**«Саран қаласы, РТБ ауданы, 3 ықшам ауданының №16,18,19 үйлеріне инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым салу»**

жұмыс жобасы бойынша

18.03.2022 ж. № ЦЭП-0002/22

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Саран қаласының құрылыс бөлімі» ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«РОСИБ» ЖШС

Қарағанды қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Саран қаласы, РТБ ауданы, 3 ықшам ауданының №16,18,19 үйлеріне инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым салу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Центр экспертизы проектов» ЖШС-мен берілді.**

**«Центр экспертизы проектов» ЖШС -нің рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

# З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЦЭП-0002/22 от 18.03.2022 г.

по рабочему проекту
«**Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к домам № 16,18,19 по адресу: г. Сарань, мкр.3, (РТИ)**»

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Отдел строительства города Сарани»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «РОСИБ»

г. Караганды

## ПРЕДИСЛОВИЕ

**Данное заключение на рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к домам № 16,18,19 по адресу: г. Сарань, мкр.3, (РТИ)» выдано ТОО «Центр экспертизы проектов».**

**Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Центр экспертизы проектов».**

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к домам № 16,18,19 по адресу: г. Сарань, мкр.3, (РТИ)».**

*Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № ЦЭП-0004 от 18.02.2022 года с ГУ «Отдел строительства города Сарани» на экспертизу рабочего проекта «**Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к домам № 16,18,19 по адресу: г. Сарань, мкр.3, (РТИ)**».*

**2. ЗАКАЗЧИК**: ГУ «Отдел строительства города Сарани».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**: ТОО «РОСИБ» (ГСЛ № 08627 от 31.08.2021 г.,I категория).

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции (письмо-Заказчика № 1-15/63 от 11.02.2022 г).

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №KZ84VUA00441857 от 04.06.2021 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Сарани»;

дефектный акт, утвержденный Заказчиком;

приказ № 55 от 02 апреля 2021 года ГУ «Отдел строительства города Сарани»;

решение Саранского городского маслихата Карагандинской области «О внесении изменений в решение Саранского городского маслихата от 22 декабря 2020 года № 578 «О городском бюджете на 2021-2023 годы»;

письмо Заказчика № 1-15/63 от 11.02.2022 г об источнике финансирования и о начале строительства;

письмо Заказчика № 06-15-2-26/19 от 03.02.2022 г о сибирской язве;

письмо Заказчика № 1-15/55 от 08.02.2022 г гарантийное письмо о зеленых насаждениях;

письмо Заказчика № 1-15/54 от 08.02.2022 г о численности населения;

письмо Заказчика № 1-15/36 от 08.02.2022 г о вывозе строительного мусора;

письмо Заказчика № 1-15/37 от 27.01.2022 г о согласовании проектных решений;

письмо Заказчика № 1-16/124 от 27.01.2022 г о вывозе строительного мусора;

постановление акимата города Сарани № 29/07 от 20.04.2021года о предоставлении права временного безвозмездного краткосрочного землепользования на земельный участок;

акт на земельный участок № 2105061120089006. Кадастровый номер 09-144-010-150, площадь земельного участка 0,6700 га;

договор о временном безвозмездном краткосрочном землепользовании №165 от 23 апреля 2021 года;

эскизный проект, согласованный Заказчиком;

техническое заключение по результатам технического обследования и оценке технического состояния многоквартирного нежилого дома, расположенного по адресу: Карагандинская область, г. Сарань, 3-й микрорайон, № 19, выполненное ТОО «Техностройи-Инжиниринг 2050» от 17.11.2020 г;

техническое заключение по результатам технического обследования и оценке технического состояния многоквартирного нежилого дома, расположенного по адресу: Карагандинская область, г. Сарань, 3-й микрорайон, № 16, выполненное ТОО

«Гормонтажпроект» в 2020 году;

техническое заключение по результатам технического обследования и оценке технического состояния многоквартирного нежилого дома, расположенного по адресу: Карагандинская область, г. Сарань, 3-й микрорайон, № 18, выполненное ОО «ТЕХНОСТРОЙ –ИНЖИНИРИНГ 2050» в 2020 году;

отчет об инженерно-геологических изысканиях;

топографической съемки в масштабе 1:500.

*Технические условия*

технические условия № 02/1342 от 16 февраля 2021 года на водоснабжение и канализация, выданные ГКП на ПХВ «Саранькоммунсервис»;

технические условия № 1-16/112 от 26.01.2022 года на тепловые сети, выданные ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ, АД и жилищной инспекции города Сарани».

**5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Шифр: 12-2020-509.

Паспорт рабочего проекта.

Общая пояснительная записка.

Рабочие чертежи.

Проект организации строительства.

Технический отчет по инженерным изысканиям, выполненный в 2021 году ТОО «А-Геоинжиниринг».

**5.3 Цель и назначение объекта строительства**

Целью данного проекта строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к домам № 16,18,19 по адресу: г. Сарань, мкр.3, (РТИ).

## 6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

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

Площадка строительства расположена на юго-восточной части города Сарань на территории мкр. 3 (РТИ). В административном отношении проектируемая площадка находится в 25-35 километрах к юго-западу от города Караганды Карагандинской области и расположен в центральной части Казахстана.

**Природно-климатические условия района строительства**

Район участка изысканий находится в Карагандинской области и отличается резкой континентальностью, выражающейся в большой амплитуде колебаний температуры воздуха, в сухости воздуха и незначительном количестве атмосферных осадков. Внутригодовой ход температуры воздуха характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течении продолжительного лета.

Климатический подрайон строительства - IВ.

Нормативная снеговая нагрузка– 1,0 кПа.

Нормативная ветровая нагрузка - 0,48 кПа.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки - минус 28,9°С.

В районе нормативная глубина промерзания – 132 см.

Средняя глубина проникновения нулевой изотермы в грунте (средняя из максимальных за год) – 161 см.

Инженерно-геологические изыскания по объекту: Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к домам № 16,18,19, по адресу: г. Сарань, мкр.3, (РТИ)» выполнялись ТОО «А-Геоинжиниринг» в март месяце 2021 года по заданию ТОО «РОСИБ».

Изучаемая территория относится к Центрально-Казахстанской цокольной равнине. Основная часть поверхности представляет собой пологоволнистую или слабо всхолмленную равнину. Рельеф площадки- относительно ровный. Высотные отметки поверхности земли проектируемого участка изменяются в пределах от 497,10 до 498,38 м и имеет общий уклон с северо-запада на юго-восток.

В геологическом строении исследуемой территории принимают участие аллювиальные отложения нижнечетвертичного (a(QI-II)) возраста, которые перекрываются верхнечетвертичными отложениями (QIII-IV), перекрытые с дневной поверхности современными техногенными отложениями (tQIV).

Аллювиальные отложения нижнечетвертичного возраста (a(QI-II)) представлены:

-Суглинками серого цвета, полутвердой консистенции, влагонасыщенным, плотным.

Аллювиальные отложения нижнечетвертичного возраста перекрываются

верхнечетвертичными отложениями (QIII-IV), представленными суглинками.

-Суглинки желтовато-зеленого цвета, влагонсыщенные, тугопластичной консистенции.

С включениями дресвы. Содержание дресвяного материала до 15 %.

Четвертичные отложения в свою очередь перекрываются техногенные отложениями,

представленными насыпными грунтами:

- Насыпные грунты, состоящие из утрамбованного суглинка с включением гравийно-галечников мощностью и строительного мусора.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах изучаемой территории, до глубины 4,0-9,0 м выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ – суглинок, желтовато-зеленого цвета, тугопластичной консистенции, непросадочный, с включением дресвы до 15 %, мощностью 6,0 м и вскрытой мощностью 4,0 и более метров;

второй ИГЭ – суглинок, серого цвета, полутвердой консистенции, плотный, непросадочный, вскрытой мощностью 1,5 и более метров.

Подземные воды, в пределах проектируемой площадки, пройденными разведочными скважинами, глубиной до 4,0 и 9,0 в период изыскания (март 2021 года) не были вскрыты.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 9,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100, грунты территории незасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,143-0,442 % По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 2- - грунты территории на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – слабоагрессивные, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцемент –неагрессивные. Нормативное содержание SO4 2- = 784,0 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы грунты площадки к арматуре железобетонных конструкций– сильноагрессивные. Нормативное содержание $C1^{-}$ =1230,0 мг/кг.

В соответствии с картой сейсмического районирования территории Казахстана, участок работ расположен на территории с сейсмичностью менее 6 баллов.

Грунты на бетон марки W4- слабоагрессивные, а на арматуру железобетонных конструкции – сильноагрессивные.

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Генеральный план и транспорт**

Площадь отведенного участка, согласно границам подсчета объемов работ – 0,6700 га.

Проектом предусмотрено восстановление дворового пространство жилых домов № 16,18,19 с учетом всех требований и благоустройства для комфортной жизни жителей домов.

Система координат - местная, высот - Балтийская.

Все размеры даны в метрах.

Благоустройство дворового пространство в данном проекте, это реновация существующего дворового пространство с дополнением и улучшением для комфортного отдыха и жизни.

Генеральный план решен в соответствии с принятым объемно – планировочным решением с соблюдением технологической схемы, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

Схема организации проездов на территории соответствует требованиям Закона РК «О пожарной безопасности» и позволяет обеспечить с двух продольных сторон подъезд пожарных машин к зданию. Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасной организации движения.

Площадка для контейнеров ТБО расположена на расстоянии, допустимом нормами.

Съезды с тротуаров входных групп на проезжую часть выполнены с уклоном i=1:10.

План организации рельефа реконструкции участка увязан с существующим рельефом. Отвод поверхностных вод с территории существующего здания заводоуправления открытого типа и осуществляется за счет поперечных и продольных уклонов. Поперечные и продольные уклоны на проездах и тротуарах соответствуют требованиям СП РК 3.01-101-2013.

Кромки площадок, газонов укреплены бортовыми камнями.

Проектом предусмотрено парковочные места для жителей домов и для МГН.

*Противопожарные мероприятия*.

Схема организации проездов и проходов на застраиваемой территории соответствует требованиям закона РК «О пожарной безопасности».

Основные технические показатели по разделу ГП

Таблица №1

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Общая площадь благоустройства участка | га | 0,67 |
| 2 | Площадь застройки | м² | 2841 |
| 3 | Площадь проектируемых покрытий | м² | 3947 |
| 4 | Площадь озеленения | м² | 6906 |

**6.2.2 Архитектурно-строительные решения**

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирования и в соответствии с требованиями нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

***Конструктивные решения тепловых сетей (ТС/КЖ)***

Уровень ответственности здания - II

Проектом предусматривается применение лотковых каналов по серии 3.006.1-8, а также монолитных железобетонных участков.

Монолитные участки выполнить из бетона на сульфатостойком портландцементе класса В15; F50; W4.

Все железобетонные конструкции изготовить с применением сульфатостойкого цемента.

Под все монолитные железобетонные и сборные железобетонные каналы выполнить бетонную подготовку из бетона на сульфатостойком портландцементе класса В7,5; F50; W4 – 100мм.

Перекрытия камер узлов трубопроводов –сборные железобетонные плиты по серии 3.006.1-2.87. В перекрытиях камер предусмотрены люки поГОСТ3634-99. Каждый люк имеет запорную крышку. Спуск в камеры предусмотрен по скобам заложенным в швы между блоками.

На углах поворотов выполняется защитная стенка из хорошо обожженного красного кирпича по ГОСТ 530-2012 М100 на цементном растворе 50.

На местах узлов трубопроводов устанавливаются сборные железобетонные камеры размерами 2,6х3,05м и 3,05х3,05м. Отверстия после монтажа труб подлежат герметичной заделке цементно-песчаным раствором 1:3 и обмазываются горячим битумом марки БН70/30 по холодной битумной грунтовке.

*КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОНА (НВК)*

Уровень ответственности здания - II

Проектируемые сооружения – прямоугольной формы в плане с общими размерами 3,3х4,8 м из ФБС.

Для обслуживания - в каждой камере предусмотрено люки, для спуска запроектированы стремянки.

Днища камер запроектированы из бетона класса В25 по щебеночному основанию.

***Мероприятия по защите конструкций от коррозии***

Все поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом марки БН 70/30 за два раза по холодной битумной грунтовке.

Обратную засыпку пазух фундаментов, производить местным грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта, слоями не более 200 мм с тщательным уплотнением.

*Техника безопасности и противопожарные мероприятия*

Строительно-монтажные работы выполнять с соблюдением СН РК 1.03-05- 2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и следующих основных положений:

перед началом работ все участвующие ИТР и рабочие должны пройти инструктаж;

при работе в местах, где может возникнуть производственная опасность, рабочим должен быть выдан письменный наряд-допуск по установленной СНиП форме;

расположение постоянных и временных транспортных путей, сетей электроснабжения, кранов, механизированных установок, складских и других площадок в натуре должно строго соответствовать указанному в проекте;

места производства строительных работ, а также места, опасные для прохода и нахождения людей, должны быть обозначены запрещающими знаками и иметь временное ограждение;

котлованы, траншеи, разрабатываемые на улицах, должны быть ограждены защитным ограждением с учётом требований ГОСТ 23407-78. На ограждении

необходимо установить предупредительные надписи и знаки, а в ночное время – сигнальное освещение;

котлованы и траншеи, разработанные в зимнее время, при наступлении оттепели должны быть осмотрены, а по результатам осмотра должны быть приняты меры к обеспечению устойчивости откосов или креплений;

ограждение и обозначение всех зон, где работают монтажные краны, экскаваторы и другие, создающие повышенную опасность машины;

обеспечение указателями смотровых колодцев существующих коммуникаций на территории площадок складирования и постоянного доступа к ним;

ограничение скорости движения автотранспорта вблизи мест производства работ 5 км/час;

все мероприятия, относящиеся к работе монтажных механизмов, в каждом конкретном случае должны быть согласованы с инспекцией Гортехнадзора. Обеспечение пожарной безопасности на стройплощадке осуществлять в соответствии с ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования», ППБС-01-94 «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ», ППБ РК 08-97 «Правила пожарной безопасности в Республике Казахстан. Основные требования», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 1.03.05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

**6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Тепловые сети**

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирования, технических условий 1-16/53 от 28.01.2021г и в соответствии с требованиями нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Источник теплоснабжения – тепловые сети.

Параметры теплоносителя – 80-60$^0$С.

Точка подключения предусмотрена в существующей тепловой камере в ТК1 к магистральной сети Фн133х4,0мм.

Расчетное давления в точке подключения составляют: Рпод=5,1кгс/см², Робр=2,6кгс/см².

Схема теплоснабжения –тупиковая, двухтрубная. Регулирование отпуска тепла –качественное, по отопительному графику.

Трубопроводы, на участках, где нет возможности выдержать нормируемые расстояния до фундаментов зданий, прокладываются в каналах.

Конструкция труб принята с индустриальной ППУ-изоляцией с защитной оболочкой.

Трубопроводы, на подземных участках, прокладываются в траншее с соблюдением рекомендаций СП РК 4.02-04-2003. Толщина защитного слоя над оболочкой должна быть сверху не менее 150 мм, снизу 100 мм и сбоку 100 мм. Песчаный грунт следует уплотнять послойно трамбовками (особенно пространство между трубами, а также между трубами и стенками траншеи). Над каждой трубой на слой песка уложить маркировочную ленту.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет самокомпенсации на углах поворота, П-образных компенсаторов.

Для тепловой сети подземной прокладки приняты теплоизолированные стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91, гр. В из стали марки 20 по ГОСТ 1050-88 с теплоизоляцией ППУ-ПЭ (в полиэтиленовой оболочке) по ГОСТ 30732-2006. Внешняя оболочка принята из полиэтилена низкого давления.

В низших точках трубопроводов предусмотрена установка штуцеров с запорной арматурой для спуска воды (спускные устройства). В высших точках трубопроводов устанавливаются штуцеры с запорной арматурой для выпуска воздуха (воздушники).

Сброс воды из трубопроводов предусматривается в дренажные колодцы. Дренажные колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов.

Антикоррозийная защита и тепловая изоляция предизолированных трубопровода выполнена в заводских условиях.

Стыки трубопроводов изолируются специальными кожухами заводского изготовления. После монтажа трубопроводов необходимо выполнить 100% просветку сварных стыков, провести гидравлические испытания трубопроводов, испытание системы ОДК и, лишь затем, приступать к заделке стыков изоляции по рекомендации завода-изготовителя труб.

*Расход тепла составляет 1383780 Вт.*

*Длина проектируемой теплотрассы составляет - 266,0 м в двух трубном исполнении.*

**Водоснабжение и канализация**

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий», архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями нормативной документации, действующей на территории РК.

*Водоснабжение*

Согласно техническим условиям № 02/1342 от 16 февраля 2021 г., выданных КГП на ПХВ "Саранькоммунсервис", водоснабжение от объекта предусмотрено от существующего водопровода Ø225 мм (РТИ напротив дома № 19.) с установкой колодца и запорной арматуры на врезке. Согласно ТУ, гарантированный напор в сети составляет 3,5-4,5 атм. Для учета воды в каждом доме в подвале предусмотрен водомерный узел.

Проектируемая сеть водопровода предназначена для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд.

Проектом принята подземная прокладка водопроводной сети с глубиной заложения труб исходя из глубины проникновения нулевой изотермы в почву. Продольный профиль трассы выполнен применительно к рельефу местности и обеспечивает возможность опорожнения сети и выпуск воздуха.

Согласно приложению 8, табл.1 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности», расход воды на наружное пожаротушение здания составляет 15 л/с.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, запроектированных на водопроводных сетях.

В непосредственной близости от проектируемых пожарных гидрантов предусмотрены указательные знаки ПГ.

Сети водопровода запроектированы из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 СТ РК ИСО 4427-2004 по ГОСТ 18599-2001.

Смотровой колодец на сети водопровода выполнен из сборных железобетонных элементов по тип.пр. 901.09-11.84 из сборных железобетонных элементов.

*Бытовая канализация*

Согласно техническим условиям, сброс стоков от объекта предусмотрен в городские канализационные сети в существующий колодец.

Сеть выполняется из гофрированных двухслойных труб из полипропилена SN8 по ГОСТ Р 54475-2011.

Проектом принята подземная прокладка канализационной сети с глубиной заложения согласно продольному профилю. При засыпке трубопроводов над верхом

трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или мягкого грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твёрдых включений. Смотровые колодцы приняты из сборных железобетонных элементов ø 1500 мм по т.п. 902-09-22.84.

*Расход воды составляет -211,5 м$^3$/сут.*

*Объем сточных вод составляет – 211,5 м$^3$/сут.*

*Протяженность сети водопровода 602,63 м*

*Протяженность сети канализации 497,49м*

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

Рабочий проект разработан в соответствии с СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Главной задачей сил и формирований по ГО и ЧС является сохранение жизни и здоровья населения, защита персонала, территории и опасных производственных объектов, поддержание безопасного функционирования объектов в случае возникновения чрезвычайной ситуации или от воздействия средств поражения, террористических актов, другого несанкционированного внешнего и внутреннего воздействия.

Проектом предусмотрено выполнение нормативных требований, которые учитывают все возможные чрезвычайные обстоятельства при эксплуатации объекта, указанные в нормативных документах. Дополнительными чрезвычайными ситуациями могут быть ситуации, связанные с техногенными и природными явлениями, сверхкритическими параметрами, не предусмотренными нормативными документами, а также с действиями террористического или военного характера. Мероприятия по ликвидации последствий от таких ситуаций на предприятии предусматриваются при разработке внутренних общих планов.

*Организация работ по производственной безопасности и охране труда.*

Общее руководство по безопасности и охране труда на предприятии возлагается на его руководителя (работодателя), а также на специалиста от эксплуатирующей организации, принимающего участие в эксплуатации объекта. Обучение, инструктирование, проверка знаний работников по вопросам безопасности и охраны труда проводятся работодателем за счет собственных средств, в порядке и сроки, установленные Законодательством РК.

*Мероприятия по пожарной безопасности в период строительства.*

Пожарная безопасность на строительных площадках и участках строительных работ должна обеспечиваться в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности» (ПП РК №1077 от 09.10.2014 г.; с изм. и доп. от 13.12.2019 г.), Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (ПП РК №439 от 23.06.2017 г.), а также СП РК 2.02-101-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений» (с изм.), требованиями ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования», СП РК 3.02-127-2013 «Производственные здания».

**6.4 Оценка воздействия на окружающую среду**

На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК объект относится к IV категории.

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

Проектные решения по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей соответствуют

требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК № 177 от 28.02.2015 г.

На период строительства санитарно-защитная зона не устанавливается. На период эксплуатации объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается.

Санитарно-гигиенические условия труда работающих приняты в соответствии с действующими нормативными документами.

Проектные решения по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей соответствуют требованиям СП № 177.

*Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания рабочих на период строительства, реконструкции и ремонте*

Предусмотрено освещение зоны производства работ, въездной площадки и пункта охраны, площадки для складирования материалов, бытового городка прожекторами на передвижных опорах. Для защиты персонала от шумовых воздействий и инфракрасного излучения на площадке предусмотрены мероприятия по коллективной защите: снижение звуковой мощности источника звука (применение современных видов механизированных средств с пониженным уровнем шума и улучшенной виброционной защитой), размещение рабочих мест с учетом направленности излучения звуковой энергии, удаление рабочих мест (бытового городка) от источника звука, акустическая обработка помещений бытового городка (звукоизоляция), теплоизоляция рабочих поверхностей источников излучения теплоты, экранирование источников или рабочих мест, общеобменная вентиляция, кондиционирование, оградительные приспособления (для ограничения допуска людей в зону производства работ), применение глушителей и средств индивидуальной защиты. При проведении работ по сварке, резке, наплавке, зачистки и нагрева рабочие места оснащены экранами и ширмами из негорючих материалов. Закрытые помещения оборудованы система механической вентиляции.

Для защиты персонала на различных этапах производства строительно-монтажных работ предусмотрены средства индивидуальной защиты в виде респираторов, защитных очков, перчаток, спец.одежды и обуви, защитных сварочных масок, наушников, перчаток. Средства индивидуальной защиты выдаются в соответствии полу, росту, размерам, характеру и условиям выполняемой работы.

Санитарно-бытовые помещения для работающих, занятых непосредственно на производстве, проектируются по СП РК 3.02-108-2013.

Для соблюдения санитарно-гигиенических условий персонала предусмотрен санузел с умывальником.

Для приема пищи в служебном помещении предусмотрено место со столом с микроволновой печью и чайником.

При проектировании зданий объемно-планировочные и конструктивные решения приняты в соответствии с «Санитарно-эпидемиологическими требования к зданиям и сооружениям производственного назначения».

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы рабочий проект соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых зданий и других помещений, общественных зданий» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года № 125.

**6.6 Организация строительства**

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, в котором определены методы производства основных видов работ; приведены данные о потребности в кадрах, энергетических ресурсах, строительных машинах и механизмах, временных зданиях и сооружениях; указаны мероприятия по охране труда и пожарной безопасности; выполнены календарный план и расчёт продолжительности строительства.

Транспортные связи с объектом предусматривается осуществлять по существующим автомобильным дорогам.

Нормативная продолжительность строительства принята с учетом директивных указаний – 4,0 месяца (СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II»).

До начала производства земляных работ район работ, согласовать с местными организациями, эксплуатирующими коммуникации и оформить разрешение на производство земляных работ в отделе архитектуры.

В случае обнаружения в ходе строительства коммуникаций и сетей работы прекращаются и на место вызываются представители организаций, эксплуатирующих сети.

Дорожные машины и оборудование должны находиться на объекте только на протяжении периода производства соответствующих работ.

Начало работ согласно письму заказчика № 1-15/63 от 11.02.2022 года  май 2022 года.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2022 г. –100 %.

До начала производства земляных работ район работ, согласовать с местными организациями, эксплуатирующими коммуникации и оформить разрешение на производство земляных работ в отделе архитектуры. В случае обнаружения в ходе строительства коммуникаций и сетей работы прекращаются и на место вызываются представители организаций, эксплуатирующих сети.

**6.7 Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 2022.1.2), по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-16;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020 (2022);

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строите сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020.2022 год; сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 (2022);

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020(2022);

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2019 изменения и дополнения 1-15;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком, согласно, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты: накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 года.

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 Оценка проектных решений

В соответствии с Приказом Министерства национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (технически не сложный) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования и состав проектной документации на строительство».

Рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к домам № 16,18,19 по адресу: г. Сарань, мкр.3, (РТИ)»** выполнен в полном объеме. Конструктивные, объемно-планировочные решения, принятые в

проекте, обеспечивают надежность и безопасность при эксплуатации здания и сооружений.

Рабочий проект «**Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к домам № 16,18,19 по адресу: г. Сарань, мкр.3, (РТИ)**» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных приказом МЗ РК № 611 от 16.08.2017 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК № 177 от 28.02.2015 г.

Таблица № 2

Основные экономические показатели по рабочему проекту

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные | рекомендуемые к утверждению | +увеличение - уменьшение |
| 1 | Протяженность тепловых сетей | м | 266,0 | 266,0 | |
| 2 | Протяженность сети водопровода | м | 602,63 | 602,63 | |
| 3 | Протяженность сети канализации | м | 497,49 | 497,49 | |
| 4 | Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен на 2022 год<br>в том числе:<br>строительно-монтажные работы<br>оборудование<br>прочие | млн. тг. | 277,891<br><br>229,743<br>0,086<br>48,062 | 277,891<br><br>229,743<br>0,086<br>48,062 | |
| 9 | Продолжительность строительства | мес | 4,0 | 4,0 | |

**8.ВЫВОДЫ:**

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к домам № 16,18,19 по адресу: г. Сарань, мкр.3, (РТИ)»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими техническими и экономическими показателями:

| | |
|---|---|
| Протяженность тепловых сетей | 266,0 м |
| Протяженность сети водопровода | 602,63 м |
| Протяженность сети канализации | 497,49 м |
| общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен на 2022 год | 277,891 млн. тенге; |
| в том числе: СМР | 229,743 млн. тенге; |
| оборудование | 0,086 млн. тенге; |
| прочие | 48,062 млн. тенге; |
| продолжительность строительства | 4,0 месяцев. |

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

8.3 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественного товаропроизводителя.

8.4 Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком, материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Сарани» в соответствии с условиями договора № ЦЭП-0004 от 18.02.2022 г.

**ТҰЖЫРЫМДАР:**

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «**Саран қаласы, РТБ ауданы, 3 ықшам ауданының №16,18,19 үйлеріне инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық және экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| Жылу жүйесінің ұзындығы | 266,0 м |
| Су жүйесінің ұзындығы | 602,63 м |
| Кәріз жүйесінің ұзындығы | 497,49 м; |
| 2022 жыл ағымдағы баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны | 277,891 млн. теңге; |
| оның ішінде: ҚМЖ | 229,743 млн. теңге; |
| жабдықтар | 0,086 млн. теңге; |
| басқалар | 48,062 млн. теңге; |
| құрылыс ұзақтығы | 4,0 ай. |

8.2 Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

8.3. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

8.4. Осы сараптама қорытындысы 2022 жылғы 18.02. № ЦЭП-0004 шарт ережелеріне сәйкес дұрыстығына «Саран қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік беретін, жобалауға арналған материалдар, тапсырысшымен бекітілген бастапқы материалдар (мәліметтер) есебімен берілді.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Жакупов Д.Н.

Директор

ТОО «Центр экспертизы проектов»

Бижигитова Б.Ж.

Эксперт

ТОО «Центр экспертизы проектов»

Рысбеков  М.Б.

Эксперт

ТОО «Центр экспертизы проектов»

Кенжебеков Б.С.

Эксперт

ТОО «Центр экспертизы проектов»

Сенгирбаева Г.Т.

Эксперт

ТОО «Центр экспертизы проектов»