«Саран қаласы, №3 (РТИ) ш/а мекен-жайы бойынша орналасқан № 16,18,19 үйлерге инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымды салу (электрмен жабдықтау бөлімі)»
жұмыс жобасы бойынша
20.05.2022 ж. № ҚЫРАН-0230/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Саран қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«БАТЫС ГРАНД» ЖШС

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Саран қаласы, №3 (РТИ) ш/а мекен-жайы бойынша орналасқан № 16,18,19 үйлерге инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымды салу (электрмен жабдықтау бөлімі)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» ЖШС берілді.

«ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ ҚЫРАН-0230/22 от 20.05.2022 г.

по рабочему проекту

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

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Отдел строительства города Сарани»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «БАТЫС ГРАНД»

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к домам № 16,18,19, по адресу: г. Сарань, мкр.3, (РТИ) (раздел электроснабжения)»** выдано ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ».

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к домам № 16,18,19, по адресу: г. Сарань, мкр.3, (РТИ) (раздел электроснабжения)», разработан в 2021 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с условиями договора № ҚЫРАН-0187 от 28.04.2022 г. между ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» и ГУ «Отдел строительства города Сарани».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Сарани».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «БАТЫС ГРАНД», государственная лицензия ГСЛ № 18014752 от 31 июля 2018 года (I категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области».

ГИП – Рахмидинов Дияр Абдуллаевич, приказ № 129 от 17 декабря 2020 года.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование на разработку рабочего проекта «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к домам № 16,18,19, по адресу: г. Сарань, мкр.3, (РТИ) (раздел электроснабжения)», утвержденное генеральным руководителем ГУ «Отдел строительства города Сарани»;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ84VUA00441857 от 04 июня 2021 года рабочего проекта «Прокладка ИКИ к домам №16,18,19, микрорайон 3, район РТИ, города Сарани (раздел водоснабжение, теплоснабжение, канализация, благоустройства и электроснабжения)», выданное «Отделом архитектуры и градостроительства города Сарань»;
- акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок 00,6700 га, № 109202100012656 от 06 мая 2021 года (кадастровый номер 09-144-010-150), изготовленный «Отделом города Сарани по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация Правительство для граждан» по Карагандинской области»;
- постановление «Акимат города Сарани» № 29/07 от 20 апреля 2021 года «О предоставлении ГУ «Отдел строительства города Сарани» права временного безвозмездного краткосрочного землепользования на земельный участок, расположенный по адресу: города Сарань, микрорайон 3, рядом с домами № 16, 18, 19, для прокладки инженерно-коммуникационной инфраструктуры к домам № 16, 18, 19, микрорайон 3, район РТИ, города Сарани (раздел водоснабжение, теплоснабжение, канализация, благоустройства и электроснабжение)»;
- технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2021 году;
- письмо заказчика о финансировании проекта № 1-15/124 от 18 марта 2022 года.

Технические условия:

- «На присоединение электроустановок 0,4 кВ для реконструкции многоэтажного жилого дома. Место расположения: г. Сарань, мкр. 3, район РТИ, д. 16» № 2021-388 от 25 марта 2021 года, выданное ТОО «Қарағанды Жарық».
- «На присоединение электроустановок 0,4 кВ для реконструкции многоэтажного жилого дома. Место расположения: г. Сарань, мкр. 3, район РТИ, д. 18» № 2021-386 от 25

марта 2021 года, выданное ТОО «Қарағанды Жарық»;

- «На присоединение электроустановок 0,4 кВ для реконструкции многоэтажного жилого дома. Место расположения: г. Сарань, мкр. 3, район РТИ, д. 19» № 2021-387 от 25 марта 2021 года, выданное ТОО «Қарағанды Жарық».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к домам № 16,18,19, по адресу: г. Сарань, мкр.3, (РТИ) (раздел электроснабжения)», согласован со всеми, заинтересованными организациями.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том 2. Рабочие чертежи.

Альбом 1. НЭС – Наружные сети электроснабжения.

Альбом 2. АСКУЭ – Автоматизированные системы коммерческого учета электроэнергии.

Том 3. Сметная документация.

Том 4. Проект организации строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является - Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к домам № 16,18,19, по адресу: г. Сарань, мкр.3, (РТИ) (раздел электроснабжения).

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Карагандинская область, г. Сарань, мкр.3, район РТИ, дома № 16, 18, 19.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

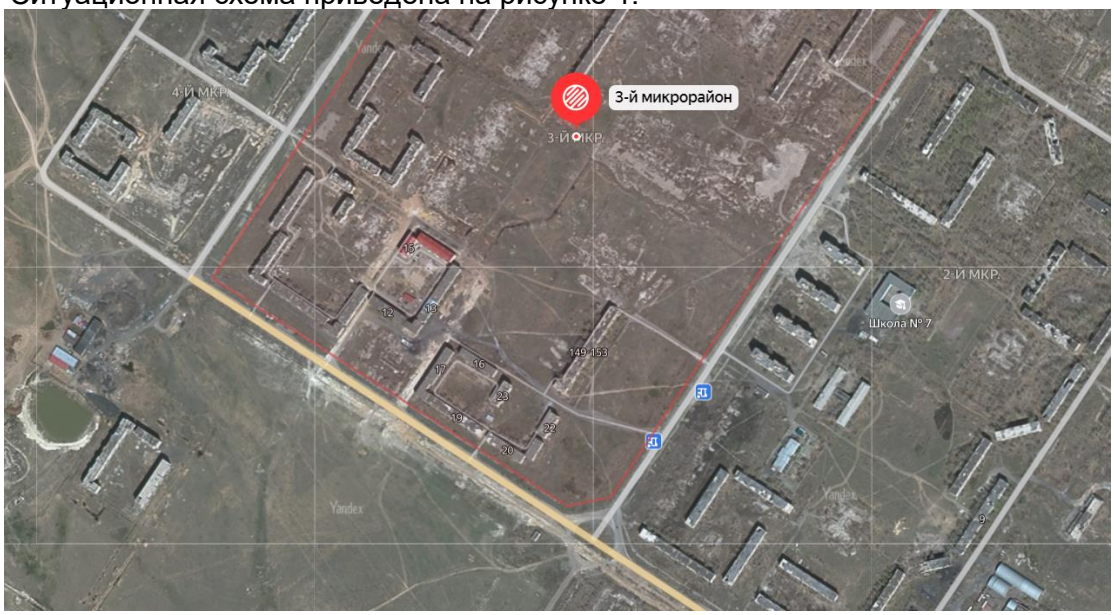

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IВ, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

- расчетная наружная температура воздуха – минус 35,4°С;
- нормативная снеговая нагрузка – 100 кг/м^2;
- нормативное значение ветрового давления – 39 кгс/м^2;
- преобладающее направление ветра – юго-восточное;
- нормативная глубина промерзания - 161 см;
- зона влажности – сухая;
- сейсмичность площадки строительства – до 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геологическом строении исследуемой территории принимают участие аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (QIII-IV), перекрытые с дневной поверхности современными техногенными отложениями (tQIV).

Аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (QIII-IV) представлены суглинками желтовато-зеленого цвета, влагонсыщенными, тугопластичной консистенции. С включением дресвы. Содержание дресвяного материала до 15 %.

Верхнетвертичные отложения в свою очередь перекрываются техногенными отложениями, представленными насыпными грунтами:

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

Подземные воды

Подземные воды, в пределах проектируемой территории, пройденными разведочными скважинами, глубиной по 4,0 м в период изыскания (апрель 2021 года) не были вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах изучаемой территории, до глубины 4,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ – суглинок, желтовато-зеленого цвета, тугопластичной консистенции, непросадочный, с включением дресвы до 15 %, вскрытой мощностью 3,5-3,7 и более метров.

Плотность твердых частиц, г/см3	2,71
Плотность, г/см3	1,79
Плотность в сухом состоянии, г/см3	1,56
Влажность природная, %	23,4
Степень влажности	0,86
Пористость	42,4
Коэффициент пористости	0,74
Влажность на границе раскатывания, %	28,5
Влажность на границе текучести, %	18,5
Число пластичности	10,0
Показатель текучести	0,49
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,22

При водонасыщенном состоянии и природной плотности:	18,5/18,5 20/20
- удельный вес, кН/м3	7/7
- угол внутреннего трения, град	
- удельное сцепление, кПа	
Модуль деформации в замоченном состоянии, МПа	10,0

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 4,0 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 SO42- - 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 SO42- = 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.

Выводы и рекомендации

1. Согласно СП РК 2.04-01-2017 по карте климатического районирования участок для строительства относится I-В району.

2. Грунты просадочными свойствами не обладают;

3. Территория города Сарань расположена на Казахском щите, на котором не проявляются тектонические явления, поэтому ее территория не является сейсмоактивной;

4. Подземные воды на исследуемой территории в период изыскания (апрель месяц 2021 года) пройденными разведочными скважинами, глубиной по 4,0 м не были вскрыты.

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

Рекомендации:

При проектировании фундаментов и заглубленных помещений следует предусмотреть следующие мероприятия:

- защита бетонных и железобетонных конструкций от отрицательного воздействия грунтов и грунтовых вод;
- антикоррозионную защиту подземных конструкций из стали, свинцовых и алюминиевых оболочек кабеля от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;
- предусмотреть строительное водопонижение, а также мероприятия, исключающие подтопление грунтовыми водами подземной части здания при эксплуатации;
- учитывать глубину промерзания грунтов, а при проектировании водонесущих коммуникаций
- величину проникновения «0», максимальное значение которого приходится на апрель месяц и составляет 201,0 см.

Проектирование оснований сооружений вести в соответствии разделов 5.3 СН РК 5.01-01-2013.

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный.

6.2 Проектные решения

Электроснабжение 10/0.4кВ

6.2.1 Описание проектных электротехнических решений

Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к дому по адресу: г. Сарань, мкр.3, дом №16,18,19(РТИ) (раздел электроснабжения)» осуществляется в пределах существующей подстанции.

Строительство объекта характеризуются выполнением работ в стеснённых условиях, вблизи объектов находящимися под высоким напряжением.

Строительные конструкции сооружений решены следующим образом:

Предусмотрена прокладка КЛ-0,4кВ, осуществить по существующей схеме сетей РУ-0,4кВ фид.5, фид.6, фид.1 ТП-10/0,4 кВ №43 до существующего ВРУ.

- Силовой кабель 0,4 кВ применить с алюминиевыми жилами с изоляцией из ПВХ заполнением, на напряжение до 1 кВ ВБбШв-4*240-1 мм2, ВБбШв-4*185-1 мм2, ВБбШв-4*120-1 мм2.Прокладка кабелей, осуществляется в земле.

- Замена трансформатора силового ТМГ 250 кВА, 6/0,4 кВ на ТМГ 630 кВА 6/0,4кВ.

- Замена кабельной перемычки АСБ 3*120 от ячейки №6 до силового трансформатора ТП-4318 на АСБ 3*150мм2 с установкой концевых муфт.

В процессе проектирования КЛ-0,4кВ выполнялись следующие электрические расчеты:

- определено выбор трасс и согласовано с заказчиком;

- выбор наиболее оптимальной конфигурации электрической сети и схемы электроснабжения потребителя, обеспечивающей требуемую надежность;

- выбор сечения изолированных проводов кабелей КЛ-0,4кВ, определение числа фазных жил, обеспечивающих необходимую пропускную способность сети с требуемым качеством электроэнергии;

- расчет кабеля по потере напряжения и проверка на допустимые отклонения напряжения от номинального у потребителей электроэнергии;

- определение длительных токовых нагрузок по условиям нагрева;

- выбор конструктивных элементов КЛ, обеспечивающих их надежность как при строительстве, так и при эксплуатации.

6.2.2 Наружные сети электроснабжения

Рабочий проект по "Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к домам №16,18,19 по адресу г. Сарань, мкр.3, (РТИ), разработан в соответствии с требованиями ПУЭ РК и другими нормативными документами, действующими на территории Республики Казахстан.

На основании технических условий №2021-388 от 25.03.2021г.,№2021-386 от 25.03.2021г.,№2021-387 от 25.03.2021г., выданных ТОО "Қарағанды Жарық".

Согласно технических условий ТОО "Қарағанды Жарық" проектом предусмотрена прокладка КЛ-0,4кВ: осуществить по существующей схеме сетей РУ-0,4кВ фид.1, фид.5, фид.6 ТП-10/0,4кВ №43 до учета объекта. Необходимо установить рубильник РПС-400А с комплектом предохранителей в РУ-0,4кВ фидер 1 ТП-43. Замена силового трансформатора ТМГ-250/10кВА на ТМГ-630/10кВА, установка вводной панели ЩО-70-1-30, линейную панель ЩО-70-1-03 с секцией шин и шинным мостом до силового трансформатора.

Установка силового трансформатора №2 ТМГ-630/10кВА, в РУ-10кВ ТП-43. Установка ВН-16 с приводом комплекте с предохранителями в РУ-10кВ яч.6. Прокладка КЛ-10кВ от яч.6 до силового трансформатора.

Монтаж сетей электроснабжения выполнить в соответствии с ПУЭ, ПТБ.

Кабель в траншее следует укладывать с запасом по длине до 2%, этот запас осуществляется путем укладки кабеля "змейкой". Укладывать кабель кольцами (витками) запрещается. Проложенный кабель засыпают первым слоем мягкой просеянной земли из нейтрального грунта или песка, укладывается защита (кирпич). Проложенный кабель испытывается повышенным напряжением и после этого траншея окончательно засыпается и утрамбовывается.

Засыпать траншею комьями мерзлой земли, грунтами содержащими камни, мусор и т.д. не допускается. В связи с невозможностью использования для обратной засыпки существующего грунта, произвести вывоз грунта с последующим завозом нейтрального грунта. Глубина прокладки кабельной линии не должна быть менее 0,7м. Применение силикатного, а так же глиняного пустотелого кирпича недопустимо. При пересечении кабельными линиями инженерных коммуникаций (водопровода, канализации, теплопродова, ранее проложенных кабелей) кабель прокладывается в ПНД трубе.

Основные показатели:

Категория электроснабжения III

Напряжение сети 0,4 кВ

Протяженность трассы КЛ-0,4 кВ - 399м

6.2.3 Автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ)

Настоящий комплект рабочих чертежей разработан для создания автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ) в трансформаторной подстанции ТП 10/0,4 кВ №44 для ТОО «Қарағанды Жарық».

Для учета электроэнергии используются счетчики электрической энергии, установленные в распределительных шкафах ЩО-70 в РУ-0,4 кВ (в дальнейшем - счетчики).

Для сбора информации по силовой сети в составе шкафа УСПД Меркурий применяется GSM шлюз Меркурий 228 с PLC-модулем.

Передача данных учета электроэнергии в удаленный центр сбора данных осуществляется по GSM/GPRS каналу.

Также в составе шкафа применяется концентратор Меркурий в количестве 3 шт.

Для передачи информации в ТОО «Қарағанды Жарық» в качестве канала связи используется сотовая связь GSM, данные передаются через интернет посредством GPRS.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ, ПТБ, ПТЭ и СНиП РК 4.04-10-2002.

Заземление оборудования выполняется - согласно ПУЭ.

6.2.4 Решения и показатели по генеральному плану

Генеральный план выполнен в соответствии со СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»; СНиП РК 3.01-05-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов». А также на основании архитектурно-планировочного задания на проектирование, материалов геодезических изысканий.

Система высот - Балтийская. Система координат - Условная.

Земельный участок выделенный под существующий дом №10(РТИ), размещен в жилой градостроительной зоне, в условиях сложившейся и застраиваемой территории на

нормативных расстояниях от красных линий и жилых застроек, расположен в юго-восточной части города Сарань Карагандинской области.

План организации рельефа разработан на основании топосъемки с учетом прилегающей территории, и обеспечения отвода поверхностных вод с территории участка проектируемым уклоном на проезжую часть дороги в дождеприемные решетки, затем в коллекторы ливневой канализации. Организация рельефа обеспечивает наименьший объём земляных работ, минимальное перемещение масс грунта, сокращение транспортных расходов.

Проезды к участку разработаны с учетом существующих автотранспортных связей с прилегающих улиц - (улица - проезд местного значения).

Трассировка проектируемых проездов предусматривает беспрепятственный доступ транспортных средств (в том числе пожарных машин) к входным группам жилых домов и к фасадам зданий с продольных сторон.

По периметру здания предусмотрена асфальтобетонная отмостка.

Придомовые площадки предусмотрены с учетом их размещения на нормативных расстояниях от входных групп жилого дома. Благоустройством предусмотрена расстановка скамей для отдыха. Детские площадки оборудованы песочницами, детским игровым комплексом и элементами малых архитектурных форм. Монтаж и размещение игрового оборудования производить в соответствии п.4.7. таблица 8, (Приложения В таблица В2) СП РК 3.01-105-2013.

Свободная от застройки и искусственных покрытий территория участков, озеленяется посевом газонов из многолетних трав.

Сбор и временное хранение твердых бытовых отходов для жилых зданий предусмотрены на огороженной площадке с асфальтобетонным покрытием, с размещением на ней мусоросборных контейнеров с подъездом и разворотной площадкой для специальных машин, на выделенной существующей площадке мусоросборников, письмо от заказчика предоставлено.

Для исключения попадания на неуказанные в рабочих чертежах подземные коммуникации необходимо:

- до начала производства земляных работ, строительной организации уточнить фактическое положение пересекаемых коммуникаций.

- при обнаружении подземных коммуникаций, неуказанных в рабочих чертежах, земляные работы должны быть прекращены, а их дальнейшее продолжение согласовано с заказчиком и эксплуатирующей организацией.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к домам № 16,18,19, по адресу: г. Сарань, мкр.3, (РТИ) (раздел электроснабжения)».

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 объекты капитального ремонта к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны. Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне. Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет. На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

- «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитой зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», Приказ Министра национальной экономики РК №125 от 24 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.5 Организация строительства

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

- очистить площадку от строительного мусора;
- обустроить временный бытовой городок;
- выполнить временные подъездные дороги;
- оградить территорию строительной площадки;
- на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля»;
- в темное время суток обеспечить освещение площадки;
- подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать и утвердить проект производства работ.

Продолжительность строительства – 1,5 месяца.

Начало работ предусмотрено в 2022 году.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2022 год - 100%.

Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», №35 от 8 февраля 2006 года «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ», утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли. Окраску и антикоррозионную защиту конструкций следует производить до их монтажа на проектную отметку. После установки производить антикоррозионную защиту следует только в местах стыков или соединений конструкции. Монтируемые строительные конструкций на рабочие места следует подавать в технологической последовательности, обеспечивая безопасность работ.

При монтаже конструкций особое внимание обратить на следующее:

- не допускать толчков и ударов монтируемого элемента по другим ранее установленным конструкциям;
- производить подъем и перемещение конструкций плавно, без раскачивания;
- производить установку элементов непосредственно на опорные места в соответствии с принятыми допусками;
- не допускать смещение установленных элементов от проектного положения.

В процессе выполнения сборочных операций совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых конструкциях должны производиться с использованием специального инструмента (конусных оправок, сборочных пробок и др.). Проверять совпадение отверстий в монтируемых деталях пальцами рук не допускается.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих норм и правил ГОСТ 12.3.003-86* «Работы электросварочные.

Требования безопасности» и ГОСТ 12.3.036-84* «Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности», а также Санитарных Правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Уполномоченного органом по делам здравоохранения Республики Казахстан.

При производстве электросварочных работ необходимо электросварщику иметь металлическую коробку для сбора электродных огарков. После окончания сварочных работ тщательно осмотреть рабочее место с целью обнаружения скрытых очагов загораний. Запрещается при производстве огневых работ устанавливать генераторы в непроветриваемых помещениях. Места выполнения огневых работ и установки сварочных агрегатов должны быть очищены от горючих и легковоспламеняющихся материалов в радиусе не менее 5 м. По окончанию работы баллоны с газами должны находиться в специально отведенном для хранения помещении, исключающем доступ посторонних лиц.

Рабочие, находящиеся на рабочем месте, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 «Краски строительные». Рабочие без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

К производству работ допускаются лица (мужчины не моложе 21 года), специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж.

На проведение работ газопламенным способом оформить наряд-допуск, в котором назначить ответственного руководителя и исполнителя работ, предусмотреть меры безопасности. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

По окончании работы необходимо:

а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;

б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;

в) сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

При работе с газопламенным оборудованием рекомендуется пользоваться защитными очками. При зажигании ручной газопламенной горелки (рабочий газ - пропан) следует приоткрывать вентиль на 1/4 - 1/2 оборота и после кратковременной продувки рукава зажечь горючую смесь, после чего можно регулировать пламя. Зажигание горелки производить спичкой или специальной зажигалкой, запрещается зажигать горелку от случайных горящих предметов. С зажженной горелкой не перемещаться за пределы рабочего места, не подниматься по трапам и лесам, не делать резких движений.

Тушение горелки производится перекрыванием вентиля подачи газа, а потом опусканием блокировочного рычага. При перерывах в работе пламя горелки должно быть потушено, а вентили на ней плотно закрыты. При перерывах в работе (обед и т. п.) должны быть закрыты вентили на газовых баллонах, редукторах. При перегреве горелки работа должна быть приостановлена, а горелка потушена, и охлаждена до температуры окружающего воздуха в емкости с чистой водой.

Указания по защите стальных конструкций от коррозии

1. Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-80.

2. Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3 мм), сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

3. Подготовка поверхности должна включать в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривание. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью, а в особо оговорённых случаях - вторую степень чистки от окислов ГОСТ 9.402 - 80 и первую степень обезжиривания.

4. Антикоррозийную защиту всех элементов производить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Указания по огнезащите

Все открытые металлические конструкции оштукатурить по сетке цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм, песок для приготовления применять только природный (речной, горный), либо покрыть огнезащитным составом, вспучивающим огнезащитным покрытием ВПМ-2 ГОСТ 25131-82. Напыление производить в 3 слоя.

Покрытие ВПМ-2 применяется в комплексе - противокоррозионный слой - грунт ГФ-0163, вспучивающее огнезащитное покрытие ВПМ-2, влагозащитный слой – окраска пентафталевой эмалью ПФ-115 - 2 слоя.

Указания по производству работ в зимнее время

1. Земляные работы выполнять в соответствии со СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

2. Все строительные работы выполнять в соответствии с проектом производства работ, который разрабатывается строящей организацией.

3. Лица, ответственные за производство работ в зимних условиях, должны быть ознакомлены в обязательном порядке с соответствующими главами СНиП и настоящими указаниями. Все строительные, монтажные и прочие работы, осуществляемые в порядке подготовки к зиме, должны производиться по заранее разработанным мероприятиям.

6.6 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.2)) 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* новое издание декабря 2018г. с изменениями и дополнениями при КДСЖКХ и УЗР МНЭ РК от 10 декабря 2018 года №251-нқ и изменениями к общим положениям по применению элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы (январь 2022г);

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования, ЭСН РК 8.04-02-2022;

- сборники сметных цен в текущем уровне цен на строительные материалы, изделия и конструкции 2022г. ССЦ РК 8.04-08-2021 выпуск 1 (17 сборников);

- сборник сметных цен в текущем уровне цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов 2022 г. СЦЭМ РК 8.04-11-2021;

- сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2020;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозки грузов для строительства 2022 г., СЦПГ РК 8.04-12-2021 (автомобильные перевозки 2022г);

- Стоимость материалов принята по данным нормативной базы программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.2) для Республики Казахстан от 01.04.2022 г. в текущих ценах, согласованных с заказчиком, согласно п.19 Приложение 1 к приказу № 110-НҚ от 30.07.2020 Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ (с изменениями по состоянию на 30.07.2020 г.).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- величины накладных расходов в строительстве приказом от 14.11.2017г № 249-нқ с внесением изменений и дополнений приказом №110 от 30 .07 2020 года (приложение 2 к нормативному документу по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве);

- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов определенные в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве приказом от 14.11.2017г № 249-нқ с внесением изменений и дополнений приказом №110 от 30 .07 2020 года (приложение 2 к нормативному документу по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве);

- средства на временные здания и сооружения, согласно сборника сметных норм и затрат на строительство временных зданий и сооружений НДЗ РК 8.04-05-2015(табл.1 п.21) (К=3,7%);

- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время, согласно сборника сметных норм и дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015 приложение А, табл. А.1 п.8а (К=1,2; температурная зона IV), табл. 3 раздел 1 п.4ж (К=2,9%).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2022 год – 3180 тенге.

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

Территориальный район 09.00 – Карагандинская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» в рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к домам № 16,18,19, по адресу: г. Сарань, мкр.3, (РТИ) (раздел электроснабжения)», внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация:

-откорректирована согласно рабочего проекта.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, а также экспертным центром ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» был уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импорт замещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели заявленные до экспертизы	Показатели рекомендуемые к утверждению	Примечание (+увеличение, -уменьшение)
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 г., в том числе:	млн. тенге	41,644	41,644	0
	СМР	млн. тенге	25,837	25,837	0
	оборудование	млн. тенге	8,898	8,898	0
	прочие затраты	млн. тенге	6,909	6,909	0
2	Площадь участка	га	00,6700	00,6700	
3	Разрешенная мощность по электроснабжению дома №16	кВт	175,5	175,5	
4	Разрешенная мощность по электроснабжению дома №18	кВт	210	210	
5	Разрешенная мощность по электроснабжению дома №19	кВт	238,3	238,3	
6	Категория электроснабжения		III	III	
7	Разрешенная		0,93	0,93	

	коэффициент мощности				
8	Длина КЛ-0,4кВ	м	399,0	399,0	
9	Длина КЛ-10кВ	м	44,0	44,0	
10	Трансформатор силовой трехфазный двухобмоточный с естественным охлаждением в герметичном исполнении, 630 кВА, 10(6)/0,4 кВ	шт	2	2	
11	Продолжительность строительства	мес.	1,5	1,5	

8 ВЫВОДЫ

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) (раздел электроснабжения)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства

в текущих ценах 2022 г. – 41,644 млн. тенге;

в том числе:

СМР – 25,837 млн. тенге;

оборудование - 8,898 млн. тенге;

прочие затраты – 6,909 млн. тенге;

продолжительность работ – 1,5 мес.

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована руководителем ГУ «Отдел строительства города Сарани».

8 ҚОРЫТЫНДЫЛАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Саран қаласы, №3 (РТИ) ш/а мекен-жайы бойынша орналасқан № 16,18,19 үйлерге инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымды салу (электрмен жабдықтау бөлімі)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және мынадай негізгі экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

құрылыстың жалпы сметалық құны

2022 жылғы ағымдағы бағаларда – 41,644 млн. теңге;

оның ішінде:

ҚМЖ – 25,837 млн. теңге;

құрал-жабдықтар – 8,898 млн. теңге;
басқа шығындар – 6,909 млн. теңге;
жұмыстың ұзақтығы – 1,5 ай.

2. Тапсырыс берушіге жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алу қажет.

3. Тапсырыс беруші жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдау кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс берушіге Қазақстан Республикасының Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5-тармағын орындау үшін құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану.

5. Осы сараптамалық қорытынды бастапқы деректер мен Тапсырыс беруші бекіткен материалдарды ескере отырып орындалды, олардың анықтығына «Саран қаласының құрылыс бөлімі» ММ басшысы кепілдік берді.

Ссылка на окончательную редакцию документации

ОЗГУМБАЕВА Ю.И.

Директор

ТОО "ҚЫРАН ЭКСПЕРТ"

РАМАЗАНОВ А.О.

Эксперт

ТОО "ҚЫРАН ЭКСПЕРТ"