«Шымкент қаласының Қызылжар-2 шағын ауданындағы инженерлік инфрақұрылым жүйелерінің құрылысы (Ордакент көшесі)» жұмыс жобасы бойынша

16.02.2025 ж. № АРХС-0009/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Шымкент қаласының энергетика және инфрақұрылымды дамыту басқармасы" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"АВС-Проект Сервис" ЖШС

город Шымкент

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласының Қызылжар-2 шағын ауданындағы инженерлік инфрақұрылым жүйелерінің құрылысы (Ордакент көшесі)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Арх-Сараптама" ЖШС берді.

"Арх-Сараптама" ЖШСрұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ АРХС-0009/25 от 16.02.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство систем инженерной инфраструктуры в микрорайоне Кызылжар-2 города Шымкент (улица Ордакент)»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "АВС-Проект Сервис"

город Шымкент

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство систем инженерной инфраструктуры в микрорайоне Кызылжар-2 города Шымкент (улица Ордакент)» выдано ТОО "Арх-Сараптама".

Данное экспертное заключение не может быть полностью иличастично воспроизведено, тиражировано и распространено безразрешения ТОО "Арх-Сараптама".

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1. НАИМЕНОВАНИЕ:Рабочий проект Шымкент қаласының Қызылжар-2 шағын ауданындағы инженерлік инфрақұрылым жүйелерінің құрылысы (Ордакент көшесі), Строительство систем инженерной инфраструктуры в микрорайоне Кызылжар-2 города Шымкент (улица Ордакент)

Дополнительные сведения: АРХС-0011-03, 14.01.2025, заявления 13.01.2025

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=56b5bac8-30b2-41f7-8f23-94445628fc01

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «ABC-Проект Сервис». Лицензия 11 ГСЛ-КР №004137 от 25.12.2023 года.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «ISSA-Group KZ». Лицензия 23028185 от 09.01.2024 года.
СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «ПромСтройПроект Алматы». Лицензия 24028277 от 16.09.2024 года.
СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «RenstroyHub». Лицензия 24028893 от 24.09.2024 года.
СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «АПИЦ». Лицензия 24028526 от 18.09.2024 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции
5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: АРХС-03/00399 от 13.01.2025

- задание на проектирование, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент» от 13.09.2024 года;
- архитектурно-планировочное задание №KZ79VUA01221924 от 09.09.2024 года, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент»;
- постановление акимата города Шымкент №1093 от 05.05.2023 года, о разрешении на проектирование;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- технический отчет об инженерно-геологических изысканиях выполненные ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2024 году;

- топографическая съемка выполненной ТОО «АВС-Проект Сервис» в 2024 году;

- письмо ГУ «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент» №12-05-03/2329 от 19.09.2024 года, о том, что на территории мкр. Кызылжар-2 отсутствуют захоронения скота и очагов сибирской язвы;

- письмо ГУ «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент» №12-05-03/2329 от 19.09.2024 года, о том, что на территории объекта отсутствуют зеленные насаждения;

- письмо ГУ «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент» №12-05-03/2329 от 19.09.2024 года, о том, что расстояние для вывоза строительного мусора составляет - 20 км, перевозка инертных материалов (песок, гравий) составляет - 20 км;

- письмо ГУ «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент» №12-05-03/2329 от 19.09.2024 года, о том, что начало строительства запланировано на май месяц 2024 года.

Технические условия:

- на подключение к газораспределительным сетям №11-гор-2022-00010354 от 14.07.2022 года, выданное АО «ҚазТрансГаз Аймақ» Шымкентский производственный филиал;

- на водоснабжение №873/1 от 12.08.2024 года, выданное ГКП «Управление водопровода и канализации» акимата города Шымкент.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями в 2024 году согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство».

План трассы согласовано:

- с ГУ «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент» от 2024 г;
- с ГКП «Управление водопровода и канализации» акимата города Шымкент от 2024г;
- с АО «QAZAQGAZ AIMAQ» Шымкентский производственный филиал от 2024 года.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка.
Том I. Книга 2. Проект организации строительства.
Том I. Книга 3. Сметная документация.
Том II. Альбом 1. Наружные сети водоснабжения.
Том II. Альбом 2. Наружные сети газопроводы.
Том III. Брошюра 1. Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях.
Том III. Брошюра 2. Паспорт проекта.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Узучаемая территория расположена в северо-западной части города Шымкент в микрорайоне Кызылжар-2(улица Ордакент).

Природно-климатические условия района строительства

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в. °С: абсолютная максимальная -плюс 44,2, абсолютная минимальная -минус 30,3.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, в°Сплюс 31,4.

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

1) Суток -минус 16,9°С.

2) Пятидневки -минус 14,3°С.

3) Периода -минус 6°С.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С - минус 0,4.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболеетеплого месяца, °С - плюс 14,8.

Продолжительность, средняя суточная температура воздуха, °С, периодасо 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 (восточное).

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

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 6м/сек.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, - 13м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для супеси, - 0,44.

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для супеси, - 0,54.

Зона влажности - 3 (сухая).

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Рельеф и гидрография

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена на аллювиальной-пролювиальной равнине.

Рельеф площадки относительной ровный и имеет незначительный уклон с востока на запад. Высотные отметки проектируемой трассы изменяются в пределах от 476,96 до 540,96 м.

Гидрографическая сеть в районе работ отсутствует.

Литологическое строение

В пределах проектируемой территории повсеместно распространены связные грунты аллювиально-пролювиального комплекса верхнечетвертичного возраста.

Связные грунты представлены супесями светло-коричневыми, макропористыми, твердой консистенции, различной естественной влажности и плотности.

По материалам изысканий прошлых лет, мощность просадочного слоя -14,0-16,0 м.

Общая мощность глинистого слоя - 20,0-22,0 метров.

В основании разреза залегают галечниковые грунты с песчаным заполнителем до 30% с включением валунов до 20%.

Грунт неоднородный по крупности обломочного материала и содержанию заполнителя, особенно вблизи контакта с глинистым грунтом. Обломочный материал представлен, преимущественно, осадочными породами, умеренно уплощён и удлинён,

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

хорошо окатан. В толще галечникового грунта встречаются невыдержанные по простиранию маломощные (до 0,3 м) прослои и линзы суглинка, супеси, песка разной крупности.

С поверхности земли на изучаемой трассе распространен насыпной грунт, состоящий из утрамбованной супеси и гравия, средней мощностью 0,2 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки по содержанию легко и среднерастворимых солей до глубины 3,0 м - незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,037-0,121%.

Грунты трассы по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе-неагрессивные. Содержание SO4 изменяется от 24 до 432 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl ко всем видам и маркам бетонов грунты трассы-неагрессивные. Содержание Cl от 23,75 до 126,0 мг/кг.

Подземные воды

В период изыскания (январь месяц 2024г.) подземные воды пройденными разведочными скважинами, глубиной по 3,0 м не были вскрыты.

По архивным данным УПВ залегает ниже глубины 30м.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам грунтов в пределах исследуемой трассы до глубины 3,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ- суглинок светло-коричневый, макропористый, твёрдой консистенции, просадочный, вскрытой мощностью 10,0 и более метров.

6.2. Проектные решение

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжения

Проект наружных сетей водоснабжения выполнен согласно СНиП РК 4-01-02-2009. На основании технического задания на проектирование проектом предусматривается объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная система водоснабжения. Водопроводные сети запроектированы для подачи воды на хозяйственно питьевые и противопожарные нужды.

Наружные сети водоснабжения запроектированы из полиэтиленовых напорных труб PE100 SDR17 диаметрами 110х6,6мм "питьевая" по ГОСТ 18599-2001. Водопровод прокладывается с уклоном не менее 0.001 на глубине -1,20м, шириной по дну 0,8м., с учетом глубины проникновения нулевой температуры в грунт согласно п.11.42 СНиП РК 4-01-02-2009.

Согласно п.4.1 СНиПа РК 4.01-02-2009 проектом предусматривается подвод воды к границам участков жилых домов. Трубопроводы подключений абонентов к магистральным сетям водопровода прокладываются узкотраншейным методом без откосов на глубине -1,20м, шириной по дну 0,8м. Сервисные линии водопровода запроектированы из полиэтиленовых напорных труб ПЭ63 SDR11 диаметром 25х2,3мм, "питьевая" по ГОСТ 18599-2001. Расположение водомерного колодца в плане для абонентов от 2 до 6 домовладения определяется при производстве работ с учетом условий абонента (в части застройки и элементов благоустройства) и размещения их за пределами улиц у ограждений. Подключения абонентов в плане показано условно до границ земельных участков. Для учета расхода подаваемой воды в водоразборных колодцах (ВРК) в местах отвода к потребителям устанавливается счетчик холодной воды DN 15, Q1,5 м3/час с защитой от электромагнитного воздействия имеющий высокий метрологический класс с низким порогом чувствительности.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Разработка грунта в траншее ведется открытым способом. Приняты траншеи с откосами 1:0. До укладки трубопроводов грунты основания выровнять по проектным отметкам. Основание под трубопроводы запроектировано из естественного выровненного местного грунта.

При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубопровода выполняется защитный слой толщиной 300мм из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Засыпка траншеи трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя проводится ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м³. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом выполнить ручным инструментом. Механизированная засыпка производится бульдозером с последующим уплотнением.

На расстоянии 300 мм от верха трубы прокладывается лента сигнальная с логотипом "Внимание! Водопровод", позволяющий обеспечить трассировку подземных трубопроводов из полимерных материалов. Это позволит эксплуатационным и аварийным органам в кратчайшие сроки и точно определить местоположение трубопровода в предполагаемой точке аварий. Концы ленты заводятся в колодец.

В местах установки запорно-регулирующей арматуры для отключения и переключения участков сети водоснабжения, пожарных гидрантов и приборов учета воды (водоразборные колодцы) проектом предусмотрены круглые водопроводные колодцы диаметрами 1500мм. Водопроводные колодцы приняты круглые водопроводные по типовому проектному решению 901-09.11-84, альбом II из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1, изготовленных по ГОСТ 8020-95 и таблиц водопроводных колодцев с учетом дополнительных мероприятий для сейсмических районов. Поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3м шире пазух планируется с уклоном 0,03 от колодца. Вокруг люков колодцев надлежит предусматривать бетонную отмостку шириной 1000мм, толщиной 100мм с уклоном 0,1 от люка. Колодцы на сетях водопровода необходимо устанавливать с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3м. Под плитами днище круглых колодцев выполнить бетонную подготовку толщиной 100мм из бетона марки В7,5. При этом произвести затирку швов и внутренних поверхностей цементно-песчаным раствором состава 1:2.

В колодцах, установленных на проезжей части крышка люка должна располагаться на одном уровне с поверхностью покрытия, на газонах люки колодцев возвышаются над поверхностью земли на 50мм.

Выполнить гидроизоляцию по внутренним поверхностям стен и днища колодцев ниже трубопровода. Перед засыпкой грунтом колодца со стороны обратной засыпки (бетонные поверхности колодцев, соприкасающиеся с грунтом) произвести обмазочную битумную боковую гидроизоляцию бетонных и железобетонных конструкций (стен и плит перекрытия) колодцев в несколько слоев общей толщиной 5мм.

Колодцы установлены с учетом размещения внутри пожарных гидрантов и фасонных частей. Фасонные части - стальные и чугунные.

Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002 выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0,3м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом с герметизацией концов гильзы цементным раствором. В колодцах, устанавливаемых на водопроводной сети, трубы приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 с устройством перехода стали на полиэтилен посредством фланца (свободного и приварного) и полиэтиленовой втулки подфланец. Для защиты от коррозии стальные фасонные части в колодцах покрыть с антикоррозийной изоляцией усиленного типа (по ГОСТ 9.602-2016). Все стальные трубопроводы перед нанесением изоляции очистить от окалин и грязи.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Для удобства эксплуатации на участках водоснабжения предусмотрено устройство запорно-регулирующей арматуры в колодцах. Под задвижки и гидранты предусматриваются бетонные столбики в колодцах. Крепление задвижек к столбикам производится при помощи хомутов и анкерных болтов, согласно требовании СН РК 4.01-05-2002 и серии 4.900-9 выпуск 0-1.

Для опорожнения воды при ремонтно-профилактических работах, в пониженных точках каждого ремонтного участка, предусмотрены выпуски с вентилями. Отвод воды от выпусков производится в колодцы, с последующей откачкой в ближайший водосток, арык или канаву.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Коли чество	Приме чание
1	2	3	4	5
Водопровод хозяйственно-питьевой				
1	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 17 размерами 110х6,6 мм по ГОСТ 18599-2001	м	172,0	
2	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 63 SDR 11 размерами 25х2,3 мм по ГОСТ 18599-2001	м	350,0	

Ситуационная схема водоснабжения (Рис.1)

6.2.2 Наружные сети газоснабжения

Рабочий проект «Строительство систем инженерной инфраструктуры в микрорайоне Кызылжар-2 города Шымкент (улица Ордакент)» разработан на основании задание на проектирование, технических условий №11-гор-2022-00010354 от 24.07.2022 года выданные ШПФ АО "КазТрансГаз Аймак" и в соответствие с действующими нормативными документами.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Для газоснабжения улицы Ордакент микрорайона Кызылжар-2 города Шымкент запроектировано газопровод среднего давления от точки врезки до абонентов (смотри чертежи и схемы ГСН).

Точка подключения газопровода существующий подземный газопровод среднего давления диаметром 160 мм от ГРС-1-4, согласно техническим условиям №11-гор-2022-00010354 от 14.07.2022, выданный ШПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

На точке врезки предусматривается установка отключающих устройств - задвижки - Ду50. Подземный ПЭ шаровой кран под люк диаметром 63.

Газопроводы среднего давления запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р50838-2011 и из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Мощность объекта

Газопроводы среднего давления предусмотрены из полиэтиленовых труб с коэффициентом запаса прочности 3,2 ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р50838-2011 и из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Протяженность газопровода среднего давления 0,005-0,3 МПа из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ 50538-2011 составляет:

- диаметром 63х5,8мм - 805,0 м.

Протяженность газопровода среднего давления 0,005-0,3 МПа из стальных труб по ГОСТ 10704-91 составляет:

- диаметром 57х3,0мм - 47,0 м.

Нормы расхода газа, годовые и максимально-часовые расходы газа

Расчет потребности природного газа определена согласно СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

Основными потребителями газа являются жители улицы Ордакент (на приготовление пищи, горячей воды на хозяйственные и санитарно-гигиенические нужды, отопление).

Численность жителей, количество частных домов приняты согласно предоставленной справки выданным ГУ «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент».

Предусматривается использование газа всеми категориями потребителей при 100% обхвате.

Расчет расхода газа выполнен с учетом расхода газа на перспективу.

Общий часовой расход газа с учетом перспективы составляет 2,64 м³/час.

Общий годовой расход газа с учетом перспективы составляет 963,60 м³/год.

Гидравлический расчет газопровода среднего давления

Диаметры газопровода определены гидравлическим расчетом, исходя из условий обеспечения газоснабжения потребителей в часы максимального потребления при максимально-допустимых перепадах давления.

Гидравлический расчет среднего давления выполнен по программе «V.I.O.StandartHidravlikCalculator» разработанный ОАО «ГИПРОНИИГаз».

Расчетная схема, результаты расчета прилагаются (Альбом 2, лист ГСН-3).

Газопровод среднего давления

Подземная прокладка газопровода

Подземный газопровод среднего давления 0,005-0,3 МПа запроектированы из полиэтиленовых труб с коэффициентом запаса прочности 3,2 ПЭ 100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

Диаметры газопровода среднего давления определены гидравлическим расчетом, исходя из условий обеспечения газоснабжения потребителей в часы максимального газопотребления при максимально-допустимых перепадах давления.

Глубина прокладки газопровода 1,2 м. Газопровод в траншею укладывается на песчаное основание толщиной 10 см и присыпается местным грунтом без твердых включений на высоту 20 см с послойной трамбовкой.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Обозначение трассы газопровода предусматривается путем установки опознавательных знаков, укладки алюминиевого провода по всей длине трассы (для полиэтиленовых труб), позволяющей определить местонахождение газопровода приборным методом и сигнальной ленты без металлической полоской по всей длине трассы.

Сигнальная лента без металлической полосы шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Осторожно ГАЗ» предусмотрена на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями сигнальная лента укладывается вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом.

Укладку полиэтиленовых труб в траншею производить:

- при температуре окружающего воздуха выше плюс 100оС уложить газопровод свободным изгибом (змейкой) с засыпкой - в наиболее холодное время суток;
- при температуре окружающего воздуха ниже плюс 100оС возможна укладка прямолинейно, а засыпку газопровода производить в самое теплое время суток.

Согласно МСП 4.03-103-2005 п.6,94 работы по укладке газопроводов рекомендуется производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15оС и не выше плюс 30оС.

При прокладке подземных ПЭ газопроводов в стесненных условиях расстояния до зданий без постоянного присутствия людей сокращено не более чем на 50%. При этом на участках сближения и на расстояний не менее 5м в каждую сторону от этих участков следует применять длинномерные трубы без соединений или трубы мерной длины соединенные деталями с ЗН.

Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскостях полиэтиленового газопровода выполняются с помощью полиэтиленовых отводов по ТУ 6-19-359-87. Отводы стального газопровода выполняются по ГОСТ 17375-2001; переходы ГОСТ 17378-2001г.

При входе и выходе из земли полиэтиленовых труб выполненный с использованием отвода с закладными элементами (ЗН) и соединений «полиэтилен-сталь» на вертикальном участке заключаются в футляр.

В футлярах выходов и входов предусмотрены не разъемные узлы соединений «полиэтилен-сталь». Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Газопровод при переходе через местные автомобильной дороги и улицы проложить в ПЭ футляре с запасом прочности не менее 2.5 открытым методом. Футляр газопровода должно быть герметично заделан с двух концов.

Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью неразъемных соединений «полиэтилен-сталь» на выходе из земли.

Переход «полиэтилен-сталь» должно располагаться таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами.

Обозначение трассы газопровода предусматривают путем установки опознавательных знаков по трассе газопровода около контрольных трубок (смотри по проекту), укладку сигнального медного провода по всей длине трассы, позволяющей определить местонахождение газопровода приборным методом. Также по всей длине трассы на 0.2м от верха присыпанного газопровода предусматривается укладка сигнальной ленты.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

При производстве работ на пересечении с автомобильными дорогами, каналами и инженерными коммуникациями, работу производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации.

Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.

Контроль качества сварных стыков газопровода высокого давления согласно СП РК 4.03.101-2013 - 100%.

Надземная прокладка газопровода

Надземный газопровод среднего давления 0,005-0,3 МПа запроектирован из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Отводы стального газопровода выполняются по ГОСТ 17375-2001; переходы ГОСТ 17378-2001.

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021в соответствии с требованиям СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Контроль качества сварных стыков стального газопровода среднего давления согласно СП РК 4.03.101-2013 -5% для надземных.

Монтаж и испытание газопровода выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы» и приказа МВД РК №673 от 9.10.2017 года «Требованиями безопасности объектов систем газоснабжения».

Очистка полости и испытание газопровода.

После окончания работ по монтажу газопровода проектом предусматривается испытание газопровода на герметичность воздухом в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013. Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода должна быть очищена в соответствии с проектом производства работ. Очистку полости внутренних газопроводов следует производить перед их монтажом продувкой воздуха.

Испытания подземных газопроводов следует производить после их монтажа в траншее и присыпке выше верхней образующей трубы не менее чем на 0,2 м или после полной засыпки траншеи.

До начала испытаний на герметичность газопровод следует выдерживать под испытательным давлением в течение времени, необходимого для выравнивания температуры воздуха в газопроводе с температурой грунта (СП РК 4.03-101-2013.).

Испытания полиэтиленового газопровода на герметичность необходимо производить давлением согласно СП РК 4.03-101-2013.

Надземный газопровод стальной высокого давления 0,6-1,2 МПа испытательное давление на герметичность -1, 5 МПа в течении 1 часа.

Полиэтиленовые газопроводы высокого давления 0,3-0,6 МПа испытательное давление на герметичность -0,75 МПа в течении 24 часа.

Надземный газопровод стальной высокого давления 0,3-0,6 МПа испытательное давление на герметичность -0,75 МПа в течении 1 часа.

Газорегуляторный пункт шкафной

Газорегуляторные пункты шкафные ГРПШ предназначены для редуцирования среднего давления на низкое, автоматического поддержания выходного давления на заданном уровне, независимо от изменения входного давления и расхода, автоматического прекращения подачи газа при повышении или понижении выходного давления сверх заданных значений, а также очистки газа от механических примесей.

В данном проекте предусмотрены газорегуляторные пункты шкафные типа ГРПШ-6 и ГРПШ-10.

На входе и выходе газопровода из проектируемого ГРПШ предусматривается установка отключающих устройств - задвижек клиновых с выдвижным шпинделем фланцевых 30с41нж Ру-1,6 МПа.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ГРПШ поставляют в виде блока полной заводской готовности.

После монтажа надземные участки газопровода защищаются от атмосферной коррозии лакокрасочным покрытием желтого цвета за два раза, запорная арматура покрывается масляной краской красного цвета.

Основные показатели по газоснабжению

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Коли чество
1	Максимальный часовой расход газа	м3/час	2,64
2	Годовой расход газа	м3/год	963,60
3	Полиэтиленовые трубы ПЭ 100 ГАЗ SDR11по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	м	805,0
4	Трубы стальные электросварные Гр.ВСт3сп по ГОСТ 10704-91	м	47

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

При производстве работ необходимо руководствоваться правилами «Организация строительства» и «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро и пожарной безопасности и производственной санитарии. При производстве строительно-монтажных работ следует строго соблюдать правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных механизмов (кранов) утверждённых Гостехнадзором, также техники безопасности, утверждённых органами государственного надзора и соответствующими министерствами, и ведомствами с Госстроем Казахстана.

Особое внимание должно быть уделено на производство строительно-монтажных работ в охранной зоне существующих ЛЭП.

Строительство участков линии вблизи действующих, находящихся под напряжением ВЛ, должно выполняться с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ.

При монтаже проводов под действующей линией электропередач, находящейся под напряжением, необходимо выполнить мероприятия по предупреждению схлестывания монтируемых проводов.

Категорически запрещена работа кранов и других механизмов под действующими ВЛ без их отключения и надлежащего заземления.

В местах близкого прохождения других инженерных коммуникаций (в особенности газопроводов), электромонтажные работы по сооружению ВЛ должны производиться под контролем представителей соответствующих инженерных служб района и с особой осторожностью.

Пожарная безопасность ВЛ обеспечивается применением несгораемых конструкций и материалов, автоматическим отключением при появлении токов короткого замыкания, заземлением опор, соблюдением безопасных по схлестыванию расстояний между проводами различных фаз ВЛЗ-10 кВ.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Применение для сетей ВЛ-0,4кВ провода СИП исключает взрывопожарную опасность ввиду наличия у данного провода изоляции, исключающей горение.

Ввиду стесненности условий, все работы по установке опор ВЛ должны вестись вручную или механизмами с особой осторожностью.

Генеральный подрядчик обязан с участием заказчика и подрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.

К строительно-монтажным работам разрешается приступать только при наличии проекта производства работ, в котором должны быть разработаны все мероприятия по обеспечению техники безопасности и производственной санитарии. Этот проект должен быть согласован со службами техники безопасности строительно-монтажных организаций.

Расположение постоянных и временных тротуарных путей, сетей электроснабжения, механизмов, временных сооружений, площадок для временного складирования стройматериалов должны строго соответствовать указанному в проектах производства работ.

На территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов.

Опасные зоны следует ограждать либо выставлять на их границах предупредительные сигналы, видимые в дневное и ночное время.

В тёмное время суток ограждения дополняются световыми сигналами.

При возникновении на строительной площадке опасных условий работы (оползание грунта в котлован, осадка оснований под строительными лесами, обрыв электропроводов) люди должны быть немедленно выведены, а опасные места ограждены.

Запрещается работа механизмов непосредственно под проводами, действующих линий электропередачи любого напряжения.

Работа и перемещение строительных машин вблизи линий электропередачи должны производиться под непосредственным руководством инженерно-технического работника.

Следует уделять особое внимание работе стреловых механизмов, расположенных в непосредственной близости один от другого, во избежание столкновения их стрел. Все мероприятия, относящиеся к работе монтажных механизмов, в каждом конкретном случае должны быть согласованы со всеми участниками строительства, службами техники безопасности, а также инспекцией Гостехнадзора.

Производить монтажные работы на высоте, в открытых местах, при силе ветра 6 баллов (скорость ветра 9,9 - 12,4 м) запрещается.

Скорость движения автотранспорта у строительных объектов не должна превышать 10 км/час, а на поворотах и в рабочих зонах - 5 км/час.

На строительной площадке генподрядчиком должны быть организованы пожарные посты с противопожарными средствами в районах строящихся зданий и сооружений, административно-бытовых и складских помещений, а также определены особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

6.4. Санитарно-эпидемиологический раздел.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Ввиду отсутствия в период эксплуатации водопроводных сетей источников загрязнения окружающей среды (уборных, выгребных ям, навозохранилищ, приёмников мусора), а также сети не проходит по территории свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, земледельческих полей орошения, кладбищ, скотомогильников, категория опасности объекта, в соответствии со статьей 40 Экологического Кодекса, не классифицируется.

Не классифицируется и класс опасности объекта, согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны (СЗЗ) производственных объектов.

Санитарно-эпидемиологический раздел выполнен в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержден приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года №26.

При возникновении на водопроводе аварийных ситуаций или технических нарушений, которые приводят или могут привести к ухудшению качества питьевой воды и условий водоснабжения населения, лицо, осуществляющее эксплуатацию системы водоснабжения немедленно принимает меры по их устранению и информированию территориального подразделения ведомства государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия в течение 24 часов с момента обнаружения.

Организация (лаборатория), осуществляющая производственный контроль качества питьевой воды, немедленно информирует территориальное подразделение ведомства государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения о каждом результате лабораторного исследования проб воды, не соответствующем гигиеническим нормативам.

В случаях, связанных с явлениями природного характера или с аварийными ситуациями, устранение которых не может быть осуществлено немедленно, эксплуатирующей организацией проводятся мероприятия по обеспечению населения альтернативной питьевой водой, соответствующей гигиеническим нормативам, со сроками их выполнения и обоснованиями.

Выбор контролируемых показателей питьевой воды, подлежащих постоянному производственному контролю, проводится лабораторией для каждой системы водоснабжения, на основании результатов оценки состава воды источников водоснабжения.

На основании проведенного анализа составляется санитарно-эпидемиологическая характеристика конкретного источника водоснабжения по микробиологическим показателям и химическому составу.

Количество проб в распределительной водопроводной сети, отбираемых для проведения микробиологических и органолептических исследований определяется в соответствии с таблицей 3 приложения 4 к настоящим Санитарным правилам.

Отбор проб в распределительной сети проводят из уличных водоразборных устройств на наиболее возвышенных и тупиковых ее участках, из кранов внутренних водопроводных сетей всех домов, имеющих подкачку и местные водонапорные баки.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водопровода при диаметре водопровода 110 миллиметров, расстояние не менее 6 метров.

В пределах санитарно-защитной полосы водоводов исключается расположение источников загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие).

Не допускается прокладка водоводов по территории свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, земледельческих полей орошения, кладбищ, скотомогильников, а так же прокладка магистральных водоводов по территории промышленных и сельскохозяйственных организаций.

На случай аварийного загрязнения водного объекта владельцами хозяйственно-питьевых водопроводов разрабатываются планы мероприятий, согласованные с территориальными подразделениями ведомства государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Производственные и бытовые помещения на объектах водоснабжения оборудуются водопроводом и водоотведением. При отсутствии возможности подключения к централизованной системе водоотведения оборудуются септики-накопители, водонепроницаемые выгребные ямы.

Производственные помещения на объектах водоснабжения обеспечиваются естественным и искусственным освещением. Перегоревшие лампы своевременно заменяются.

Для уборки производственных и бытовых помещений объекта водоснабжения выделяется маркированный уборочный инвентарь, который используется по назначению и хранится в специально отведенном месте.

На территории производственных помещений объекта водоснабжения выделяется огражденная с трех сторон контейнерная площадка с твердым покрытием. Сбор и временное хранение мусора и отходов осуществляется в контейнера, вывоз проводится специализированной организацией в специально отведенные места.

Персонал на объектах водоснабжения обеспечивается специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты (респираторы типа "Лепесток", защитные очки, резиновые перчатки).

Персонал на объектах водоснабжения проходит предварительные и периодические медицинские осмотры, гигиеническое обучение и допуск к работе.

Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 миллиграммов на кубический дециметр при времени контакта не менее 6 часов, а так же, другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкции.

Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть населенного пункта, а при ее отсутствии - на рельеф местности или в водоем, при условии соблюдения требований настоящих Санитарных Правил.

Промывка и дезинфекция водопроводных сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля.

Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды. Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформляется по форме согласно приложению 6 к настоящим Санитарным правилам.

Отходы производства I класса опасности хранят в герметичной таре (стальные бочки, контейнеры). По мере наполнения, тару с отходами закрывают стальной крышкой, при необходимости заваривают электро-газо сваркой.

Отходы производства II класса опасности хранят, согласно агрегатного состояния, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и других видах тары, препятствующей распространению вредных веществ (ингредиентов).

Отходы производства III класса опасности хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ.

Отходы производства IV класса опасности могут храниться открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения. Эти отходы допускается объединять с отходами потребления в местах захоронения последних или использовать в виде изолирующего материала или планировочных работ на территории.

Отходы в жидком и газообразном состоянии, хранят в герметичной таре и удаляют с территории предприятия в течение суток или проводят их обезвреживание на производственном объекте.

Твердые отходы, в том числе сыпучие, хранят в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках, по мере их накопления удаляют.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей системе водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин "Биотуалет".

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 - 15 оС.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

Сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка - по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц. У рабочих, контактирующих с порошкообразными и токсичными веществами специальная одежда стирается отдельно от остальной специальной одежды после каждой смены, зимняя - подвергаться химической чистке.

Уборка бытовых помещений проводится ежедневно с применением моющих и дезинфицирующих средств, уборочный инвентарь маркируется, используется по назначению и хранится в специально выделенном месте. Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

6.5 Организация строительства

Для выполнения строительно-монтажных работ (СМР) подрядчик должен разработать проект производства работ (ППР) с графиком выполнения СМР.

СМР выполняется в стесненных условиях в застроенной части города.

Согласно письма Заказчика начало работ по строительству намечено на май месяц 2025 года.

Расчет продолжительности строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями:

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

Газоснабжение

Согласно п.5.10 СН РК 1.03-01-2016 общих положений принимаем метод экстраполяции, исходя из имеющихся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Б.5.2 «Коммунальное хозяйство», таблица Б.5.2.1 п.30 минимальной протяженности газопровода в одну нитку диаметром до 200мм, равной 1км с продолжительностью строительства 1мес.

Протяженность сетей газоснабжения составляет - 0,85 км.

Протяженность сетей газоснабжения меньше минимального значения нормы продолжительности строительства 1 км. Применяем метод экстраполяции согласно главы 10.1 данного СП.

Продолжительность определяем с применением коэффициента α. Уменьшение протяженности газопровода:

$$\Delta П = \frac{1 - 0{,}85}{1} x100\% = 15\%$$

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Уменьшение продолжительности строительства

$$\Delta T = \alpha x \Pi = 15x0{,}33 = 4{,}95\%$$

Продолжительности строительства газопровода

$$T = 1 - 0{,}0495x1 = 0{,}95 \text{ месяца}$$

Водоснабжение

Согласно п.5.10 СН РК 1.03-01-2016 общих положений принимаем метод экстраполяции, исходя из имеющихся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Б.5.2 «Коммунальное хозяйство», таблица Б.5.2.1 п.8 минимальной протяженности водопровода диаметром до 300мм, равной 2км с продолжительностью строительства 2мес.

Протяженность сетей водоснабжения составляет - 0,52 км.

Протяженность сетей водоснабжения меньше минимального значения нормы продолжительности строительства 2 км. Применяем метод экстраполяции согласно главы 10.1 данного СП.

Продолжительность определяем с применением коэффициента α. Уменьшение протяженности водопровода:

$$\Delta \Pi = \frac{2 - 0{,}52}{2} x100\% = 74\%$$

Уменьшение продолжительности строительства

$$\Delta T = \alpha x \Pi = 74x0{,}33 = 24{,}42\%$$

Продолжительности строительства водопровода

$$T = 2 - 0{,}24x2 = 1{,}52 \text{ месяца}$$

Строительно-монтажные работы участков выполняются одновременно и параллельно друг с другом.

Срок строительства берем по наибольшему показателю по формуле:

Т=Тмакс+(Т1+Т2…)хК

где Тмакс- максимальная продолжительность строительства одного из объектов

Т1, Т2, Т3+ … + Тn– нормативная продолжительность строительства объектов

К=0,4 - коэффициент совмещения, учитывающий одновременное выполнение работ.

Т=(0,95+1,52)х0,4=0,99≈1,0

Общая продолжительность строительства объекта принимается 1,0 месяц. В т.ч. подготовительный период.

6.6 Сметная документация

Сметная документация к рабочему проекту «Строительство систем инженерной инфраструктуры в микрорайоне Кызылжар-2 города Шымкент (улица Ордакент)» составлена в соответствии с НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса Программный комплекс АВС (2025.1).

Территориальный район строительства:

• Наружные сети водопровода: регион 17

• Газопровод среднего давления: регион 17

В основу определения сметной стоимости приняты:

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

• СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство»

• НДЦС РК 8.04-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством»

• НДЦС РК 8.04-03-2022 «Общие положения по применению единичных сметных цен
на строительно-монтажные работы»

• ЭСН РК 8.04-01-2024 «Общие положения по применению элементных сметных норм
на строительные работы»

• ЭСН РК 8.04-02-2024 «Общие положения по применению элементных сметных норм
на монтаж оборудования»

• ЭСН РК 8.04-02-2022 «Общие положения по применению элементных сметных норм
на монтаж оборудования»

• ЭСН РК 8.05-01-2022 «Общие положения по применению элементных сметных норм
на ремонтно-строительные работы»

• ЭСН РК 8.04-03-2022 «Общие положения по применению элементных сметных норм
на пусконаладочные работы»

• НДЦС РК 8.01-05-2022 «Методические рекомендации по расчету сметных цен на строительные ресурсы и сметных цен на перевозки грузов для строительства»

• Нормативные документы по ценообразованию и сметам. Изменения и дополнения. Выпуск 42. НДЦС РК 8.04-07-2024 «Индексы стоимости для строительства»

• Приказы Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан № 133-нк от 18 октября 2024 года и № 156-нк от 6 декабря 2024 года

• СН РК 8.02-17-2006 «Инструкция о порядке составления сводной сметы на ввод объектов в эксплуатацию (с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.08.2020 г.)»

Стоимость инженерного оборудования и материалов, не вошедших в базу строительно-монтажных работ, определена по данным заводов-изготовителей и прайс-листам поставщиков согласно п.п.8.2.30-8.2.46 НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»

• Налог на добавленную стоимость (НДС) объемов строительства в размере – 12%.

Стоимость строительства в сметном расчете определяется суммой капитальных вложений, в том числе строительно-монтажных работ, выполненных в .

Сметная стоимость строительства определена: в текущих ценах 2025 года

Таблица №3

№п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые
1	Общая сметная стоимость	млн.тенге		

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

	строительства в текущих и прогнозных ценах, в том числе:		39,577	35,955
1.1	СМР	млн.тенге	29,884	27,663
1.2	оборудование	млн.тенге	1,587	0,997
1.3	прочие затраты	млн.тенге	8,106	7,294
2	Продолжительность строительства	месяцев	1	1

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Арх-Сараптама» в рабочий проект: «Строительство систем инженерной инфраструктуры в микрорайоне Кызылжар-2 города Шымкент (улица Ордакент)» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел Общая часть

1) Показатели указанные в ТЭП проверены и приведены в соответствие с показателями;

2) Раздел «Организация строительства» доработаны на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений";

3) Предоставлен ПОС со всеми показателями ТЭП;

4) Предоставлено техническое задание к инженерно-геологическому отчёту данного участка;

Раздел Наружные сети водопровода и канализации

5) Продольный профиль сети водоснабжения В1 предоставить в полном виде;

6) В общих данных добавить таблицы объемы земляных работ;

7) Пересчитать таблицу параметров водопроводных колодцев;

8) Пересчитать объемы материалов в спецификации;

9) Заполнить угловые штампы;

Раздел Наружные сети газоснабжения

10) На стр-4 План газопровода М1:500 предоставить в полном виде;

11) Предоставить объемы земляных работ для траншеи;

12) Заполнить все угловые штампы;

13) Пересчитать объемы материалов в спецификации;

Раздел Сметная документация

14) Сметную стоимость строительства выполнены в текущих ценах на период предоставления проекта в экспертизу, согласно п.12 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства;

15) Представленной сметной документации сводный сметный расчет стоимости строительства представлена дата, печать и подписи согласования заказчика;

16) В проекте отсутствуют прайс-листы, если нет прайс-листо;

17) В сводную смету принятыоткорректированные ПИР и стоимость экспертизы;

18) Обоснованы отсутствие затрат заказчика на управление проектом в сводным сметном расчете, согласно письмом заказчика;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

19) Сметную документацию приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям чертежами и ведомостью объемов работ;

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 165, разработчиком проекта установлен объекты II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями. Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта. Материалы оценки воздействия на окружающую среду соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-П.

Рабочий проект соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49. Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Основые технико-экономические показатели

Таблица №4

№ п/п	Наименование	Ед.изм	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые
1	Общая протяженность сетей газоснабжения	км	0,852	0,852
2	Общая протяженность сетей водоснабжения	км	0,522	0,522
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах, в том числе:	млн.тенге	39,577	35,955
3.1	СМР	млн.тенге	29,884	27,663
3.2	оборудование	млн.тенге	1,587	0,997

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

3.3	прочие затраты	млн.тенге	8,106	7,294
4	Продолжительность строительства	месяцев	1	1

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство систем инженерной инфраструктуры в микрорайоне Кызылжар-2 города Шымкент (улица Ордакент)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Общая протяженность сетей газоснабжения	0,852 км
2	Общая протяженность сетей водоснабжения	0,522 км
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах, в том числе:	35,955 млн тенге
	СМР	27,663 млн тенге
	оборудование	0,997 млн тенге
	прочие затраты	7,294 млн тенге
4	Продолжительность строительства	1 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована руководителем Государственное учреждение "Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент".

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

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Шымкент қаласының Қызылжар-2 шағын ауданындағы инженерлік инфрақұрылым жүйелерінің құрылысы (Ордакент көшесі)» жұмыс жобасын Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

1	Қысымды газбен жабдықтау	0,852 км

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

	желілерінің жалпы ұзындығы	
2	Сумен жабдықтау желілерінің жалпы ұзындығы	0,522 км
3	Болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	35,955 млн теңге
	оның ішінде:	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	27,663 млн теңге
	құрал – жабдықтар	0,997 млн теңге
	өзге шығындар	7,294 млн теңге
4	Құрылыстың ұзақтығы	1 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды растығы «Шымкент қаласының энергетика және коммуналдық инфрақұрылымды дамыту басқармасы» ММ-сі - мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналғанматериалдарнегізінде берілді.
8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.
8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Сметная документация	Бөріш Ботакөз Бауыржанқызы			Соответствует
2	Наружные сети водопровода	Курбанбаев Бауыржан Ергешевич		KZ88VJE00078250	Соответствует
3	Ведущий эксперт	Курбанбаев Бауыржан Ергешевич		KZ88VJE00078250	Соответствует
4	Газоснабжение	Курбанбаев Бауыржан Ергешевич		KZ88VJE00078250	Соответствует

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

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

Турмаханбетов С.С. (Директор)

Курбанбаев Б.Е. (Ведущий эксперт)

Бөріш Б.Б. (Эксперт)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Документ Id	c759bd32-2716-436a-a62e-4c740c5c912a
Номер и дата документа	АРХС-0009/25от 16.02.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** КУРБАНБАЕВ БАУЫРЖАН ЕРГЕШЕВИЧ 2025.02.16 20:27:57 291AE88B02359D32EB520ADE66E4CB927DF5932D БӨРІШ БОТАКӨЗ БАУЫРЖАНҚЫЗЫ 2025.02.16 20:29:37 5AB17FEFAA76A8AEB90A6760F857F24DF292D8CF **Подписано:** ТУРМАХАНБЕТОВ САМАТ САРСЕНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Арх-Сараптама" 2025.02.16 20:30:56 26A944354263C021FBEAECCD1625309F700DC917

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

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»