«Бұқар жырау ауданы Ботақара кентінде сегіз 3-қабатты 4-подъезді 48-пәтерлі жалдамалы тұрғын үйге инженерно-коммуникациялық инфрақұрылым (Электржабдықтау желілері) құрылысы» жұмыс жобасы бойынша

16.12.2022 ж. № НЭ-0105/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қарағанды облысы Бұқар жырау ауданының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Энергосервис ЭТЛ» ЖШС

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Бұқар жырау ауданы Ботақара кентінде сегіз 3-қабатты 4-подъезді 48-пәтерлі жалдамалы тұрғын үйге инженерно-коммуникациялық инфрақұрылым (Электржабдықтау желілері) құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «НУРЭКСПЕРТ» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ НЭ-0105/22 от 16.12.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (Сети электроснабжения) к восьми арендным жилым домам 4-х подъездные 3-х этажные 48-квартирные в п.Ботакара Бухар-Жырауского района»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Бухар-Жырауского района Карагандинской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Энергосервис ЭТЛ»

г. Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (Сети электроснабжения) к восьми арендным жилым домам 4-х подъездные 3-х этажные 48-квартирные в п.Ботакара Бухар-Жырауского района» выдано ТОО «НУРЭКСПЕРТ».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (Сети электроснабжения) к восьми арендным жилым домам 4-х подъездные 3-х этажные 48-квартирные в п.Ботакара Бухар-Жырауского района».

Дополнительные сведения: договор №НЭ-0111-03 от 06.12.2022 г. между ТОО «НУРЭКСПЕРТ», ГУ «Отдел строительства Бухар-Жырауского района Карагандинской области» и ТОО «Энергосервис ЭТЛ».

1.1. Категория: IV Категория.

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности.

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Бухар-Жырауского района Карагандинской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Энергосервис ЭТЛ», государственная лицензия №14009755 от 13 сентября 2021 года (I категория), выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент.

ГИП – Дарбичев Е.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- заявка №НЭ-03/00348 от 02 декабря 2022 года;
- задание на проектирование от 25 июня 2020 года на разработку рабочего проекта «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (Сети электроснабжения) к восьми арендным жилым домам 4-х подъездные 3-х этажные 48-квартирные в п.Ботакара Бухар-Жырауского района», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства Бухар-Жырауского района Карагандинской области»;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ69VUA00737686 от 06 сентября 2022 года рабочего проекта «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (Сети электроснабжения) к восьми арендным жилым домам 4-х подъездные 3-х этажные 48-квартирные в п.Ботакара Бухар-Жырауского района», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бухар-Жырауского района»;
- распоряжение Акима поселка Ботакара Бухар-Жырауского района Карагандинской области №142-р от 20 декабря 2021 года «О предоставлении земельного участка ГУ «Отдел строительства Бухар-Жырауского района Карагандинской области» в постоянное землепользование для строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры (сети электроснабжения)»;
- распоряжение Акима поселка Ботакара Бухар-Жырауского района Карагандинской

области №143-р от 20 декабря 2021 года «О предоставлении земельного участка ГУ «Отдел строительства Бухар-Жырауского района Карагандинской области» в постоянное землепользование для строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры (сети электроснабжения)»;

- распоряжение Акима поселка Ботакара Бухар-Жырауского района Карагандинской области №144-р от 20 декабря 2021 года «О предоставлении земельного участка ГУ «Отдел строительства Бухар-Жырауского района Карагандинской области» в постоянное землепользование для строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры (сети электроснабжения)»;
- распоряжение Акима поселка Ботакара Бухар-Жырауского района Карагандинской области №145-р от 20 декабря 2021 года «О предоставлении земельного участка ГУ «Отдел строительства Бухар-Жырауского района Карагандинской области» в постоянное землепользование для строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры (сети электроснабжения)»;
- акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 0,0500 га, №2201181720337343 от 18 января 2022 года (кадастровый номер 09-140-022-1013), изготовленный отделом Бухар-Жырауского района по земельному кадастру и недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области;
- акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 0,2000 га, №2201181720337390 от 18 января 2022 года (кадастровый номер 09-140-022-1014), изготовленный отделом Бухар-Жырауского района по земельному кадастру и недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области;
- акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 0,0890 га, №2201191420338198 от 19 января 2022 года (кадастровый номер 09-140-022-1016), изготовленный отделом Бухар-Жырауского района по земельному кадастру и недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области;
- акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 0,1620 га, №2201191520338256 от 19 января 2022 года (кадастровый номер 09-140-022-1017), изготовленный отделом Бухар-Жырауского района по земельному кадастру и недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «СпутникПроектГеодезия» в 2022 году;
- технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «СпутникПроектГеодезия» в 2022 году;
- письмо Заказчика о сроках строительства №3-6/185 от 24 ноября 2022 года.
- письмо Заказчика о финансировании проекта №3-6/186 от 24 ноября 2022 года;
- письмо Заказчика с ответами на мотивированные замечания №1/13/350 от 15 декабря 2022 года.

Технические условия:

- «на присоединение электроустановок 10кВ арендных жилых домов» №2021-291 от 05 марта 2021 года, выданные ТОО «Караганды Жарык»;
- «приложение №1 к ТУ-2021-291 Технические требования на присоединение электроустановок 10кВ арендных жилых домов», выданные ТОО «Караганды Жарык».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (Сети электроснабжения) к восьми арендным жилым домам 4-х подъездные 3-х этажные

48-квартирные в п.Ботакара Бухар-Жырауского района» согласован Заказчиком №3-6/186 от 24 ноября 2022 года.

Ситуационная схема расположения по рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (Сети электроснабжения) к восьми арендным жилым домам 4-х подъездные 3-х этажные 48-квартирные в п.Ботакара Бухар-Жырауского района» согласована:

- ГУ «Отдел строительства Бухар-Жырауского района Карагандинской области»;
- ГУ «Отдела архитектуры и градостроительства Бухар-Жырауского района Карагандинской области»;

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1. Пояснительная записка
Том I. Книга 2. Проект организации строительства
Том I. Книга 3. Паспорт проекта.
Том II. Электроснабжение наружное
Том II. Альбом 2. РзиА. Релейная защита и автоматика
Том II. Альбом 3. Автоматизированная система контроля и учета электроэнергии
Том II. Альбом 4. ПС 35/10кВ «Ульяновка 2»
Том II. Альбом 5. Релейная защита и автоматика, устройство дифферециального тока
Том III. Сметная документация.
Том IV. Генеральный план
Брошюра 1. ООС (Охрана окружающей среды).
Брошюра 2. Заключение об инженерно-геологических условиях.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: поселок Ботакара, Бухар-Жырауский район, Карагандинская область.

Природно-климатические условия района строительства

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

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

Температура воздуха, °С:
- абсолютно максимальная +40,2;
- абсолютно минимальная -42.6.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +20,4.
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92), °С: суток-13,6.
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 2,15м.
Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка - 2,40м.
Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму - 32,7 см.
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 134,0 дней.
Зона влажности - (сухая).
Район по давлению ветра – III.
Сейсмика ОСЗ-2425 и ОСЗ-22425 – 5 баллов.
Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Исполнитель – ТОО «СпутникПроектГеодезия», государственная лицензия (Изыскательская деятельность) №20017569 от 23 ноября 2020 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области.

Геоморфология и рельеф

Область занимает наиболее возвышенную часть Казахского мелкосопочника — Сарыарки, которая представляет своеобразную, весьма неоднородную в геоморфологическом отношении, сильно приподнятую территорию (абсолютная высота 400—1000 м). Рельеф осложнен мелкосопочными понижениями, речными долинами, сухими руслами водотоков, лощинами с выходом на поверхность грунтовых вод, бессточными впадинами, озерными котловинами, степными блюдцами. Характерным признаком территории служат выходы плотных пород в виде скал, каменистых нагромождённых и россыпи, сильно расчленённых и хаотичных по рельефу. Мелкосопочник формировался в процессе длительного континентального развития, продолжавшегося с середины палеозоя до наших дней, за счет интенсивного разрушения и денудации докембрийских, палеозойских и более поздних тектонических образований. Денудационные процессы превратили горы в низкогорье, в обширный древний пенеплен островными горными массивами, сложенными наиболее устойчивыми к разрушению породами. Кайнозойско- мезозойский пенеплен испытал неоднократные слабые эпейрогенические движения. Процессы пенепленизации и отчасти, неотектоническоие поднятия обусловили возникновение, а также возрождение широких, выровненных главных водоразделов территории области с низкогорными массивами и мелкосопочниками: на юге Балхаш-Иртышского, на юго-западе Сарысу- Тенгизского, на севере Ишимо-Иртышского. Различные денудационные формы мелкосопочника отличаются характером горных породи и их залеганием. Так, граниты имеют скалистые, зубчатые, шаровидные или матрацевидные формы выветривания, для линейно вытянутых толщ песчаников, известняков и сланцев характерны гребни и гряды, для вторичных кварцитов — острые вершины (шокы). На поверхности аккумулятивных равнин широко распространены суффозионные западины и дефляционные котловины с пересыхающими озёрами. Морфология речных долин связана в значительной степени с климатическими и ландшафтными условиями.

Высотная отметка поверхности земли изменяется от 583,25-619,34 м.

Геолого-литологическое строение

В геолого - литологическом строении территории, до глубины 3,0м. принимают участие: верхнечетвертичные и современные аллювиальные отложения, представленные супесями песчанистыми.

Супесь светло-коричневого цвета, зернистая, низкопористая вскрытой мощностью 2,50-2,70м.

С поверхности земли четвертичные отложения повсеместно перекрыты насыпным грунтом с включением гальки и гравия до 40%, мощностью 0,30 – 0,50м.

Гидрогеологические условия

Подземные воды на участке работ инженерно-геологическими выработками, пройденными в март месяце 2021 года, появившиеся уровень грунтовых вод составляет 3,0 м от поверхности земли.

Приведенный выше уровень подземных вод близок к среднему положению.

Источником формирования подземных вод являются фильтрационные воды реки, атмосферные осадки, а также талые снеговые воды в весеннее время.

Подземные воды не агрессивные по отношению к бетонам всех марок.

Физико-механические свойства грунтов

Выделение инженерно-геологического элемента (ИГЭ). По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено 3 (три) инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

0- ИГЭ- Насыпной грунт из песка и гравия, слежавшийся - 1,5-2,2 м.

1- ИГЭ- представлен суглинками бурого цвета твердой консистенций, с линзами ожелезнения и карбонатами, с прослойками песка средней крупности, мощность слоя 1,5-2,3 м.

2- ИГЭ- представлен глинами бурого и светло-бурого цвета, твердой консистенций, с линзами ожелезнения и карбонатами, мощность слоя 1,8-6,8 м.

Засоленность грунтов

По суммарному содержанию водорастворимых солей, согласно требованиям ГОСТа 25100-11, грунты, слагающие участок изысканий, относятся незасоленным, сухой остаток составляет 0,178 - 0,197%. Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 для марки бетона W4 слабоагрессивные.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl по отношению к железобетонным конструкциям грунты слабоагрессивные. Содержание SO4 составляет 672-960 мг/кг, содержание Cl 311,6-325,2 мг/кг.

Степень коррозионной агрессивности грунтов (ГОСТ 9.602-89, таблицы 1,2,4) по отношению к свинцовой оболочке кабеля - средняя, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая, к стальным конструкциям – высокая.

Коррозийная активность грунтов.

Коррозийная активность грунтов к углеродистой и низколигированной стали 4,10 Ом*м– высокая.

Сейсмичность района

Район изысканий по СП РК 2.03-30-2017г. Не относится к сейсмическому участку.

Строительные группы грунтов

По трудности разработки, согласно СН РК 8.02-05-2002 г.Астана, 2003 г. на земляные работы для разработки вручную и одноковшовым экскаватором группа грунтов:

Глина, п.8д вторая.

Суглинок, п.35в вторая.

Гравийно-галечниковые грунты п.6.

Дресвяный грунт, п.14.

Супесь, п.36б.

Гравийный грунт- п. 41б- вторая.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

КТПН устанавливаются на фундамент, высотой 0.5м от уровня земли. КТПН выдерживают допустимые расстояния от окон существующих зданий.

Выдержаны расстояния до существующих инженерных коммуникации. Так же предусмотрено расположение КТПН, где не допускаются размещения парковок автотранспорта. Вынос углов границы отводимого участка под установку КТПН производится горархитектурой. Озеленение и благоустройство участка проектом не предусматриваются.

Вертикальная планировка

Рельеф участка относительно ровный. Высотные отметки поверхности земли колеблются в пределах 583,25-619,34.

Рельеф участка ровный. Размещение подстанции определялось с учетом заходов ВЛ3-10кВ.

Основные планировочные решения

Территория подстанций расположена в пос. "Ботакара". Вертикальная микропланировка площадок подстанций не предусмотрена. Подстанции ориентированы в сторону подхода ВЛ3-10кВ. На площадках, отведенных под строительство подстанций, размещаются следующие сооружения: ТП10/0,4кВ - 3 шт. Для ТП предусмотрены ограждения. Мероприятия по благоустройству и обслуживанию территории. Вся площадка подстанций отсыпается гравийнопесчаной смесью 15см. Всего площадь отведенной площади участков на КТПН 3.0х2.5 = 7.5м²

При производстве земляных работ всех видов, вызвать представителей обслуживающих подземные и наземные коммуникации, имеющиеся на участке.

Основные показатели по разделу

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатель				% к общей площади
			КТПН №1	КТПН №2	КТПН №3	Итого	
1	Площадь отведенного участка в т.ч.	м²	17.63	17.63	17.63	52.89	100%
1.1	Площадь застройки	м²	3.81	3.81	3.81	11.43	18.44%
1.2	2.Площадь покрытия	м²	13.82	13.82	13.82	41.46	81.56%

6.2.2 Электротехнические решения

Согласно техническим условиям, в проекте предусматривается:

- замена силовых трансформаторов на ПС -35/10кВ "Ульяновка-2";
- замена УРЗА на ПС -35/10кВ "Ульяновка-2";
- монтаж ячеек на ПС -35/10кВ "Ульяновка-2";
- установка ТП-10/0,4кВ;
- схема внешнего электроснабжения

Подключение проектируемых ТП-10/0,4кВ выполнено строительством ВЛ310кВ расчетного сечения от яч.№17 II СШ - 10кВ и яч.№18 I СШ - 10кВ от РУ-10кВ ПС-35/10кВ "Ульяновка-2".

Проектом предусмотрено прокладка кабеля расчетного сечения КЛ0,4кВ в траншее от РУ-0,4кВ проектируемых ТП-10/0,4кВ.

Конструктивное выполнение ЛЭП 10кВ

Выбор марки и сечения проводов СИП3 и кабеля произведен по минимуму приведенных затрат с учетом роста нагрузок в течении расчетного периода с последующей проверкой на потерю напряжения, исходя из нормированных отклонений напряжения у потребителей, как в нормальном, так и в послеаварийном режимах.

Степень загрязнения атмосферы и необходимый уровень изоляции определялись в соответствии с «Инструкцией по проектированию изоляции в районах с чистой и загрязненной атмосферой РК». Для электроснабжения объекта применяется

Провод:

- СИП3 1х70мм²;

Кабель:

- АПвБП 3х95/25-10мм²;
- АПвБШв 4х150-1мм².

Точка подключения для электроснабжения объекта предусматривается от яч.№17 II СШ -10кВ и яч.№18 I СШ -10кВ от РУ10кВ ПС-35/10кВ " Ульяновка-2" с установкой ТП.

Для учета электроэнергии устанавливается многофункциональный микропроцессорный прибор учета электроэнергии типа Меркурий – 230.

Выход из РУ-10кВ выполнен строительством железобетонных опор с подвеской провода марки СИП3 1х70мм².

Строительство ЛЭП-10кВ предусмотрено с использованием стоек типа СВ. Заземление опор произведено с использованием стали круглой d10 мм.

В проекте заложены ТП в количестве 3 штук на 630кВА. Заземление проектируемых ТП осуществляется круглой сталью сечением ∅16 мм и полосовой сталью 4х40мм. Трансформаторные подстанции устанавливаются на ФБС 24.4.6т блоки. Ввод и вывод из ТП - кабельный.

Основные показатели по разделу

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Количество домов (квартиры)		8 (384)
2	Количество трансформаторных подстанции	комп.	3
3	Длина ВЛЗ 10кВ	км	0,362
4	Длина ВЛЗ 2х10кВ (двухцепная)	км	5,094
5	Кабельная линия 10кВ	км	0,506
6	Кабельная линия 0,4кВ	км	1,764
7	Общая расчетная нагрузка	кВт	1154,000
8	Удельная нагрузка для одного дома	кВт	10
9	Расчетный коэффициент мощности	cos ф	0,92

Надежность электроснабжения

Потребители относятся ко III категории по надежности электроснабжения.

Электроснабжение потребителей III категории предусмотрено в соответствии с ПЭУ РК.

Надежность электроснабжения обеспечивается выполнением решений, принятых в проекте.

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 воздействия на окружающую среду

В соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан» и Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 октября 2021 года № 408 «О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» объект строительства отнесен к IV категории.

На «ОВОС в упрощенном порядке» экологическая экспертиза не проводится.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденного Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 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.

6.6 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 – 3 месяца.

Начало работ предусмотрено в июне 2023 года (согласно письму Заказчика №3-6/185 от 24 ноября 2022 года).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 2023 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 помещений, 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

Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-2004 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию.

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

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.

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.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан № 195-НҚ от 10.12.2021, вступившим в силу с 1 января 2022 года, 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 с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 2022.11), по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2023 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 2023 год - 3450 тенге (Закон Республики Казахстан от 1 декабря 2022 года № 163-VII «О республиканском бюджете на 2023-2025 годы»).

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

Территориальный район 09.08 – Карагандинская область, Бухар-Жырауский район.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «НУРЭКСПЕРТ» в рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (Сети электроснабжения) к восьми арендным жилым домам 4-х подъездные 3-х этажные 48-квартирные в п.Ботакара Бухар-Жырауского района», внесены следующие изменения и дополнения:

- состав рабочего проекта в ПП и ПЗ приведен в соответствие;
- уточнен климатический район строительства - ПП, ПЗ и ПОС;
- продолжительность строительства приведен в соответствии с ПОС – ПП, ПЗ.
- указана дата утверждения задания на проектирование.

Пояснительная записка:

- актуализированы ссылки на нормативные документы.

Проект организации строительства:

- скорректирован срок строительства.

Сметная документация:

- загружена сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудование;
- загружены прайс-листы;
- загружен отчет по местному содержанию.

7.2. Оценка принятых 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 «НУРЭКСПЕРТ» 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 1.02-03-2022 «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 импортозамещения. 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 прогнозных ценах 2023 г., в том числе:	млн. тенге	459,785	462,562	+2,777
1.1	СМР	млн. тенге	142,576	143,161	+0,585
1.2	оборудование	млн. тенге	248,362	250,152	+1,790
1.3	прочие затраты	млн. тенге	68,847	69,249	+0,402
2	Категория электроснабжения		III (третья)	III (третья)	
3	Протяженность трассы (общая протяженность сетей) ЛЭП-10/0,4кВ	км	7,726	7,726	
4	Общая расчетная нагрузка составляет	кВт	1154	1154	
5	Продолжительность строительства	мес.	3	3	

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (Сети электроснабжения) к восьми арендным жилым домам 4-х подъездные 3-х этажные 48-квартирные в п.Ботакара Бухар-Жырауского района» 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 прогнозных ценах 2023 г. – 462,562 млн. тенге; в том числе:
-- СМР – 143,161 млн. тенге;
-- оборудование – 250,152 млн. тенге;
-- прочие затраты – 69,249 млн. тенге;
- продолжительность работ – 3 мес.

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

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

8.4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных Заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована руководителем ГУ «Отдел строительства Бухар-Жырауского района Карагандинской области».

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, "Бұқар Жырау ауданының Ботақара кентіндегі 4 кіреберісті 3 қабатты 48 пәтерлі сегіз жалдамалы тұрғын үйге инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым (электрмен жабдықтау желісін) салу" жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады. келесі негізгі экономикалық көрсеткіштер:

- құрылыстың жалпы сметалық құны

2023 жылғы болжамды бағаларда - 462,562 млн. теңге; оның ішінде:

-- ҚМЖ – 143,161 млн. теңге;

-- жабдық - 250,152 млн. теңге;

-- басқа шығындар – 69,249 млн. теңге;

- жұмыс ұзақтығы - 3 ай.

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

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

9.4. Осы сараптамалық қорытынды "Қарағанды облысы Бұқар Жырау ауданының құрылыс бөлімі"ММ басшысы дұрыстығына кепілдік берген бастапқы деректер мен Тапсырыс беруші бекіткен материалдарды ескере отырып орындалды.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Курганков Юрий Петрович	Архитектура	KZ20VJE00059686 от 20.11.2020 г	Соответствует
2	Охрана окружающей среды	Кенжебаев Ерлан Кенжебаевич	Санитарно-эпидемиологический профиль	KZ62VJE00030509 от 15.09.2017 г.	Соответствует
3	Сметная документация	Пантина Татьяна Васильевна	Сметная часть	KZ07VJE00060308 от 11.12.2020 г.	Соответствует
4	Инженерные сети и системы	Аброськина Надежда Алексеевна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ90VJE00060075 от 04.12.2020 г.	Соответствует

Колосков Т.С. (Директор)

Курганков Ю.П. (Эксперт)

Аброськина Н.А. (Эксперт)

Кенжебаев Е.К. (Эксперт)

Пантина Т.В. (Эксперт)