«Пригородный ықшамауданының сумен жабдықтау жүйесінің құрылысы. 2-кезең»
жұмыс жобасы бойынша

12.08.2024 ж. № TG-0121/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"СТЕПНОГОРСК ҚАЛАСЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫС БӨЛІМІ" ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"КазЖобаСаулет-Консалтинг" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Пригородный ықшамауданының сумен жабдықтау жүйесінің құрылысы. 2-кезең» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ТАУН-ГРАД» ЖШС берді.

«ТАУН-ГРАД» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ TG-0121/24 от 12.08.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство системы водоснабжения микрорайона Пригородный 2-я очередь»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ "ОТДЕЛ СТРОИТЕЛЬСТВА ГОРОДА СТЕПНОГОРСКА"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "КазЖобаСаулет-Консалтинг"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство системы водоснабжения микрорайона Пригородный 2-я очередь»** выдано ТОО «ТАУН-ГРАД».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ТАУН-ГРАД».

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект «Пригородный ықшам ауданының сумен жабдықтау жүйесінің құрылысы. 2-кезең», «Строительство системы водоснабжения микрорайона Пригородный 2-я очередь»

Дополнительные сведения: TG-0141-01, 22.07.2024, заявления 30.07.2024

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:**

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГУ "ОТДЕЛ СТРОИТЕЛЬСТВА ГОРОДА СТЕПНОГОРСКА"

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью **"КазЖобаСаулет-Консалтинг".** Государственная лицензия ГСЛ №001818 от 15 февраля 2023г Особые условия действия лицензии - I категория.

3.1. Субподрядная организация ТОО «Alfa NS Project» Государственная лицензия ГСЛ №08917 от 28 сентября 2023 г. Особые условия действия лицензии - II категория.

3.2. Субподрядная организация ТОО «Инженерные коммуникации» Государственная лицензия ГСЛ №000340 от 28 декабря 2005 г. Особые условия действия лицензии - III категория.

3.3. Субподрядная организация Товарищество с ограниченной ответственностью "KSP" Государственная лицензия ГСЛ №20002347 от 07 февраля 2020 г. Особые условия действия лицензии - II категория.

3.4. Субподрядная организация Товарищество с ограниченной ответственностью «KazProject build» ». Государственная №17-ГСЛ №001751 от 23.08.2023 года. Особые условия действия лицензии - Категория II

3.5. Субпроектировщик: ТОО «SDS Holding» ». Государственная лицензия №24022121 от 24.06.2024 года. Особые условия - Категория III.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Государственные инвестиции

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1. Основание для разработки:

Рабочий проект: «Строительство системы водоснабжения микрорайона Пригородный 2-я очередь» разработан на основании:

- Задания на проектирование утвержденного заказчиком;
- Договора на выполнение проектных работ
- инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2023 г
- Источник финансирования – государственные инвестиции.

Специалистами ТОО «КазЖобаСаулет-Консалтинг» были выполнены топографическая съемка Пригородный 2023г

- СН РК 1.04-01-2002 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно - сметной документации на капитальный ремонт»;

5.2. Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является обеспечение чистой питьевой водой жителей домохозяйств микрорайона Пригородный.

5.3. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН.

Климатическая справка

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2,04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.) и НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 – «НАГРУЗКИ И ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗДАНИЯ».

Пункт Степногорск.

Климатический подрайон I-В

Температура воздуха, °С: абсолютно максимальная+40,4

абсолютно минимальная-44,4

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца года (июля), °С +26,5

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92), °С:

суток-36,6

пятидневки-32,2

Средняя месячная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 8,7

Средняя месячная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С 12,9

Продолжительность, сутки / Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

≤0 °С - 160/-10,7

≤8 °С-211/-7,5

≤10 °С-225/-6,0

Средняя годовая температура воздуха, °С +2,4

Количество осадков за ноябрь-март, мм - 69,0 мм

Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 224,0 мм

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь -10,2 м/сек

Преобладающие направление ветра за декабрь-февраль - ЮЗ

Преобладающие направление ветра за июнь - август - З

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль -3,0 м/сек

Нормативная глубина промерзания, см:

- Для суглинков и глин-171 см

-Для крупнообломочных грунтов-253 см

Глубина проникновения 0°С в грунте:

- Для суглинков и глин-188 см

-Для крупнообломочных грунтов-278 см

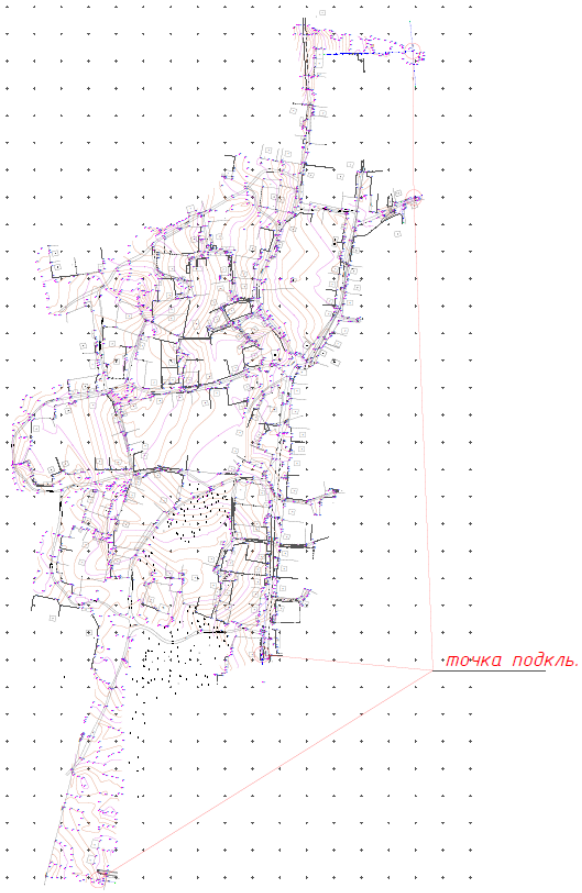
Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму -22 см,

максимально из наибольших декадных - 36,0 см,

продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 153,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей – 2,0 дней,
туманами – 28,0 дней,
метелью - 37,0 дня,
грозой - 27,0 дней.
Район территории по давлению ветра-III.
Район по снеговой нагрузке на грунт-IV.
Нормативное значение снеговой нагрузке на грунт, кПа-1,8
Нормативное значение ветрового давления кПа-0,56
Базовая скорость ветра, м/с-30
Нормативное значение снегового покрова, см-36.

Ситуационная схема



6.Проектные решения

6.1. Архитектурно-строительные решения

Рабочие чертежи выполнены на основании задания на проектирование, в соответствии с ТУ, СН РК 4.01-05-2002 и СНиП РК 4.01-02-2009.

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам грунтов до глубины 4,0

м выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1-суглинок коричневый, от твердой до тугопластичной консистенции низкопористый, непросадочный мощностью 0,5-1,6 метров;

ИГЭ-2- песчаник на глинистом цементе, средней прочности, вскрытой мощностью 2,4-3,0 и более метров;

ИГЭ-3- известняк, трещиноватый, прочные, вскрытой мощностью 3,0-3,5 и более метров.

Насыпной грунт, нами как ИГЭ не рассматривается.

Подземные воды пройденными разведочными скважинами, глубиной по 4,0 в период

изыскания (январь месяц 2024 года) вскрыты на глубине от 1,6-2,4 м с поверхности земли.

Нормативная глубина промерзания, см:

-Для суглинков и глин-171 см
-Для крупно обломочных грунтов-253 см
Глубина проникновения 0°С в грунте:
-Для суглинков и глин-188 см
-Для крупно обломочных грунтов-278 см

Грунты незасоленные, содержание легкорастворимых солей (сухой остаток) 0,11-0,13%. Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатовдля бетонов марки W4-8 - неагрессивная; на сульфатостойких цементах для всех марок бетонов - неагрессивная. По содержанию хлоридовдля всехмарок бетона - неагрессивная.

Сейсмичность района строительства 6 баллов.

Водоснабжение домохозяйств в микрорайоне Пригородный города Степногорск, предусматривается от существующих колодцев на существующей уличной магистральной сети водопровода.

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.4.4, категория системы водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды- II.

6.3 Инженерное обеспечение, сети и системы.

6.3.1. Водопровод и канализация

Наружный водопровод и канализация

На территории участка предусмотрена объединенная система хозяйственно-питьевого-противопожарного водопровода.

Магистральные наружные сети водопровода приняты кольцевыми и запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 d= 110 ГОСТ 18599-2001, протяженностью: Ø110х10.0 L=6100,0м.

В местах пересечения водопровода с существующими коммуникациями, под дорогами и водными преградами, трубопроводы прокладываются в стальных футлярах. При прокладке водопровода под существующими дорогами, имеющими покрытия усовершенствованного типа, обратную засыпку траншеи осуществить несжимаемым грунтом (ПГС) на глубину до защитного слоя, после окончания работ восстановить существующий тип покрытия. Переходы через гравийные внутри поселковые дороги предусматриваются открытым способом.

Внутреннее пожаротушение зданий не предусматривается.

Наружное пожаротушение зданий с расходом 10л/сек решается из пожарных гидрантов, расположенных в колодцах проектируемых магистральных сетей водопровода.

Разделение водопроводной сети на ремонтные участки обеспечивает отключение не более пяти пожарных гидрантов.

В пониженных точках каждого ремонтного участка, а также в местах выпуска воды при промывке трубопроводов предусмотрено устройство мокрых колодцев,в высоких точках трубопроводов предусматривается выпуск воздуха.Отвод воды от выпусков предусматривается в ближайший водосток, ирригационные лотки резино-тканевыми рукавами. Остатки выпускаемой воды самотеком сбрасываются в колодец с последующей откачкой.

Распределительные сети водопровода, подводящие воду непосредственно к жилым домам приняты из полиэтиленовых труб ПД 100 SDR 11 d=25х2.0 по ГОСТ 18599-2001, протяженностью 7890,0м.

В рамках проекта предусмотрено подключение существующих абонентов, сети водопровода прокладываются до границ участков и уточняются по месту.

Система хоз-бытовой канализации на территории участка не предусматривается.

Средняя глубина заложения труб - 2,38м. На сетях устанавливаются колодцы из сборных железобетонных колец по типовому проекту 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации» выпуск1.

При прокладке полиэтиленовых труб грунт в основании не должен содержать твердых включений. Под трубопроводы предусматривается выравнивающее основание - песок, толщиной 0.10 м.

Бетонные поверхности колодцев со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза. Трубопроводная арматура в колодцах - чугунная, фасонные части - стальные и полиэтиленовые.

Соединения пластмассовых труб со стальными трубами выполнять на разъемных соединениях. Разъемные соединения устанавливаются в колодцах. Для присоединения труб из полимерных материалов к арматуре и металлическим трубам, чугунной трубопроводной арматуре используются пластмассовые и свободные металлические фланцы (возможно неразъемные соединения из пластмассы-металла). Отверстия для труб в стеновых кольцах выполнить по месту методом рассверловки.

Трубы, следует заделывать в стенки колодцев,устанавливая в низ патрубки из полиэтиленовой или асбестоцементной трубы с зазором 30 мм на чеканку. Отверстие со стороны наружной поверхности патрубка бетонируется. Бетонная заделка должна выходить за пределы наружной поверхности стенки колодца на 100 мм, а края ее должны перекрывать отверстие в стенке колодца. Щель между трубой и патрубком зачеканивается смоляным канатом, выходные отверстия щели заделываются гернитом.

Наружная гидроизоляция стен, плит перекрытия-окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев общей толщ. 5мм по огрунтовке из битума, растворенного в бензине. На стыках сборных ж/б колец колодцев выполнить наклейку полос гнилостойкой ткани шириной 20см.

Подбивку грунтом трубопровода производить ручным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя проводить ручной механической трамбовкой.

Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом. Футляры на гравийных дорогах засыпать несжимаемым грунтом.

Для защиты от почвенной коррозии стальные трубы покрыть антикоррозийной изоляцией битумно-полимерной весьма усиленной.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов. Расчетная величина испытательного давления для пластмассовых трубопроводов не должна превышать - внутреннего расчетного давления с коэффициентом 1,25.

Производство работ вести согласно СП РК 4.01-02-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

Основные показатели сетей водоснабжения

Наименование сети	Расчетный расход воды			Примечание
	м3/сут	м3/ч	л/с	
Хоз-питьевой противопожарный объедененный водопровод (В1)	144,0	6,00	21,6	пожаротушение 10 л/с

3. По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам грунтов до глубины 4,0

м выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1-суглинок коричневый, от твердой до тугопластичной консистенции низкопористый, непросадочный мощностью 0,5-1,6 метров;

Нормативные значения:

Плотность твердых частиц, г/см3 = 2,71,

Удельное сцепление = 7/7 кПа,

Угол внутреннего трения град =22/22,

Модуль деформации в замоченном состоянии=8,5мПа,

Грунт непосадочный.

ИГЭ-2- песчаник на глинистомцементе, средней прочности,вскрытой мощностью 2,4-3,0 и более метров;

Нормативные значения:

Плотность грунта = 2,78г/см3

Удельное сцепление = 100/80 кПа,

Угол внутреннего трения град =28/26,

Модуль деформации в замоченном состоянии=50мПа,

ИГЭ-3- известняк, трещиноватый, прочные, вскрытой мощностью 3,0-3,5 и более метров.

Плотность грунта составила 2.65г/см3.

Плотность частиц грунта составила 2.65г/см3.

Плотность сухого грунта (плотность скелета) 2.63г/см3.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы грунты трассы к арматуре железобетонных конструкций– слабоагрессивные. Нормативное содержание $C1^{-}$ =336,7 мг/кг.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали – высокая.

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стальным конструкциям, алюминиевой и свинцовой оболочке кабеля – высокая.

Нормативная глубина промерзания, см:

- Для суглинков и глин-171 см

-Для крупнообломочных грунтов-253 см

Глубина проникновения 0°С в грунте:

- Для суглинков и глин-188 см

-Для крупнообломочных грунтов-278 см

Сейсмичность района - равна 6 балам.

Подземные воды пройденными разведочными скважинами, глубиной по 4,0 в период изыскания (январь месяц 2024 года) вскрыты на глубине от 1,6-2,4м с поверхности земли.

4. Магистральные водопроводные сети запроектированы из труб ПЭ100 SDR11 Ø110х10.0 мм L=1758,0 м по ГОСТ 18599-2001;

Проектом предусмотрен подвод сервисных линий к границе каждого жилого участка Ø25, L=1634,0 м;

Для подключения сервисных линий в колодцах предусматриваются гребенки с отключающей арматурой на 2-6 абонентов. Учет воды предусматривается водомерными приборами.

5. Устройство водопроводных колодцев вести по ТПР 901-09-11.84 и таблицам колодцев. Железобетонные элементы колодцев принять на сульфатостойком портландцементе. В связи с высоким уровнем грунтовых вод, выполнить гидроизоляцию дна и стен колодцев на 0,5 м выше максимального уровня. Гидроизоляцию днища колодцев выполнить штукатурную асфальтовую из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке разжиженным битумом. Наружная гидроизоляция стен и

плит перекрытия - окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев общей толщиной 4-5 мм по огрунтовке из битума, растворенного в бензине.

6. При прокладке полиэтиленовых труб грунт в основании не должен содержать твердых включений. Под трубопроводы предусматривается выравнивающее основание - песок, толщиной 0.10 м.

При обратной засыпке над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0.3 м из мягкого привозного непучинистого грунта. Подбивку грунтом трубопроводов производить ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

7. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполняются в полиэтиленовой гильзе длиной 0.2 м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

8. Наружное пожаротушение массива предусмотрено от гидрантов в количестве 7 шт., установленных в колодцах на расстоянии не более 200 м. Согласно технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" приложения 3 - расчетное количество одновременных пожаров принято - 1 шт. с расходом - 5 л/с.

9. Пересечение водопроводом проектных гравийных дорог предусмотрено в футлярах из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Засыпку траншеи выше защитного слоя осуществить несжимаемым грунтом (ПГС по ГОСТ 23735-79) на всю глубину траншеи.

10. Перед пуском водопроводных сетей в эксплуатацию произвести гидравлическое испытание, дезинфекцию и промывку трубопроводов.

11. Земляные работы при пересечении с существующими коммуникациями производить вручную в присутствии представителей эксплуатирующей организации и с их письменного разрешения.

12. Производство работ вести согласно СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

6.4. Охрана окружающей среды

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI3РК, статьи 12.п.2 Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий.

Виды деятельности, не указанные в приложении 2, к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории.

Согласно приказа Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» к объектам IV категории, осуществляется при проведении комплексной вневедомственной экспертизы проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции

(расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций. Так же согласно п.13, пп.2 наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год относиться к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

На основании вышеуказанного, данный объект относиться к IV категории предприятия.

В рабочем проекте вредные технологические процессы отсутствуют.

В начале освоения строительной площадки строго следить за снятием почвенного слоя всей застраиваемой и подлежащей планировочным работам территории для дальнейшего его использования при благоустройстве на месте строительства. Выпуск воды со строительной площадки непосредственно на склоны без защиты от размыва не допускается.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, подземных и поверхностных вод, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства выполнить сле-дующие мероприятия: осуществлять полив водой зоны движения строительных машин и авто транспорта в летний период; отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы; для технических целей строительства использовать электроэнергию взамен твёрдого топлива.

При проведении строительства в целях предупреждения влияния на под-земные и поверхностные воды принимать меры исключающие попадание в грунт растворителей, горюче-смазочных материалов используемых в ходе строительства в период свёртывания строительных работ все строительные отходы вывозить с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации.

Деятельность ФАПа не содержит вредных процессов и не является опасным объектом для окружающей среды.

Для предупреждения загрязнения поверхностных и сточных вод при разработке генерального плана предусмотрено искусственное повышение планировочных отметок прилегающей территории, система профилактических мер по предотвращению утечек из водопроводных и канализационных сетей, гидроизоляция трубопроводов.

6.5. Санитарно-эпидемиологический раздел.

Санитарно-эпидемиологические мероприятия при строительстве должны предусматриваться в соответствие требованием Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства МНЭ РК №ҚР ДСМ-49 от 16.06.2021г.

Для создания санитарно-бытовых условий для строителей, необходимо организовать полевой стан из передвижных вагонов: гардеробные, помещения для сушки, умывальные, душевые, помещение для обогревания рабочих, столовая, медпункт, туалет, контора и прорабская.

Строительные площадки и бытовые помещения должны быть обеспечены, аптечками первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактическими пунктами. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

В бытовых помещениях должны проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия.

На строительной площадке питьевая вода должна находиться не дальше 75м от места работ.

На строящемся объекте отсутствует централизованное водоснабжение, и водоотведение питьевая вода будет привозиться из действующих водоисточниковрайцентров или микрорайонов город Павлодар согласованными с местными территориальными органами санитарно-эпидемиологического надзора. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

Площадь помещения для регламентированного отдыха и обогрева должно быть не менее 1м2 на одного работающего. Температура воздуха в местах обогрева поддерживается на уровне плюс 21 – 25 оС. Помещение для обогрева кистей и стоп оборудуется тепловыми устройствами, не превышающими плюс 40оС. При температуре воздуха ниже минус 40 оС предусматривается защита лица и верхних дыхательных путей.

Питание рабочих будет только в специально отведенном помещении, предназначенном для пункта питания, обеспеченного холодильниками и горячей водой. Рабочие должны обеспечиваться горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса.

Полевые станы будут оборудованы туалетами, септиками объемом не менее 8-10м³ (изготовлены из листового железа 3-5мм), баками для твердых бытовых и технических отходов. Предполагается откачивание фекалий не реже одного раза в месяц. Твердые бытовые и технические отходы должны вывозиться ежедневно на специализированную свалку по соглашению с государственными органами санитарно-эпидемиологического надзора. Располагаться туалеты, септики, а также баки для отходов должны в строгом соответствии с санитарными нормами. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50м. Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав. Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы. Гардеробные (вагончик-гардеробная) на участке работ устраиваются для хранения уличной и рабочей одежды. Рабочая одежда хранится отдельно. Шкафы в гардеробной для рабочей и уличной одежды будут иметь решетки, жалюзи или отверстия для проветривания. Умывальные комнаты разместятся в помещениях гардеробных. Количество кранов определяется из расчета 1 кран на 15 человек. К каждому умывальнику предусматривается подвести теплую воду от группового смесителя, следует предусмотреть крючки для полотенец и одежды. Душевые будут размещаться во второй половине вагончика, смежного с гардеробной. Между гардеробной и душевой предусматривается тамбур. Количество душевых клеток 9,

емкость для воды 1м3, размер душевых кабинок (в осях перегородок) 0,9 х 0,9м. Один день в неделю предусмотрен проектом банный день.

На строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий. Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

Проходы к санитарно-бытовым помещениям не пересекают опасные зоны (строящиеся здания, железнодорожные пути без настилов и средств сигнализации, под стрелами башенных кранов и погрузочно-разгрузочными устройствами и другие). Санитарно-бытовые помещения непосредственно на дороге разместятся на расстоянии 50м от объекта строительство. Подходы к санитарно-бытовым помещениям не будет пересекать опасные в отношении травматизма зоны (движение автотранспорта, грузоподъемные краны и т.д.).

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками. 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. Помещения для обеспыливания и химической чистки специальной одежды размещаются обособленно и оборудуются автономной вентиляцией. 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.

Уборка бытовых помещений проводится ежедневно с применением моющих и дезинфицирующих средств, уборочный инвентарь маркируется, используется по назначению и хранится в специально выделенном месте.

Пол в душевой, умывальной, гардеробной, туалетах, помещениях для хранения специальной одежды оборудуется влагостойким с нескользкой поверхностью, имеет уклон к трапу для стока воды. В гардеробных и душевых укладываются рифленые резиновые или пластмассовые коврики, легко подвергающиеся мойке.

Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устройством для мытья обуви. Размер помещения для сушки специальной одежды и обуви, его пропускная способность обеспечивает просушивание при максимальной загрузке за время сменного перерыва в работе.

Все рабочие и лица технического персонала должны обеспечиваться согласно отраслевым нормам специальной одеждой, обувью и другими средствами индивидуальной защиты. Спецодежда не реже одного раза в неделю будет подвергаться санитарной обработке. Все работающие будут обеспечиваться трехразовым горячим питанием.

Также санитарно-эпидемиологические мероприятия включают:

• в соответствии с действующим приказом Министерства здравоохранения Республики

Казахстан предварительный медицинский осмотр персонала, принимаемого на работу;

• снабжение механизаторов индивидуальными аптечками с медикаментами и средствами

оказания первой медицинской помощи;

• обеспечение стана медпунктом, оборудованный средствами оказания первой неотложной

медицинской помощи, работником, имеющим специальное медицинское образование;

• обеспечение специальными бочками, термосами и флягами для питьевой воды;

• по согласованию с Департаментом здравоохранения Кустанайской области организация медицинских услуг будет производиться (по обращаемости)

Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

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.

Для самоходных и прицепных дорожных машин, работающих на длинных захватах, средства для оказания первой помощи должны находиться в кабине водителя.

Погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалам и производятся с использованием средств индивидуальной защиты. Выполнять погрузо-разгрузочные работы с опасными грузами при неисправности тары, отсутствии маркировки и предупредительных на ней надписей не допускается.

Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствам и коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла

(экранами и ширмами из негорючих материалов).

При ручной сварке штучными электродами использовать переносные малогабаритные воздухоприемники с пневматическими, магнитными и другими держателями. При выполнении сварки на разных уровнях по вертикали предусматривается защита персонала, работающего на ниже расположенных уровнях. Сварка изделий средних и малых размеров в стационарных условиях проводится в кабинах с открытым верхом, выполненных из негорючих материалов, устройством местной вытяжной вентиляции. Свободная площадь в кабине на один сварочный пост предусматривается не менее трех метров квадратных.

Газопламенная обработка в замкнутых пространствах и труднодоступных местах выполняется:

• при наличии непрерывно-работающей приточно-вытяжной вентиляции;

• при устройстве специальной вентиляции с организацией местных отсосов от стационарных или передвижных установок;

• звукоизоляции помещения для проведения детонационного напыления покрытий.

Изоляционные работы на технологическом оборудовании и трубопроводах выполняются до их установки или после постоянного закрепления.

Малярные составы готовятся централизованно в помещении, оборудованном вентиляцией,моющими средствами и теплой водой. Рабочие составы красок и материалов готовятся на специальных площадках. Подача рабочих составов (лакокрасочные материалы, обезжиривающие и моющие растворы), сжатого воздуха к стационарному окрасочному оборудованию блокируется с включением коллективных средств защиты работников. При переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и

другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов необходимо предусмотреть механизацию данного процесса.

Устройство рабочих мест на строительной площадке должна соответствует следующим требованиям:

- площадь рабочего места оборудуется достаточной для размещения строительных машин, механизмов, инструмента, инвентаря, приспособлений, строительных конструкций, материалов и деталей, требующихся для выполнения трудового процесса;
- положение рабочего исключает длительную работу с наклонами туловища, в напряженно вытянутом положении, с высоко поднятыми руками.

Процессы, выполняемые вручную или с применением простейших приспособлений, осуществляются в зоне досягаемости, процессы, выполняемые с помощью ручных машин в зоне оптимальной досягаемости процессы, связанные с управлением машинами (операторы, машинисты строительных машин) в зоне легкой досягаемости.

Рабочие места оснащаются строительными машинами, ручным и механизированным строительным инструментом, средствами связи, устройствами для ограничения шума и вибрации. Участки, на которых проводятся работы с пылевидными материалами, обеспечиваются аспирационными или вентиляционными системами.

Управление затворами, питателями и механизмами на установках для переработки извести, цемента, гипса и других пылевых материалов осуществляется с выносных пультов.

При эксплуатации машин с повышенным уровнем шума применяются:

- технические средства для уменьшения шума в источнике его образования;
- дистанционное управление;
- средства индивидуальной защиты;
- выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия.

Работа в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел без использования средств индивидуальной защиты слуха и пребывание строителей в зонах с уровнями звука выше ста двадцати децибел, не допускается. Рабочее место с применением или приготовлением клея, мастики, краски и других материалов с резким запахом обеспечивается естественным проветриванием, закрытое помещение оборудуется механической системой вентиляции.

Работники, работающие на высоте, машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие обеспечиваются индивидуальными флягами для питьевой воды. Рабочими инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства. Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы:

рабочий проект **«Строительство системы водоснабжения микрорайона Пригородный 2-я очередь»** - *соответствует санитарным правилам* «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции,ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства»,

утвержденных приказом МЗ РКот 16 июня 2021 года за № 49 и санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам жилищного строительства», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 августа 2017 года № 611.

6.6.Организация строительства.

До начала строительства осуществить комплекс мероприятий по организационно-технологической подготовке к строительству в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».МНЭ РК №ҚР ДСМ-49 от 16.06.2021г. «Санитарно-эпидемиологические требования к труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства»

ППР в полном объеме утвержденных к производству работ; Приказ о назначении ответственного производителя работ; Приказ о назначении ответственных лиц за:

а) содержание в исправном состоянии грузозахватных приспособлений и тары;

электрохозяйства;

б) охрану труда и технику безопасности на объекте; г) сохранность кабельных трасс и коммуникаций;

д) безопасное производство работ и перемещение грузов грузоподъемными механизмами;

е) пожарную безопасность на объекте и выполнение санитарных норм; обеспечить объект необходимой производственной документацией:

а) комплект рабочих чертежей выданных заказчиком в производство работ; акт о передаче геодезической разбивочной основы;

в) общий журнал работ составленный по форме (приложение Е)

г) журнал авторского надзора;

д) специальные журналы по отдельным видам работ;

е) журнал регистрации вводного инструктажа на рабочем месте; ж) журнал осмотра грузозахватных приспособлений и тары.оформление финансирования строительства;

заключение договора подряда и субподряда; оформление разрешений на производство работ;

обеспечение стройплощадки электроснабжением, водоснабжением, связью и помещениями бытового обслуживания строительных рабочих и ИТР;

организацию поставки на строительство материалов, конструкций и изделий. Рабочие места и проходы к ним должны быть ограждены временными ограждениями высотой 1,1 м в соответствии с требованиями иинструкцией "Порядок использования временных ограждений".

Открытые проемы в стенах, расположенные на уровне примыкающего к ним перекрытия либо рабочего настила должны иметь ограждения на высоту не менее 1,0м и бортовую доску шириной не менее 15см.

Отверстия в перекрытиях, на которых ведутся работы, должны быть закрыты или ограждены на высоту не менее 1,0м.

При совмещении работ по одной вертикали ниже расположенные рабочие места должны быть оборудованы соответствующими защитными устройствами (настилами, сетками, козырьками), установленными на расстоянии не более 6м. по вертикали от вышерасположенного рабочего места в соответствии с инструкциями по ТБ "Проведение работ на высоте", "Средства индивидуальной защиты от падения", "Анализ степени опасности работ".

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

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

Расчет продолжительности строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- 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».

Продолжительность строительства водопроводных сетей для труб полиэтиленовых Ду-110 общей протяженностью 6,1км, определена согласно СП РК 1.03-102-2014, пункт 8, таблица Б.5.2.1., из полиэтиленовых труб диаметром до 300 мм, протяженностей 10 км, с нормами продолжительности соответственно 5 месяца.

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной экстраполяции.

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

Тэ = Тмин 3√Sэ /Sмин = 53√6,1/10 = 4,2 месяцев.

Общая продолжительность строительства объекта согласно СП РК 1.03-102-2014, пункт 9.2.7 составит:

Т = 4,2 месяцев

Общая продолжительность строительства объекта принята 4,0 месяцев.

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)			
4,0 месяцев	1	2	3	4
	25	50	75	100
Реализация проекта	2025 год			
Объем инвестиций процентов в год	2025 год - 100%			

Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости:

1мес – 25%; 2мес – 25%; 3мес – 25%; 4мес – 25%;

Согласно письмо заказчика №01-09/494 от 15.07.2024г., начало строительства планируется в апрель 2025 года.

Календарный план строительства

Наименование работ	Всего СМР тыс. тен	Распределение объемов работ по месяцам строительства тыс. тенге			
		1	2	3	4

Тепловые сети	378273,14 334696,43	94568,285 83674,107	94568,285 83674,107	94568,285 83674,107	94568,285 83674,107
Количество рабочих		25	25	25	25

6.7. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2024.6) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтностроительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2023 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2023 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки; 2
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;
- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайслистов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61,62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ

КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ) (при необходимости);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- Затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) 11,1%-НДЦС РК 8.04-09-2022, табл. 1, п. 2.41.

- сметная прибыль в размере 5 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023года.
Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2023-2024_год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2025 год – 100%,

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

7.Результаты экспертизы

7.1. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ТАУН-ГРАД» в рабочий проект **«Строительство системы водоснабжения микрорайона Пригородный 2-я очередь»** внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ВК/ВВ.

1.Согласно ГОСТ 21.106-78 таблица 1 «наименование хоз-питьевого водопровода откорректировали

2. На плане указали место установки счетчиков воды.

3. Предоставили расчет напоров, включая напор при пожаре. Расчет подбора счетчиков учета водомерного холодного водоснабжения. Принятые диаметры водопровода обосновать гидравлическим расчетом.

4. Дополнили основные показатели по чертежам водопровода и канализации согласно ГОСТ 21.601-2011.

5. Буквенно-цифровые обозначения трубопроводов санитарно-технических систем оформить согласно ГОСТ 21.205-93.

6. Счетчик запроектировали согласно требованию п.5.2.4 СП РК 4.01-101-2012, схему установки и марку счетчиков согласовать с организацией выдавшей тех. условия. Предусмотреть прибор учета воды согласно "ВОДНЫЙ КОДЕКС РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН" Статья 92-8. Организация коммерческого учета воды "Во вновь вводимых в эксплуатацию объектах предусматривается установка приборов учета воды, имеющих высокий метрологический класс с низким порогом чувствительности с дистанционной передачей данных. Данное требование распространяется и в случае замены неработающих или отработавших установленный срок эксплуатации общедомовых приборов учета воды."

Охрана окружающей среды.

1.Заказчику до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства, о получении документов официально в письменном виде уведомить экспертную организацию в соответствии с протоколом совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

7.2. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявлен. до экспертизы	Рекомен. к утверждению
1	Протяженность ПД100 SDR11 ∅25х2,0 мм	м	7890,0 м	7890,0 м
2	Протяженность ПЭ100 SDR11 ∅110х10,0 мм	м	1758,0 м	1758,0 м
3	Протяженность труб ∅25	м	1634,0 м	1634,0 м
4	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2025 года В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	408,698 347,012 - 61,686	378,273 334,696 - 43,577
5	Продолжительность строительства	месяц	4,0	4,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость в ценах 2025 годы уменьшились на 30,425 млн.тенге

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Инженерные сети и системы	Жұмабек Арайлым Бахтиярқызы	Инженерные сети и системы	KZ23VJE00044791	Соответствует
2	Сметный раздел	Тамабаева Куляш Сарсековна	Специальные разделы проектов	KZ83VJE00043517	Соответствует
3	Охрана окружающей среды	Балабенко Сергей Иванович	Специальные разделы проектов	KZ48VJE00027657	Соответствует
4	Ведущий эксперт	Сабиров Абрек Хайруллаевич	Конструктивная часть	KZ06VJE00031905	Соответствует

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

8.Вывод.

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект **«Строительство системы водоснабжения микрорайона Пригородный 2-я очередь»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико- экономическими показателями:

1	Протяженность ПД100 SDR11 ∅25х2,0 мм	7890,0 м
2	Протяженность ПЭ100 SDR11 ∅110х10,0 мм	1758,0 м
3	Протяженность труб ∅25	1634,0 м
4	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2025 годы	378,273 млн.тенге
	В том числе:	
	СМР	334,696 млн.тенге
	оборудование	--- млн.тенге
	прочие	43,577 млн.тенге
5	Продолжительность строительства	4,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована **ГУ "Отдел строительства города Степногорска".**

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

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

8.Тұжырым

8.1.« «Пригородный ықшамауданының сумен жабдықтау жүйесінің құрылысы. 2-кезең» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына

сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	ПД100 SDR11 Ø25х2,0 мм құб.ұзындығы	7890,0 м.
2	ПЭ100 SDR11 Ø110х10,0 мм құб.ұзындығы	1758,0 м
3	Су құбыры Ø25мм ұзындығы	1634,0 м
4	2025 жылғы бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны,	378,273 млн. теңге
	оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	334,696 млн. теңге
	жабдықтар	---- млн. теңге
	өзге де шығындар	43,577 млн. теңге
5	Құрылыстың ұзақтығы	4,0 ай

8.2.Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы **«Степногорск қаласының құрылыс бөлімі» ММ** кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде 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.

Кадралиев Е.У. (Директор)

Сабиров А.Х. (Ведущий эксперт)

Жұмабек А.Б. (Эксперт)

Тамабаева К.С. (Эксперт)

Балабенко С.И. (Эксперт)