**«**«Тараз қаласының Сулейменов көшесінің соңындағы 80 пәтерлі тұрғын үйдің ішкі алаңдық инженерлік желілерінің құрылысын салу және абаттандыру құрылысы, 41-бөлім, 4-орын»**»**
жұмыс жобасы бойынша

09.11.2021 ж. № ЕТ-0208/21

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
"Тараз қаласы әкімдігінің
құрылыс бөлімі" КММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
"ТаразТауЖоба" жауапкершілігі
шектеулі серіктестігі

Түркістан қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

«Тараз қаласының Сулейменов көшесінің соңындағы 80 пәтерлі тұрғын үйдің ішкі алаңдық инженерлік желілерінің құрылысын салу және абаттандыру құрылысы, 41-бөлім, 4-орын» нысанның жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы«Ekspertiza-tara» ЖШС-мен берілді.

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

# З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЕТ-0208/21от09.11.2021 г.

по рабочему проекту
**«**Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство по 80-ти квартирному жилому дому в конце улицы Сулейменова г. Тараз. Участок № 41, пятно 4**»**

**ЗАКАЗЧИК:**
КГУ "Отдел строительства
акимата города Тараз"

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
Товарищество с ограниченной
ответственностью "ТаразТауЖоба"

г.Туркестан

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство по 80-ти квартирному жилому дому в конце улицы Сулейменова г. Тараз. Участок № 41, пятно 4» выдано ТОО «Ekspertiza-tara»

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

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство по 80-ти квартирному жилому дому в конце улицы Сулейменова г. Тараз. Участок № 41, пятно 4».

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с трехсторонним договором №1 от 22.04.2021 года между аккредитованной экспертной организаций по комплексной вневедомственой экспертизе проектов ТОО «Ekspertiza-tara» город Туркестан, заказчик КГУ "Отдел строительства акимата города Тараз" и плательщик Товарищество с ограниченной ответственностью "ТаразТауЖоба" на основании письма заказчика №01-2085 от 08.10.2021 года.

**2. ЗАКАЗЧИК:** КГУ "Отдел строительства акимата города Тараз".

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью "ТаразТауЖоба" ГСЛ №18006170 от 28.03.2018 года. Категория II.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные средства.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование от 22.03.2021 года, утвержденное заказчиком КГУ "Отдел строительства акимата города Тараз";

архитектурно-планировочное задание за № KZ68VUA00383557 от 15.03.2021 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Тараз»;

постановление акима города Тараз №397 от 04 февраля 2021 года о разрешение для строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство по 80-ти квартирному жилому дому в конце улицы Сулейменова г. Тараз. Участок № 41, пятно 4;

акт на право постоянного землепользования №2102261520035695 от 02.03.2021 года, кадастровый номер 06-097-089-1142, выданный филиал некоммерческого акционерного общества «ГКП для граждан» по Жамбылской области;

письмо КГУ "Отдел строительства акимата города Тараз" №01-2085 от 08.10.2021 года, о том, что финансирование Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство по 80-ти квартирному жилому дому в конце улицы Сулейменова г. Тараз. Участок № 41, пятно 4 предусмотрено из городского бюджета по программе 004 «Проектирование, развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры» подпрограмма 015, Специфика 431 «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов;

письмо заказчика КГУ "Отдел строительства акимата города Тараз" за №01-1933 от 20.09.2021 года, о том, что начало строительство «Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство по 80-ти квартирному жилому дому в конце улицы Сулейменова г. Тараз. Участок № 41, пятно 4» предусмотрено в ноябре 2021 года;

гарантийное письмо КГУ "Отдел строительства акимата города Тараз" 01-2093 от 08.10.2021 года, о том, что до начало строительно-монтажных работ обязуется получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства.

топографическая съемка, выполненная ИП «Ауганбаев С.О.» в 2021 году. Гослицензия №18002116 от 02.02.2018 года;

отчет об инженерно-геологических условиях выполненный ИП «Ауганбаев С.О.» в 2021 году. Гослицензия №18002116 от 02.02.2018 года;

эскизный проект, согласованный с главным архитектором города Тараз в 2021 году;

**Технические условия**

на электроснабжение ТУ за №45В-27-21 от 10.02.2021 года, выданные ТОО «Жамбылские электрические сети».

на телефонизацию ТУ за №8-2-21-Л от 11.02.2021 года, выданные Жамбылской ТУМС ЮРДТ АО «Казахтелеком»;

на газоснабжение ТУ за №06-Гор-2020-04235 от 09.12.2020 года, выданные АО «ҚазТрансГаз Аймақ»

на канализация ТУ за №334 от 10.12.2020 года, выданные ГКП «Жамбыл-Су»;

на водоснабжение ТУ за №334 от 10.12.2020 года, выданные ГКП «Жамбыл-Су».

**5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Том I. Книга 1 – Общая пояснительная записка;
Том I. Книга 2 – Отчет об инженерных изысканиях;
Том I. Книга 3 – Технический отчет по топографо-геодезическим работам;
Том II. Сметная документация;
Альбом 1.Генеральный план;
Альбом 2.Наружные сети водоснабжения и канализации;
Альбом 3.Тепловые сети;
Альбом 3.1. Архитектурно-строительная часть. ТС;
Альбом 4. Наружный газопровод;
Альбом 5. Электрические сети;
Альбом 6. Наружные сети связи;
Книга 4. Проект организации строительства;
Книга 5. Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду»;

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

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

В административном отношении территория изысканий входит в состав г. Тараз Жамбылской области Республики Казахстан. В административном отношении территория строительство распологается в северной части города Тараз Жамбылской области Республики Казахстан, в микрорайоне 15. Ближайшей железнодорожной станцией является ст. Жамбыл.

**Природно-климатические условия района строительства**

Климатическая характеристика района приводится по результатам наблюдений метеорологической станции г. Тараз. Район работ относится к IV-Г климатическому подрайону. Климат резко выраженной континентальностью, с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха, достигающих абсолютных величин -41, +44°С. Характерны довольно суровая и относительно короткая морозная зима и долгое, знойное и сухое лето, частыми пыльными бурями. Средняя температура наружного воздуха наиболее холодных суток при обеспеченности 0,98 составляет -32,6°С, при обеспеченности 0,92 составляет --26,1°С. Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0,98 составляет -27,4°С, при обеспеченности 0,92 составляет -21,1 °С.

**Геологическое строение**

В геологическом строении территории изысканий (по результатам инженерно-геологических изысканий и изучения фондовых материалов установлено) принимают участие верхнечетвертичные-современные отложения аллювиального генезиса (aQIII-IV),

представленные песками, суглинками, которые перекрывают галечниковые грунты с песчаным заполнителем. Мощность глинистыхи песчаных отложений 0,3-3,0 м, галечниковых отложений 30-80 м. В целом аллювиальные грунты верхночетвертичного возраста отличаются значительной пестротой литологии и невыдержанностью по простиранию.

На исследованной территории глинистые грунты вскрыты не повсеместно и представлены супесями и суглинками. Вскрытая мощность данных отложений 4,2-4,7 м. Грунты непросадочные.

**Геоморфология и рельеф.**

В геоморфологическом отношении территория изысканий к первой надпойменной террасе реки Талас. Исследуемый земельный участок расположен в пределах Чуйской котловины, которая представляет собой аккумулятивную равнину. Предгорный шлейф образован слившиемся конусом выноса реки Талас. Уклон рельефа на участке с юга на север. Данный участок, большой протяженности, расположен на аллювиально-пролювиальной долине реки Талас, северная часть почти вплотную примыкает к пустынной зоне Моюнкума.

**Физико-механические свойства грунтов**

Грунтовые воды на исследованной территорий вскрыты на глубине 3.0-3.2 м, по архивным данным максимально-возможный уровень грунтовых вод, выше на 1,0 м метров от вскрытого уровня. В течение года максимальный уровень воды приходится на март, апрель-май месяцы, а минимальный на декабрь-январь месяцы.

Коэффициенты фильтрации грунтов взяты по литературным данным:

- для песков мелкозернистых - 0,5 м/сут;
- для суглинков - 0,15м/сут;
- для галечниковых грунтов - 20 м/сут;

В литологическом разрезе приняты 4 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

*Первый инженерно-геологический элемент* представлен насыпным слоем из галечникового грунта. Мощностью до 0,6 м.

*Второй инженерно-геологический элемент* представлен суглинком от желто-серой до темно-серой, твердой консистенций, с включениями гравия более 25%, с линзами сцементированного слоя. Мощностью до 1,5 м.

*Третий инженерно-геологический элемент* представлен песком мелкозернистым, желто-серым, средней плотности, маловлажным. Мощностью 0,9 м.

*Четвертый инженерно-геологический элемент* представлен галечниковым грунтом метаморфических и осадочных пород, заполнитель песок, обломки хорошо окатаны, слабоудлиненые, с включениями мелких валунов диаметром до 20 см до 30%, с прослойками и линзами песка пылеватого и тонкозернистого, вскрытая мощность до 8.3 метра.

**6.2 Проектные решения**

Настоящим проектом предусматривается разработка проектной документации «Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство по 80-ти квартирному жилому дому в конце улицы Сулейменова г. Тараз. Участок № 41, пятно 4».

**6.2.1 Генеральный план**

Рабочий проект "Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство по 80-ти квартирному жилому дому в конце улицы Сулейменова г. Тараз.

Участок № 41, пятно 4" разработан на основании утвержденного АПЗ, КГУ "Отделом строительства акимата города Тараз, задания на проектирования выданного, КГУ "Отделом строительства акимата города Тараз, и материалов топографических и инженерно - геологических изысканий.

1. Рабочий проект предназначен для Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство по 80-ти квартирному жилому дому в конце улицы Сулейменова г. Тараз. Участок № 41, пятно 4:

- климатический район IV-Г.
- средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 минус 27,4° С.
- сейсмичность площадки 8 баллов.
- скоростной напор ветра 1,00 кПа.
- вес снегового покрова 0,80 кПа.

2. Система координат - местная.
3. Система высот - Балтийская.
4. Размеры даны в метрах.
5. Радиус поворота на дорогах 5,0 м.
6. Горизонтальная, вертикальная привязки, угловые отметки здания и относительная отметка 0,000 пятна №4 проектируемого участка приняты по проекту жилого дома на участке №41 пятно №4, выполненного ТОО "Компания Арыстан-сервис" в 2021г.
7. Класс комфортности жилого дома - III.
8. Состав квартир: а) однокомнатные - 20, б) двухкомнатные - 20, в) трехкомнатные - 40.
9. Отчет об инженерных изысканиях, составленный ИП "Ауганбаев С.О.", государственная лицензия ГСЛ 18002116 от 02.02.2018г.

В административном отношении территория изысканий входит в состав г.Тараз Жамбылской области. Территория строительство располагается в центральной части города Тараз Жамбылской области, по ул. Ниеткалиева.

Площадь отведенного земельного участка №41, составляет- 3.8271 га.

На общей территории были запроектированы 60-ти и 80-ти квартирные жилые дома, проекты выполнены ТОО "Компания Арыстан-сервис" в 2021г.

Отведенный участок под строительство свободна от зданий и сооружений, инженерных коммуникаций и зеленых насаждений.

На отведенном участке под строительство, генеральным планом предусмотрены пятна 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 и 8 (жилых домов). Общая отведенная площадь разделена условными границами участков под данные пятна. Граница участка пятна 8 совпадает резервной территорией, площадь составляет - 2640,0м².

Горизонтальная привязка общей границы участка выполнена в координатах, а внутренняя привязка выполнена линейно от границы участка. Границы участка совпадаю с красной линией.

Рельеф местности участка спокойный.

Вертикальная планировка решена в проектных горизонталях и отметках.

Для обеспечения отвода поверхностных талых и ливневых стоков с территории, при разработке вертикальной планировки участка строительства, предусмотрена планировка земли с учетом сохранения основных направлений уклонов существующего рельефа. При этом, ливневые стоки по уклонам проездов попадают в проектируемые (проектом другого объекта) и существующие железобетонные открытые водоотводящие лотки.

Баланс земляных масс выполнен из расчета минимизации земляных работ.

Детали и объемы отмостки, пандусов, входных крылец предусмотрены проектом жилого дома, проект выполненной ТОО "Компания Арыстан-сервис".

Доступ МГН к жилому дому обеспечен посредством пандуса. Проектом предусмотрены пешеходные дорожки для передвижения маломобильных групп населения на кресло-колясках, шириной 1,50 м. Уклоны по проездам, а также на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения.

Генеральным планом предусмотрены проезды к жилому дому для автомобильного транспорта с внутренними проездами и пешеходными дорожками. Проезды, площадки и тротуары запроектированы с покрытием из асфальтобетона, плиточного и резинового покрытия.

Согласно СП РК 3.03-105-2014, генеральным планом предусмотрена автопарковка для стоянки автомобилей жителей дома.

Недостающие места для стоянки машин будут располагаться на отдельных стоянках, размещаемых за пределами участка, выделенных по проекту ПДП.

Данным генеральным разделом в данной условной границе участке, так же предусмотрены: площадка для детей младшего школьного возраста, площадка отдыха для взрослых и площадка для сушки белья. Каждая площадка оснащена малыми архитектурными формами согласно требованиям СН РК.

На общей территории вся свободная от застройки и покрытий территория озеленяется. На участке предусмотрена посадка лиственных деревьев и кустарников. Ассортимент древесно-кустарниковых пород приняты в соответствии с данной природно-климатической зоной. Деревья и кустарники высаживаются рядами и группами.

Для сбора мусора с территории предусмотрена установка урн. На территории расстановка урн представлена у скамеек и входов здания. Сбор мусора из урн производить не реже 2-х раз в неделю и выносить в проектируемые мусороконтейнеры на территорий.

Вокруг зданий предусмотрен проезд для пожарных машин шириной 5.50 метра. Расстояние от края проезда до стен зданий приняты 5.5 - 8.0м. В этой зоне не допускается размещать ограждения и осуществлять рядовую посадку деревьев. Все проезды предусмотрены пригодными для проезда пожарных машин с учетом их допустимой нагрузки на покрытие. Привязка проектируемых проездов и тротуаров выполнена линейно от зданий. Для обеспечения поверхностного водоотвода от зданий по их периметру предусмотрено устройство отмостки. Ширина отмостки принята- 0,75м.

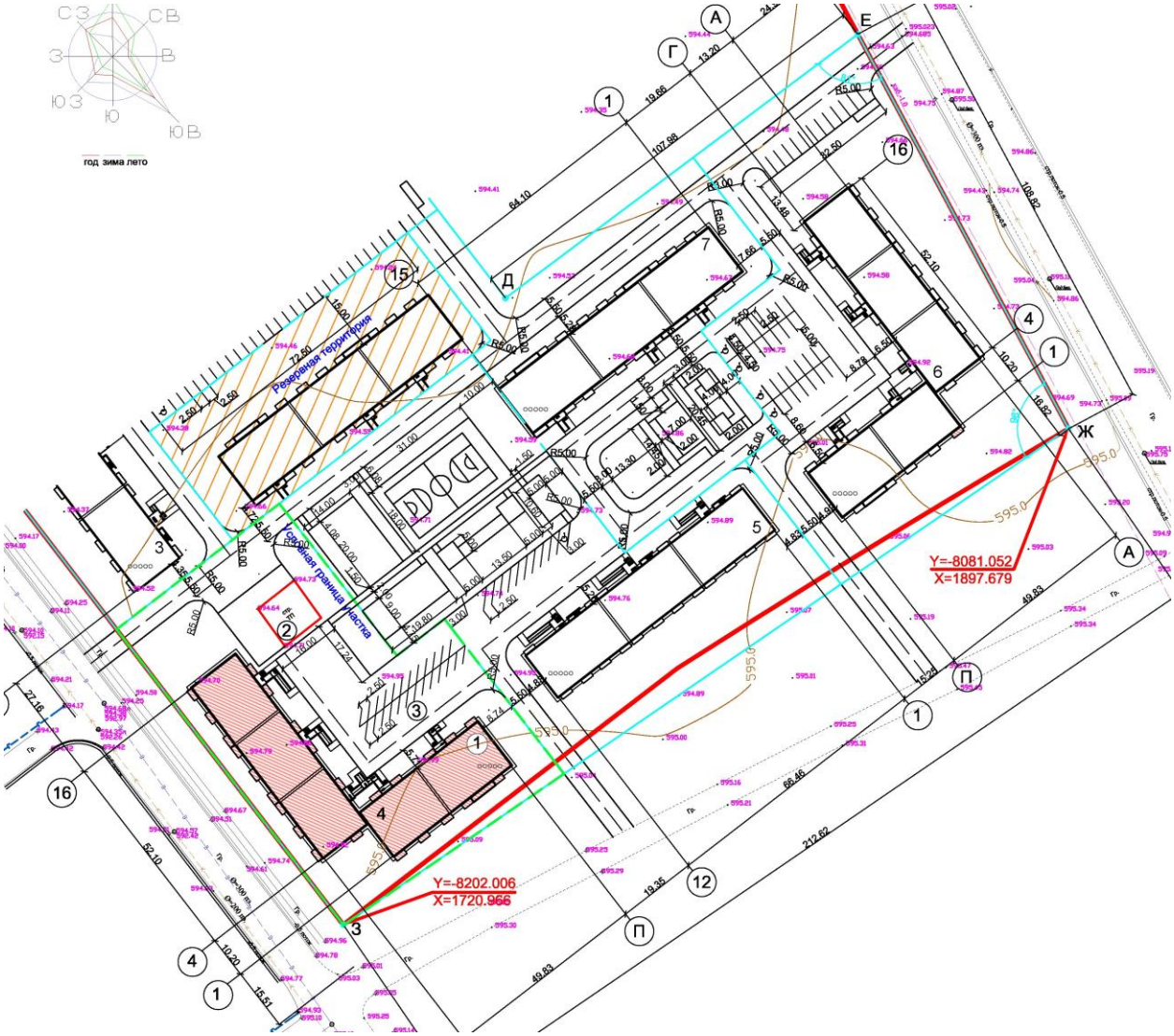
При разработке рабочих чертежей использована топографическая съемка в масштабе 1:500.

**Технико-экономические показатели генплана** таблица 1

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Количество на участке | % общей площади | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Площадь всей территории согласно Госакту (41уч.), в том числе: | $м^2$ | 38271,00 | | |
| 2 | Площадь участка в пределах условной границы для пятна №4 | $м^2$ | 5228,60 | 100 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Площадь застройки | $м^2$ | 1315,22 | 25,15 | |
| 4 | Площадь покрытия | $м^2$ | 1491,40 | 28,52 | |
| 5 | Площадь озеленения | $м^2$ | 2231,40 | 42,68 | |
| 6 | Площадь отмостки, бордюр, поребриков | $м^2$ | 190,58 | 3,65 | |

## Ситуационная схема



**6.2.2 Наружные сети водопровода и канализаций**

Данный раздел разработан на основании:

- строительных норм и правил на проектирование;
- задания на проектирование;
- тех.условий на водопровода выданным ГКП "Жамбыл су" №334 от 10.12.2020г.;
- тех.условий на канализацию выданным ГКП "Жамбыл су" №334 от 10.12.2020г.;
- чертежей генерального плана.

**Инженерно - геологические условия**

Площадка строительства характеризуется следующими показателями:

Гидрогеологические условия на момент изыскания на глубине 4,0 м. подземные воды не вскрыты. Максимальный УПВ по архивным данным будет находиться на глубине от 12,0 м до 37,0 м. от поверхности земли. Периоды высокого и низкого состояния УПВ высокого - весенне- летний, низкого осенне-зимний периоды года.

**Водоснабжение**

Рабочий проект внутриплощадочных сетей водопровода и канализации выполнен согласно:

СН РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения". СН. РК 4.01-03-2011 -"Канализация. Наружные сети и сооружения".

Инженерные - геологические изыскания выполненный ТОО "Инженерные Изыскания".

Источником водоснабжения являются наружные сети централизованного водопровода г.Тараз.

Согласно ТУ на водопровода выданным ГКП "Жамбыл Су" №334 от 10.12.2020 года точка подключение сети водопровода осуществляется в существующие сети водопровода Д300мм.

Ввод воды выполнить из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 Ø76х3,5мм.

Трубопроводная арматура в колодцах - стальная, фасонные части - стальные и полиэтиленовые.

Проектируемые водопроводные колодцы приняты по ТПР 901-09-11.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1 диаметром 1500 мм. Вокруг водопроводных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружении. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм.

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

В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 5мм. Пересечение пластмассовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено с помощью пластмассовых гильз. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом. Соединение пластмассовых труб следует выполнить на втулках ПНД.

При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовка непосредственно над трубопроводом не допускается.

Выполнить промывка стальных(Д57мм) труб с дезинфекцией.

Выполнить гидравлическое испытание стальных(Д57мм) труб.

**Канализация**

Согласно п. 7.4 СНиП РК 4.01-02-2009 система канализационных сетей принята II-категорий.

Рабочий проект выполнен на основании согласно СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»;

Канализационные сети запроектированы для отвода хоз-бытовых сточных вод от жилых домов и общественных зданиях расположенных 15 мк. в городе Тараз.

Согласно ТУ на канализацию выданным ГКП "Жамбыл Су" №334 от 10.12.2020 года точка подключение сети канализации осуществляется в существующие сети канализации Д200мм (в количестве 1шт). Глубина заложение существующий труб согласно ТУ ГКП "Жамбыл Су" более от -2,5 до -3,0 метра.

Канализационные сети запроектированы самотечными. Самотечные канализационные сети запроектированы из полиэтиленовых безнапорных гофрированных труб диаметрами ∅160мм-132,0. Общий протяженность самотечных сетей канализаций составляет-132,0м.

Колодцы на сетях канализации выполнены из сорных ж/б колец Ø1000ммпо ТРП 902-09-22.84. Согласно СН РК 4.01-03-2011 п.5.9 наименьшие уклоны трубопроводов при расчетном наполнении для всех систем канализации принято: для труб диаметром 160 мм--0,007. Уклоны принято согласно расчету.

При пересечении с автомобильными дорогами с интенсивным движением автотранспорта, водопровод из полиэтиленовых труб следует проложить в полиэтиленовых футлярах по СТ РК ISO 4427-2-2014 ПЭ 100 SDR 11.

Внутренние диаметры футляров и внутренние размеры тоннелей при открытом способе производства работ на 200 мм больше наружного диаметра трубопровода, при укладке в проходном тоннеле расстояние от стенки трубы до внутренней поверхности ограждающих конструкций и стенок других трубопроводов должно быть не менее 200 мм

Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 3.008.9-6/86. Производство работ вести согласно:

- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";
- СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб ";
- СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарна-технические системы";

Смотровые колодцы на канализационных сетях размещают в местах присоединений, изменения направления, уклонов и диаметров трубопроводов. На прямых участках смотровые колодцы располагают на расстоянии 35 м при диаметре 160 мм согласно СН РК 4.01-03-2011 п.7.4

В проекте предусмотрены смотровые колодцы возле каждого зданий.

Смотровые колодцы собирают из готовых бетонных колец или блоков. На дне колодца для сточных вод устраивают бетонные лотки полукруглой формы того же диаметра, что и примыкающие к ним трубы. Повороты в лотках должны быть плавными, чтобы не создавать препятствий движению сточных вод. Полки лотка смотровых колодцев располагают на уровне верха трубы большего диаметра с уклоном 0,02 в сторону лотка. Трубопроводы к смотровым колодцам присоединяют так, чтобы край трубы заканчивался у внутренней поверхности стенки колодца. Чтобы можно было опуститься в колодец устанавливают металлические стремянки. Стремянки принято согласно ТП 901-09-11.84 (С1-00, С1-01, С1-02, С1-03, С1-04, С1-05, С1-06, С1-07, С1-08, С1-09, С1-10).

Основание под колодцы принято в грунтовых условиях I типа по просадочности. Основание водопроводных колодцев принят согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.18.70 в грунтовых условиях I типа по просадочности с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3 м.

Вокруг люков колодцев предусматривается отмостка шириной 1м с уклоном от люков. Производство работ по укладке, испытанию и приёмке канализационной сети вести согласно СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб"; «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из полиэтиленовых труб».

Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 3.008.9-6/86. Производство работ вести согласно СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

**Антисейсмические мероприятия**

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 7 баллов.

В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

1) присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;

2) пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

4) железобетонные кольца и перекрытия, канализационных колодцев фиксируются деталями МС-3, МС-5 и МС-7.

5) на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок из монолитного бетона класса В12,5.

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

Основание под трубопроводы принято выравнивающий слой из песка h=100мм. При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д). При этом предусмотреть на уплотнением грунта - трамбованием грунта на основания на глубину 0,3м до плотности сухого грунта не менее 1.65 тс/м3 на нижней границе уплаченного слоя. Применении ручных и механических трамбовка непосредственно над трубопроводом не допускается.

**6.2.3 Электрические сети**

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей топосъемки строительной части и смежных разделов в соответствии с требованиями технической и нормативной документации, а также технические условия №45В-27-21 от 10.02.2021г.

Электроснабжение внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство по 80-ти квартирному жилому дому в конце улицы Сулейменова г. Тараз. Участок № 41, пятно 4, осуществляется от проектируемой РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кв №41. В РУ-0,4кВ установлен щит вводно-учетный типа ЩУ-3/1 074 У1 со счетчиком типа ДАЛА СА4У-Э720 ТХ П (трехфазный электронный, многотарифный) и разъединитель РПС-4 на Iн=400А согласно ТУ №45В-27-21 от 10.02.2021г.

Распределительные сети КЛ-0,4кВ выполняются кабелями марки АВБбШв-1,0кВ проложенными в траншее, средняя глубина траншеи -0.7м. от проектируемой отметки земли.

Пересечения с существующими подземными инженерными коммуникациями и автодорогой выполнить в полиэтиленовой трубе Ø110х11.0, ПЭ100.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

**6.2.4 Наружные сети связи**

**Телефонизация**

Настоящая часть проекта разработана на основании чертежей Настоящая часть проекта разработана на основании чертежей архитектурно-строительного отдела, технических условий, выданных Жамбылским ТУМС ЮРДТ АО "Казахтелеком" №8-2-21/Л от 11.02.2020г., материалов инженерных изысканий, нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Проектом предусматривается:

- Строительство телефонной двухканальной канализации от колодца ККСр-2/9 до колодца ККСр-2/10.
- От колодца ККСр-2/10 выполняем ввод в дом Участок 41, пятно 4, трубой ПНД 110.
- От муфты в колодце ККСр-2/6 установленной по проекту Строительство многоквартирного жилого дома в 15 мкр-оне в г.Тараз. Участок 41, пятно 1. выводим оптический кабель ОКСЛ-М4П-А6-2,5 до дома Участок 41, пятно 4.
- Далее по стене в пвх трубе по подвалу (учтено отдельным проектом) При прокладке кабеля в кабельной канализации:
- не допускать перекрещивания, расположенных в одном горизонтальном ряду в смотровых устройствах;
- не допускать перекрещивания кабелями отверстий телефонной канализации, расположенных в одном -горизонтальном ряду;
- не допускать переходов кабелей с одной стороны колодцев на другую, а также спусков(подъемов) кабелей боковой стене колодцев между кронштейнами;
- произвести окольцовку кабеля в каждом колодце;
- каналы в колодцах после завершения прокладки кабеля загерметизировать;
- произвести контрольное измерения после прокладки;
- глубина от поверхности земли до трубы не менее 0,4м под пешеходной и не менее 0,8м - под проезжей частью;

Все строительные и монтажные работы выполнить в соответствии с инструкциями, нормативами и другими руководящими указаниями по строительству волоконно-оптической линии связи, действующими на территории Республики Казахстан.

Охрана окружающей среды

Эксплуатация кабельных линии связи не оказывает вредных влияний на окружающую среду.

**6.2.5 Теплоснабжение**

Проект разработан на основании Технических условий ГКП "Таразтрансэнерго" №17-05 от 12.01.2021 года в соответствии с СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети".

Проект теплоснабжения разработан на основании:

- в соответствии с СН РК 4.02-04-2013- "Тепловые сети"
- инженерно-геологических условий
- задания на проектирование

Исходные данные

1. Генплан и вертикальная планировка проектируемого комплекса.
2. Данные по инженерно-геологическим изысканиям
3. Расчетная зимняя температура - минус 21,1°С.
4. Район строительства сейсмический - 8 баллов.
5. Максимальная глубина промерзания грунтов, м - 0,6.

Источником теплоснабжения служит проектируемая теплосеть, с параметрами теплоносителя 110-70 С, давление в теплосети - в подающей магистрали 6атм., в обратной магистрали 3,5атм. Схема теплоснабжения - двухтрубная, открытая, с непосредственным водозабором из тепловой сети на нужды отопления и горячего водоснабжения. Трубопроводы тепловых сетей прокладываются в сборных ж/б каналах лоткового типа КЛ 60х45 и КЛ 90х45. Трубопроводы теплотрассы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используются естественные углы поворота и П - образные компенсаторы, которые при монтаже должны быть растянуты на величину, равную половине теплового удлинения трубопроводов. Уклон трубопроводов принят не менее 0,002. Опорожнение сети предусматривается в самой нижней точке трассы, с установкой сбросных вентилей. Сброс воды производится в бетонные приямки. Способ прокладки дренажных трубопроводов бесканальный, в битумной полимерной изоляции типа "весьма усиленная". Теплофикационная камера УТ и дренажный колодец разрабатываются в части АС. Монтаж, сборку и испытание теплосети производить согласно требованиям СНиП 2.04-07-86*. После монтажа произвести гидравлическую опрессовку давлением 1.25рабочего, но не менее 1,6МПа. После гидравлических испытаний трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием-кремнийорганическое покрытие КО-88. Тепловая изоляция выполняется изделиями из мин.ваты толщ.40мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного.

**6.2.6 Газоснабжение**

Проект газоснабжения выполнен согласно технических условии №06-гор-2020-04235 от 09.12.2020 года выданных Жамбылским ПФ АО "КазТрансГаз Аймак" в соответствии требованиями СН РК 4.03.01-2011.

Газоснабжение предусматривается от проектируемого газопровода среднего давления. Точка подключения - подземный газопровод в точке "Б". Давление в точке подключения - до Р=2,5 кгс/см². Диаметр в точке подключения -90 мм.

Настоящим проектом предусмотрено проектирование подводящего газопровода среднего давления и внутриквартального низкого давления многоквартирного жилого дома в конце улицы Сулейманова участок №41 пятно 4.

Для снижения давления газа предусмотрена установка шкафного газорегуляторного пункта ШРП №2 (ГРПШ-07-2У1) с регулятором давления РДНК-1000.

Расчет газопроводов произведена на природный газ с теплотой сгорания Qн = 7600 ккал/м³ и удельным весом γ= 0,73 кг/м³. Общий расчетный расход газа по пятну 1 составляет - 12,9 м³/час.

Газопроводы запроектированы подземными из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2 и прокладываются на глубине 1,2 м до верха газопровода от поверхности земли и надземными по фасаду зданий - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

При пересечении автомобильных дорог, газопроводы заключаются в футляры с установкой контрольных трубок на конце футляра по ходу движения газа и выводом ее под ковер.

Защитные футляры на газопроводе, узлы выхода подземных газопроводов из земли, переходные соединения "полиэтилен-сталь" на выходе из земли приняты типа "FRIALEN" по чертежам "4/2-04.ВТ-..." УкрГазНИИпроект, г. Киев".

Сварка полиэтиленовых газопроводов осуществляется муфтами с закладными нагревателями.

Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота, входов и выходов газопровода из грунта.

Отводы, переходы, тройники для подземного газопровода приняты по "Каталог стыковых фитингов Атырауского завода полиэтиленовых труб" марки ПЭ 100 SDR11 ГОСТ Р 52779-2007; для надземного газопровода по ГОСТ 17375-2001-17379-2001.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Для определения местонахождения газопровода на углах поворота трассы, в местах установки арматуры и сооружений, принадлежащих к газопроводу устанавливается опознавательные знаки. На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, сооружения или характерной точки и другие сведения.

Вдоль трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка медной проволоки концы, которые выведены под ковер и сигнальной ленты с надписью "Осторожно газ".

Подземные полиэтиленовые газопроводы среднего давления от 0,005 до 0,3 Мпа испытать на герметичность давлением - 0,6 МПа. Продолжительность испытаний - 24 час.

Надземные стальные газопроводы среднего давления от 0,005 до 0,3 МПа испытать на герметичность давлением - 0,45 МПа. Продолжительность испытаний - 1 час.

Подземные полиэтиленовые газопроводы низкого давления до 0,005 МПа испытать на герметичность давлением - 0,3 МПа. Продолжительность испытаний - 24 час.

Температура наружного воздуха в период испытания должна быть не ниже - минус 15 С.

Надземные стальные газопроводы низкого давления до 0,005 МПа испытать на герметичность давлением - 0,3 МПа. Продолжительность испытаний - 1 час.

Монтаж, испытания газопроводов и оборудовании произвести согласно требованиям СН РК 4.03-01-2011, МСН 4.03-01-2003.

Условные обозначения приняты согласно; ГОСТ 21.610-85*.

**Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности, взрывопожарной безопасности, охрана труда и техника безопасности.**

Предупреждению аварий и локализации их последствий.

Для уменьшения возникновения риска аварийной ситуации необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- периодическое техническое обслуживание и контроль оборудования;
- подготовка персонала ГРО к действиям в условиях возникновения аварии или ЧС;
- разработка планов ликвидации аварийных ситуаций.

Персонал, занятый эксплуатацией оборудования, обязан проходить специальное обучение и аттестацию по безопасности труда и инструктаж по охране (вводный, первичный, периодический).

Эксплуатация опасных производственных объектов чревата потенциальной опасностью возникновения серьезных аварий, связанных с массовой гибелью людей. В то же время, распределительные сети являются наименее опасными объектами в сфере

газораспределения. Возникновение аварийных ситуаций на них чаще всего связано с внешним воздействием (от 50 до 90%), разрывом соединений (до 5%), браком примененных материалов (до 15%). Как правило, возникновение таких аварийных ситуаций не приводит к смертельным случаям.

Как показывает статистика и исследования при аварийных повреждениях газопроводов образуется, как правило, локальная зона загазованности непосредственно в месте разгерметизации. При этом не создаются условия для самозажигания газовой струи. Возгорание возможно лишь в случае попадания в зону утечки источника инициирования зажигания. Таким образом, к основному поражающему фактору при возможных авариях для надземных газопроводов относится огненный факел, зона действия которого относительно невелика (наибольший радиус факела в основании при больших выбросах на газопроводах высокого давления составляет до 5,0 м).

Проектом предусмотрена охранная зона газопровода, в которой не допускается выполнение строительных работ без согласования с эксплуатационной организацией. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» № 878 от 02.11.2000 г. Вдоль трассы газопровода предусмотрена охранная зона, ограниченная условными линиями, проходящими на расстоянии 4,0м с каждой стороны газопровода среднего давления. 7,0 метров с каждой стороны газопровода высокого давления II категории P=0,6 МПа.

Во избежание несанкционированного доступа запорную арматуру установить в защитном металлическом кожухе.

Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений.

Монтаж и испытание газопровода, контроль качества сварных соединений производить в соответствии с требованиями МСН 4.03.01-2003.

Ликвидация предполагаемых аварий на газопроводе должна осуществляться эксплуатацией организацией в соответствии с «Планом мероприятий по ликвидации аварий».

Строительная организация должна разрабатывать и утверждать в установленном порядке инструкции по технике безопасности по видам работ

применительно к местным условиям. Ввиду высоких температур, связанных со сваркой или резкой горячего металла, необходимо строгое соблюдение противопожарных мер, где бы эти операции не выполнялись. Не следует применять взрывчатые или возгорающиеся материалы. Необходимо иметь под рукой огнетушитель, готовый к немедленному использованию на случай пожара.

Прежде чем подрядчик начнет любые пневмостатические испытания, необходимо иметь план испытаний, включающий в себя следующее:

- испытательная среда;
- минимальное и максимальное давление испытания;
- отключение других линий или оборудования от испытываемых;
- используемое испытательное оборудование и т.д.

Лица, занятые проведением испытаний, должны на основании плана испытаний, иметь четкое представление о протяженности трубопровода, подлежащего испытанию о среде используемой для испытания и о давлении с которого начинается испытания. Чтобы изолировать линию от других частей системы, все заглушки, фланцы, задвижки, крышки, пробки и т.д. должны быть установлены до начала испытаний, и каждая деталь должна быть проверена на то, что давление, на которое она рассчитана, достаточно, чтобы выдержать испытательное давление.

При пневмоиспытаниях весь персонал, не участвующий в проведении, должен быть удален из непосредственной близости от любых открытых участков испытываемых трубопроводов или сосудов. Испытательное оборудование должно иметь надлежащее калибровочное свидетельство прежде, чем оно будет использовано для испытаний.

К производству работ подготовительного и основного периодов строительства должны допускаться люди, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний по технике безопасности. Особое внимание при строительстве должно быть обращено на надзор за выполнением скрытых работ, выполнение которых не может быть проверено после их окончания, например: планировка траншей, изоляция трубопроводов и т.д. Обеспечение здоровых и безопасных условий труда персонала, предупреждение аварийных ситуаций и защита работающих и населения при их возникновении, обеспечение постоянного контроля и предотвращение загрязнения окружающей природной среды производится службой охраны труда, а также специальными службами газовой безопасности, охраны окружающей природной среды и др.

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

В соответствии с законом РК от 11.04.2014 г. № 188-V «О гражданской защите», постановлением правительства РК от 3.04.2002 г.

№ 314-11 «О промышленной безопасности на опасных производственных объектах». Декларации безопасности промышленного объекта по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций предприятие Заказчика (декларант) обязан заполнить:

- документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуаций на промышленном объекте и объявляющий о принятых собственником мерах по их предупреждению и ликвидации на этапах ввода в эксплуатацию, его функционирования и вывода из эксплуатации.

Эксплуатационной организации необходимо внести в «Инструкцию действий персонала при чрезвычайных ситуациях» пункт о порядке проведения аварийного отключения запорной арматуры при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Все данные для заполнения декларации безопасности, со стороны проектной организации, даны в паспорте проекта. Размещение объекта на местности представлено на графическом материале в чертежах.

**6.4 Охрана окружающей среды.**

Оценка воздействия на окружающую среду выполнен с целью сокращения негативного воздействия на окружающую среду в соответствии с требованиями действующего природоохранного законодательства Республики Казахстан. В настоящем проекте были рассмотрены следующее:

*Атмосферный воздух*

На период строительства будет задействовано 12 источников загрязнения воздушного бассейна и 3 организованных, которые выбрасывают 18 наименований загрязняющих веществ.

Источники работают только на момент строительства, и несет временный характер. Источниками загрязнения является: земляные работы, сварочные, лакокрасочные работы, склады и выбросы от автотранспорта. В соответствии п.6 ст.28 Экологическим кодексом РК нормативы эмиссии от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не учитываются.

*Водопотребления и водоотведения*

Водоснабжение в период строительства на площадке предусматривается от существующей колонки в объеме – 0,0020242 тыс. $м^3$/год.

На период строительство на площадке количество технической воды в объеме 0,01737638074 тыс. $м^3$/год. (безвозвратное водопотребление) Сброс осуществляется в биотуалет.

*Отходы производство и потребления*

На период строительства образуются следующие виды отходов, которые могут стать потенциальными источниками воздействия на различные компоненты окружающей среды.

**Вывод:** влияние от размещения отходов производства и потребления будет низким.

В заключении, проект имеет физические воздействия с незначительным пространственным расширением, незаметным влиянием на ландшафт, биосферу и на виды землепользование, также не значительное воздействие на топографию, климат, природные условия и человеческую деятельность.

Согласно проекту воздействие объекта на биосферу незначительное.

**6.5 Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам**

При организации строительства согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требованияк условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года No 177 (далее -СП от 28.02.2015г. №177) с изменениями (от 05.07-2020г. No 78/2020) проектом предусмотрены мероприятия:

-на период строительства определено место для временного поселка строителей и складов материала;

-установлены границы территории, выделяемой для производства, указанные стройгенпланом, на котором указаны также располагающихся на строительной площадке здания и сооружения, необходимые для организации строительства, определены точки подключения временного электроснабжения для обеспечения общего освещения, в ночное и сумеречное время; место для складирования строительного мусора (контейнеры), их месторасположение; точки подключения, водоразбора временного водоснабжения от существующих сетей, организация водоотведения сточных вод от санитарно-бытовых помещений;

-предусматривается проведение необходимых подготовительных работ на выделенной территории согласно п. 21, 22, 48, 87, 89, 124, 148 СП от 28.02.2015г. №177;

-предусмотрена установка временных передвижных санитарно-бытовых помещений контейнерного типа.

Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем. Временные передвижные санитарно-бытовые помещения контейнерного типа 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.

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 (оборудованный пункт питания) и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Предусматривается использование питьевой воды, расфасованной в емкости промышленного изготовления, соответствующие требованиям, предъявляемым к питьевой воде, расфасованной в емкости объемом 5 литров. Хранение емкостей с питьевой водой предусматривается в специально отведенном участке помещения пункта питания в передвижных бытовых помещениях контейнерного типа. При использовании кулеров (диспенсеров) для воды, они очищаются согласно инструкции изготовителя.

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

Доставка воды, используемой для хозяйственно-бытовых нужд, предусматривается ежедневно в промаркированных плотно закрывающихся емкостях (флягах), предназначенных для контакта с пищевой продукцией, питьевой водой, исключающих вторичное загрязнение воды, в оборудованных изотермических цистернах, специально предназначенных для этих целей, транспортным средством, предназначенным для питьевой воды. Организация питания строителей, устройство и содержание пункта питания, предусматриваемого на территории временного поселка строителей на строительной площадке в составе временных передвижных санитарно-бытовых помещений, обеспечивается в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года №186.

В соответствии с пунктом 139 Санитарных правил от 28.02.2015г. №177 предусмотрено наличие аптечки для оказания первой помощи в санитарно-бытовых помещениях строительных площадок, укомплектованные в соответствии Приказом Министра здравоохранения и социального развития РК от 22 мая 2015года No380 «Об утверждении состава аптечки для оказания первой помощи». На территории строительной площадки Генеральным подрядчиком должны быть предусмотрены - дератизационные и дезинсекционные мероприятия санитарно-бытовых помещений и территории стройплощадки согласно требованиям пункта 140 Санитарных правил от 28.02.2015г. No177;-предусмотрено применение средств индивидуальной защиты рабочих на каждом этапе строительства и эксплуатации согласно требованиям пунктов 2,27,47,63,68,73,76,94,95,104,108-110,134-136 Санитарных правил от 28.02.2015г. No177, пункта 149 Санитарных правил от 218.02.2015г. No174;-предусмотрены биотуалеты с требованиями по их содержанию согласно пунктам 19,124 Санитарных правил от 28.02.2015г. №177.

При организации строительства обязательно учесть следующие требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №177:

-приготовление смесей и растворов, резка материалов и конструкций и др. предусматриваются помещения, оснащенные средствами механизации, специальным оборудованием и системами местной вытяжной вентиляции (вагончик материально-технический);

-материалы, содержащие вредные вещества, хранятся в герметически закрытой таре;

-цемент хранится в силосах, бункерах, ларях и других закрытых емкостях. Площадь рабочего места оборудуется достаточной для размещения строительных машин, механизмов, инструмента, инвентаря, приспособлений, строительных конструкций, материалов и деталей, требующихся для выполнения трудового процесса:

-емкости для хранения и места складирования, разлива, раздачи горюче-смазочных материалов и битума оборудуются специальными приспособлениями, и выполняются мероприятия для защиты почвы от загрязнения.

-при использовании машин, транспортных средств в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни шума, вибрации, запыленности, загазованности на рабочем месте машиниста (водителя), а также в зоне работы машин (механизмов) не превышают установленные гигиенические нормативы в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

-погрузочно-разгрузочные работы для грузов весом до 15 килограмм для мужчин и до 7 килограмм женщин (далее –кг) и при подъеме грузов на высоту более двух метров.

**6.6 Организация строительства**

Продолжительность строительства «Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство по 80-ти квартирному жилому дому в конце улицы Сулейменова г. Тараз. Участок № 41, пятно 4» определяем по СП 1.03.102-2014 (часть II), «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», раздел Б.5.2Непроизводственное строительство. табл. Б.5.2.1 Коммунальное хозяйство.

Общий срок продолжительности строительства объекта «Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство по 80-ти квартирному жилому дому в конце улицы Сулейменова г. Тараз. Участок № 41, пятно 4» принят равным 2 месяца.

**6.7 Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений и от 11 декабря 2019 года №205-нқ «О внесений изменения и дополнений».

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 «редакция 2021.4» по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года от 28.09.2021г.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы в текущем уровне цен 2021г., ЭСН РК 8.04-01-2021;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы в текущем уровне цен 2021г., ЭСН РК 8.04-02-2021;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы в текущем уровне цен 2021г., ЭСН РК 8.05-01-2021;

сборники сметных цен в текущем уровне 2015 года на строительные материалы, изделия и конструкции в текущем уровне цен 2021г., ССЦ РК 8.04-08-2021;

сборник сметных цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов в текущем уровне цен 2021г., СЦЭМ РК 8.04-11-2021;

сборник тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021г., СТС РК 8.04-07-2021;

сборник сметных цен на перевозки грузов для строительства в текущем уровне цен 2021г., СЦПГ РК 8.04-12-2021;

сборник сметных цен на инженерное оборудование объектов строительства в текущем уровне цен 2021г., ССЦ РК 8.04-09-2021;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

резерв средств подрядчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015); дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденные заказчиком, согласно пункту 55 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

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

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

таблица №2

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | | Изменения - снижение + увеличение |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению | |
| 1. | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2021 гг. | млн. тенге | 98,356 | 101,889 | 3,533 |
| | СМР | | 82,512 | 84,031 | 1,519 |
| | Оборудование | | 0,141 | 0,144 | 0,003 |
| | Прочие | | 17,652 | 17,715 | 0,063 |

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства снизилась в текущих ценах 2021 года увеличилась на 3,533 тыс.тенге.

**Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту**

таблица №3

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Постпроектные | Постэкспертные |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Площадь участка | га | 3,8271 | 3,8271 |
| 2 | Площадь застройки | $м^2$ | 1315,22 | 1315,22 |
| 3 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2021 г, в том числе:<br>СМР<br>оборудование<br>прочие | млн. тенге | 98,356<br>82,512<br>0,141<br>17,652 | 101,889<br>84,031<br>0,144<br>17,715 |
| 4 | Продолжительность строительства | мес. | 2,0 | 2,0 |

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №12 «А» 5, а также Приказом МНЭ РК №LTD-008617 от 20.12.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №12 «А» 5 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

## 8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство по 80-ти квартирному жилому дому в конце улицы Сулейменова г. Тараз. Участок № 41, пятно 4»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Площадь участка | 3,8271 | га |
| 2. | Площадь застройки | 1315,22 | $м^2$ |
| 3. | Общая сметная стоимость строительства в ценах на 2021 г, в том числе: | 101,889 | млн.тенге |
| | СМР | 84,031 | млн.тенге |
| | Оборудование | 0,144 | млн.тенге |
| | прочие | 17,715 | млн.тенге |
| 4. | Продолжительность строительства | 2,0 | мес. |

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком **КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз»** в соответствии с трехсторонним договором №1 от 22.04.2021 года.

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

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

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

**8.1 «Тараз қаласының Сулейменов көшесінің соңындағы 60 пәтерлі тұрғын үйдің ішкі алаңдық инженерлік желілерінің құрылысын салу және абаттандыру құрылысы, 41-бөлім, 3-орын»** үшін дайындалған нысанның жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Учаскесі ауданы | 3,8271 | га |
| 2. | Құрылыс ауданы | 1315,22 | м² |
| 3. | 2021 жылдаң ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде: | 101,889 | млн.тенге |
| | құрылыс-монтаж жұмыстары | 84,031 | млн.тенге |
| | құрал-жабдық | 0,144 | млн.тенге |
| | өзге де шығындар | 17,715 | млн.тенге |
| 4. | Құрылыстың ұзақтығы | 2,0 | ай |

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2021 жылғы 22 сәуірдегі №1 үш жақты келісім-шарт талаптарына сәйкес, растығы "Тараз қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі" КММ 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.

Тилеубергенова А.А.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

Миц А.Е.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

Ибрагимов С.Ж.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

Бижанов  Н.Ж.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

Сенбек  Н.Т.

Директор

ТОО «Ekspertiza-tara»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД