШ в подземном и в надземном исполнении из полиэтиленовых и из стальных труб. 16-2В-У1 . С ° 4,2 +4 абсолютная максимальная температура , С ° 30,3 -3. Абсолютная минимальная температура воздуха частыми пыльными , знойное и сухое лето , Характерны довольно суровая и относительно короткая зима и долгое . бурями , С ° составляет минус 14,3 2 0,9 Средняя температура наиболее холодной пятидневки при обеспеченности ). расчетная температура ( С ° 14,3 - составляет 0,92 обеспеченности , С ° составляет минус 16,9 2 0,9 Средняя температура наиболее холодных суток при обеспеченности . С ° 16,9 -составляет 0,92 обеспеченности Продолжительность периода со средней суточной температурой . суток 36 1 составляет ) отопительного сезона ( С <8° наружного воздуха Продолжительность периода со средней суточной температурой . суток 55 1 составляет ) отопительного сезона ( С ° наружного воздуха менее 10 . й район I-По весу снегового покрова Максимальная из

средних скоростей ветра по румбам за январь - 6,0м/сек; Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, - 1,3м/сек; Базовая скорость ветра - 35м/сек Количество осадков за ноябрь-март - 377 мм; Количество осадков за апрель-октябрь - 210 мм; . му -Ветровой район относится к IV . кПа 77 -0, Нормативная величина скоростного напора ветра По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 3,0 м, выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ): ИГЭ– Супесь,просадочнная,светло-коричневая, макропористая, твердой консистенции, вскрытой мощностью 2,8 и более метров. предусматривается установка отключающих ), да -смотри план газ ( перед ГРПШ , В точке врезки перед улицами . 4 краны под ковер. шаровые - устройств 3МПа предусматривается установка < 0.00 3МПа до низкого Р <0, Для снижения давления газа со среднего Р . 5 07-2У1. -ГРПШ типа ) вне частной застройки ( шкафных газорегуляторных пунктов 100 3МПа и низкого давления Р<0.003МПа запроектированы из ПЭ трубы ПЭ <0. Газопроводы среднего давления Р . 6 по СТ РК ГОСТ 50538-2011 и из стальных труб по ГОСТ 10704-91. ГАЗ SDR11 9467-75. А по ГОСТ 42 Э 42, да применять электроды типа Э -газ . Для сварки ст . 7 открытым ( . дороги и улицы проложить в ПЭ футляре / Подземный газопровод при переходе через местные а . 8 ) способом Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью неразъемных соединений 9. . на выходе из земли и во входе в землю " сталь -полиэтилен " чтобы место соединения полиэтиленовой и , должен располагаться таким образом " сталь -полиэтилен " Переход . 10 . стальной его частей располагалось не выше уровня земли . Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов . 11 Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются 2. 1 . наружных диаметров трубы 25 полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее Обозначение трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью 3. 1 типа ЛСГ-200 на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей "Осторожно! Газ" длине трассы и медным сигнальным проводом, лежащим на газопроводе, позволяющим определить местонахождение газопровода приборным методом, а так же путем установки опознавательных знаков на углах поворота и в местах установки тройников. На пересечениях полиэтиленового газопровода с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль газопровода - дважды, на расстоянии не менее 0,2м между собой и на 2м. в обе стороны от пересекаемого сооружения. Вывод провода-спутника на поверхность земли под защитное устройство предусматривается в специальных контрольных точках, располагаемых на расстоянии не более 450м друг от друга. , Все соединительные детали из полиэтилена изготавливаются методом литья под давлением и прессованием 4. 1 с использованием сварки нагретым инструментом предназначенные для соединения труб по СТ РК ГОСТ 50838-2011 . встык и применяются для подземных газопроводов работу , каналами и инженерными коммуникациями , дорогами / При производстве работ на пересечении с а . 5 1 производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной . Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ . организации СП РК , 11 4.03-01-20 Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК . 6 1 , Правил промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов , 13 4.03-103-20 . г 2008 сентября 18 от №172 утвержденных приказом МЧС РК

**Молниезащита и заземление**

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.

По молниезащитным мероприятиям данные объекты относится ко II категории устройств молниезащиты и должны быть защищёны 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 3,6 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 0,4 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.

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 3м, количество 3 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**

На объекте обеспечить безопасность людей при пожаре, а также разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрывопожароопасного и пожароопасного участка.

Все работники предприятий должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем.

Правила применения на территории открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведения временных пожароопасных работ устанавливаются обще объектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности.

Временные строения должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15м или у противопожарных стен.

Разведение костров, сжигание отходов и тары не разрешается в пределах, установленных нормами проектирования противопожарных разрывов, но не ближе 50 м до зданий и сооружений. Сжигание отходов и тары в специально отведенных для этих целей местах должно производиться под контролем обслуживающего персонала.

Для всех производственных и складских помещений должна быть определена категория взрывопожарной и пожарной опасности, а также класс зоны по Правилам устройства электроустановок, которые надлежит обозначать на дверях помещений.

Противопожарные мероприятия решены согласно СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проектируемые здания размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов. К зданию школы имеется возможность подъезда пожарного транспорта. Лестничные клетки с естественным освещением через окна в наружных стенах. Двери открываются по ходу эвакуации. В проекте, в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-

2014 и СП РК 2.02-101-2014, применяются несгораемые и трудносгораемые материалы. Деревянные конструкции обрабатываются составом для защиты от возгорания. Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга.

Электропроводка в помещениях прокладывается скрыто, в слое штукатурки и в пустотах плит перекрытия. Розетки заземлены. В случае применения сгораемых и трудносгораемых материалов импортного производства для внутренней отделки, материалы должны иметь сертификат качества и согласование с Государственной противопожарной службой и Гор СЭС.

**6.4 Оценка воздействия на окружающую среду**

Расчет уровня загрязнения атмосферы его графическая интерпретация, содержание и формирование таблиц проекта ОВОС предприятия выполнены с использованием программы "Эра", версия 2.0.

На период строительства размер СЗЗ не устанавливается, т.к. строительные работы не классифицируются согласно санитарной классификации объектов. В соответствии со ст.40 Экологического кодекса виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории

Воздействие на водные ресурсы. В период проведения строительных работ и при эксплуатации проектируемых сетей электроснабжения негативное воздействие на поверхностные и подземные воды не прогнозируется. Для хозяйственно-питьевых нужд рабочих используется привозная бутилированная вода. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет производиться в изолированные накопители с последующим вывозом на городские очистные сооружения.

Отходы производства и потребления. Период строительства сетей газоснабжения сопровождается образованием различных видов отходов. При работе автотранспортных средств (автокранов, грузовых и легковых машин) возможно образование отходов горюче-смазочных материалов, отработанных аккумуляторных батарей, электролитов. Учитывая передвижной характер строительных бригад, основное обслуживание и необходимый ремонт строительной техники будет производиться на автобазах или станциях технического обслуживания. Отработанные масляные фильтры, аккумуляторы и др. оборудование будут сдаваться в специализированные предприятия автомобильной организацией-подрядчиком, выполняющим строительные работы. Твердые бытовые отходы образуются в местах проживания рабочих строительных бригад, будут складироваться в металлических контейнерах и согласно договору, со специализированными предприятиями вывозиться на полигон ТБО г.Шымкент. При эксплуатации проектируемой сети электроснабжения отходы не образуются.

Земельные ресурсы и почвы. Технология работ предусматривается с учетом снятия, транспортировки, хранения и нанесения плодородного слоя почвы по завершении строительства на участки благоустройства. Снятие плодородного слоя производится с мест возможного загрязнения и порчи. Согласно инженерно-геологического отчета плодородный слой по всей проектируемой трассе газоснабжения отсутствует. В связи с этим работы по снятию плодородного слоя почвы в данном проекте не выполняются.

Рекультивация нарушенных земель предусматривается на землях, занятых пахотными угодьями, лугами и выгонами в местах разработки открытых траншей ручным механизированным способом. Рельеф спланированной поверхности после нанесения плодородного слоя почвы должен обеспечивать нормальную эксплуатацию машин при выполнении сельскохозяйственных и лесохозяйственных работ. Данным проектом рекультивационные работы не предусматриваются, так как участок строительства освоен ранее.

Воздействия на растительный и животный мир. Осуществление хозяйственной деятельности не внесет существенных изменений в растительный мир прилегающих территорий. Основным источником воздействия на растительный покров является выброс загрязняющих веществ от автотранспортных средств. Дополнительного воздействия на растительность, как на период строительства проектируемых сетей, так и в процессе их эксплуатации нет. Также, проектируемые работы не окажут влияния на состав животного мира, его популяции и миграции. Прокладка сетей, предусмотренная рабочим проектом, осуществляется в пределах населенного пункта, территория которого антропогенно изменена. Крупные виды животных мигрировали, а мелкие виды со временем приспособились к жизни. Поэтому прокладка сетей не создаст дополнительных воздействий на животный мир. В связи с достаточной освоенностью района расположения трассы газоснабжения, места гнездования и пути миграции животных на рассматриваемой территории отсутствуют. Какого-либо ухудшения условий обитания этих видов при строительстве и эксплуатации объекта не прогнозируется. Негативное воздействие на растительность и животный мир будет минимальным.

Физические воздействия. На участках строительства потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника, используемая в процессе производства строительных работ. Влияние данных источников носит кратковременный характер и находится в пределах нормы.

Воздействие на социально-экономическую среду. Строительство объекта является социально-значимым для жителей рассматриваемого населенного пункта. Строительство инженерных сетей вызвано необходимостью обеспечения газом и направлено на улучшение условий жизни и быта населения. Негативное воздействие при строительстве проектируемого объекта на здоровье населения (прежде всего через загрязнение атмосферного воздуха) является незначительным и находится в допустимых пределах. Таким образом, строительство сетей газоснабжения не приведет к ухудшению социальных условий и здоровья населения. Строительство и эксплуатация проектируемых сетей вредного воздействия на окружающую среду не оказывают. В целом, воздействия в периоды строительства и эксплуатации проектируемой трассы газоснабжения оцениваются как допустимое.

**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**

Нормативная продолжительность «Строительство инженерно-коммуникационных сетей (внутриквартальные водоснабжение, газоснабжение и автомобильные дороги) в поселке Темирлан, Ордабасинского района, Туркестанской области»; определена в соответствии СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений»: часть II, Б.5.7 Городские инженерные сооружения, Таблица Б.5.7.1, 1 Уличные трубопроводы водо-, газоснабжения и канализации, сооружаемые в траншеях с откосами.

1. Протяженность газопровода из стальных труб – 0,084 км.

Продолжительность строительства сетей газопровода из стальных и полиэтиленовых труб диаметром до 500мм, при длине прокладки 0,1 км составляет 1 месяцев.

2. Протяженность газопровода из полиэтиленовых труб – 5,991км.

Продолжительность строительства сетей газопровода из стальных и полиэтиленовых труб диаметром до 500мм, при длине прокладки 1,5 км составляет 4 месяцев.

Согласно СП РК 1.03-102-2014, п.9.2.6, таблица 6 принимается 3 потока.

Протяженность каждого потока составит 5,991/3 = 3,994км.

Продолжительность строительства каждого потока составит:

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной экстраполяции исходя из имеющейся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Б.5.7.1, газопровод из стальных и полиэтиленовых труб протяженности 1,5 км, с нормой продолжительности строительства 4,0 месяцев.

Расчет выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013 п. 6,2

Тэ = Тмин $\sqrt[3]{Sэ/Sмин}$ = 4 $\sqrt[3]{3,994/1,5}$ = 5,54 месяцев

Согласно п. 4.11 СП РК 1.03-101-2013 продолжительность строительства объектов, возводимых в районах сейсмичностью 7 баллов и выше, устанавливается с коэфициентом 1,05.

5,54х1,05 равно 5,82 месяца ≈ 6,0 месяц.

**Общая продолжительность строительства принимаем равной 6,0 месяцам в том числе подготовительный период 0,5 месяц.**

В соответствии с письмом заказчика, начало строительства предусмотрено в 2023 году.

Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом) приняты :

Нормы задела в строительстве по годам, %:

- 2023 год - 100%;

**6.7 Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-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 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2022 года, версия программы АВС-4, редакция 2022.11 от 09.11.2022 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-04-2021, Выпуск 25;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-03-2021, Выпуск 25;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 27;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 27;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 27;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2021, Выпуск 27;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2021 Выпуск 27;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 15;

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, 2022 год, ССЦ РК 8.04-08-2021, выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2022 год, ССЦ РК 8.04-09-2021, выпуск 3;

справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование, мебель и инвентарь за октябрь 2022 год,

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2021, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

Нормативы предельной стоимости строительства, НДЦС РК 8.02-01-2022;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2022-2023 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022-2026 годы» одобренный на заседании правительства РК от 24 августа 2021 года, протоколом №27: с МРП на 2022 год -3063 тенге, на 2023 год - 3 450 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 компании в рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационных сетей (внутриквартальные водоснабжение, газоснабжение и автомобильные дороги) по улице №20 в поселке Темирлан, Ордабасинского района, Туркестанской области»** внесены изменения и дополнения:

Водопровод и канализация

1. Во всех угловых штампах проставлено дата выполнения проекта;
2. Расчет водопотребления предоставлено;
3. Общие данные откорректировано;
4. Общие данные откорректировано и исправлено;
5. Предусмотреть мероприятие 2-го типа просадки и дать ссылку в общих указаниях и в пояснительной записке;

ГСН

6. В общих указаниях исключены данные о низком давление;
7. Изображены и заложены объёмы на продувочные свечи у ГРПШ по СН РК 4.03-01-2011, п. 6.2.8;
8. Перепроверены все объёмы в спецификациях;
9. Определен процент контроля качества стыков швов в сейсмическом районе для полиэтиленовых и стальных труб по СП РК 4.03-101-2013, таблица 22, п. 6, 7, п. 11.3.1, СН РК 4.03-01-2011*, п. 5.4.7;
10. Откорректирован спецификация и пояснительная записка в соответствии с замечаниями;

Автомобильные дороги

11. На плане указана топографическая съемка
12. Обоснован принятый уровень ответственности объекта
13. На чертежах искусственных сооружений показаны все размеры.
14. На плане приведены размеры автомобильной дороги, границы начала и конца проектного участка, ведомость элементов плана трассы.
15. Приведен расчет дорожной одежды.
16. В объемах работ предусмотрен разбивку трассы.

Сметная документация

17. Представлено письмо заказчика о начале строительства с указанием квартала или месяца соответствующего года;

Пояснительная записка к сметной документации

18. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация;
19. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;
20. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства;
21. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780;
22. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ;
23. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ;
24. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям;

Мониторинг цен

25. Представлен документ, утверждаемый заказчиком «перечень материалов и оборудования, принимаемых согласно прайс листов» согласно п. 55, 60, 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;

26. Представлены основные и альтернативные прайс листы согласно п.п. 9.3.14; п. 9 СН РК 1.02-03-2011;

27. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02-03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк.

**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 инженерно-коммуникационных сетей (внутриквартальные водоснабжение, газоснабжение и автомобильные дороги) по улице №20 в поселке Темирлан, Ордабасинского района, Туркестанской области» 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».

На основании вышеизложенного рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей (внутриквартальные водоснабжение, газоснабжение и автомобильные дороги) по улице №20 в поселке Темирлан, Ордабасинского района, Туркестанской области» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» утвержденными приказом МЗ РК от 16 августа 2017 года №611, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденными Приказом МНЭ РК от 26 февраля 2015 года №177.

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. | Строительная длина дороги | М | | 1207 |
| 2. | Расчетный расход воды | м$^3$/сут | | 79,20 |
| 3. | Протяжённость сетей | М | | 1235 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Водопровода | | | |
| 4. | Часовой расход газа | м$^3$/час | | 11178,54 |
| 5. | Протяжённость сетей газопровода | М | | 1268 |
| 6. | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 и прогнозных ценах 2023 годов, в том числе:<br>СМР<br>оборудование<br>прочие | млн.тенге | 506,545<br>384,204<br>32,639<br>89,702 | 450,587<br>342,219<br>26,859<br>81,509 |
| 7. | Продолжительность строительства | месяцев | | 6 |

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 24,56 млн. тенге.

**8. ВЫВОДЫ**

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационных сетей (внутриквартальные водоснабжение, газоснабжение и автомобильные дороги) по улице №20 в поселке 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. | Строительная длина дороги | 1207 м |
| 2. | Расчетный расход воды | 79,20 м$^3$/сут |
| 3 | Протяжённость сетей Водопровода | 1235 м |
| 4. | Расход газа | 11178,54 м$^3$/час |
| 5. | Протяжённость сетей газопровода | 1268 м |
| 6. | Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2022, 2023 годов, в том числе: | 450,587 млн.тенге |
| | СМР | 342,219 млн.тенге |
| | Оборудование | 26,859 млн.тенге |
| | Прочие | 81,509 млн.тенге |
| 7. | Продолжительность строительства | 6 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 ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района» в соответствие с условиями меморандума от 30.10.2022 года.

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

**«Түркістан облысы, Ордабасы ауданы, Темірлан елді мекеніндегі №20 көше бойындағы инженерлік-коммуникациялық жүйесінің (кент ішіндегі ауыз су жүйесі, газ жүйесі және автомобиль жолдары) құрылысы»** 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. | Жолдың ұзындығы | 1207 м |
| 2 | Судың өнімділігі | 79,20 м$^3$/сут |
| 3 | Су құбырының ұзындығы | 1235 м |
| 4. | Газдың шығыны | 11178,54 м$^3$/час |
| 5. | Газ құбырының ұзындығы | 1268 м |
| 6. | 2022-2023 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде: | 450,587 млн.тенге |
| | Құрылыс-монтаж жұмыстары | 342,219 млн.тенге |
| | Құрал жабдықтар | 26,859 млн.тенге |
| | Өзге де шығындар | 81,509 млн.тенге |
| 7. | Құрылыс ұзақтығы | 6 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 30.10.2022 жылғы меморандум талаптарына сәйкес «Ордабасы ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ 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 | Наружные сети водопровода и канализации | Ахметов Ерлан Ербақұлы | | KZ29VJE00076790 | Соответствует |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Сметный раздел | Көлбаев Арыстан Жалғасбайұлы | | KZ37VJE00076840 | Соответствует |
| 3 | Газоснабжение | Ахметов Ерлан Ербақұлы | | KZ29VJE00076790 | Соответствует |
| 4 | Дорожная часть | Ахметов Ерлан Ербақұлы | | KZ29VJE00076790 | Соответствует |
| 5 | Ведущий эксперт | Ахметов Ерлан Ербақұлы | | KZ29VJE00076790 | Соответствует |

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

**Мейрбеков С.М. (Директор)**

**Ахметов Е.Е. (Эксперт)**

**Көлбаев А.Ж. (Эксперт)**