« Үлкен Чураковка ауылында автономды жылумен жабдықтау көзін қосу арқылы әкімшілік ғимаратты қайта құру»
жұмыс жобасы бойынша

07.10.2024 ж. № EXENG-0022/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"ЭПК-forfait" (ЭПК-форфайт) ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ПрестижРемстрой" ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

« Үлкен Чураковка ауылында автономды жылумен жабдықтау көзін қосу арқылы әкімшілік ғимаратты қайта құру» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Экспертиза Инжиниринг» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ EXENG-0022/24 от 07.10.2024 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция административного корпуса с пристройкой автономного источника теплоснабжения в с.Большая Чураковка»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО "ЭПК-forfait" (ЭПК-форфайт)

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "ПрестижРемстрой"

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция административного корпуса с пристройкой автономного источника теплоснабжения в с.Большая Чураковка» выдано ТОО «Экспертиза Инжиниринг».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Үлкен Чураковка ауылында автономды жылумен жабдықтау көзін қосу арқылы әкімшілік ғимаратты қайта құру» / «Реконструкция административного корпуса с пристройкой автономного источника теплоснабжения в с.Большая Чураковка».

Дополнительные сведения: Договор № 4-30.07 от 30.07.2024г.

1.1. Категория: IV Категория.

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый.

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО "ЭПК-forfait" (ЭПК-форфайт).

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Престиж Ремстрой" - I категория (государственная лицензия №17021971 от 29 декабря 2017г., выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области". Акимат Костанайской области.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование от 06 марта 2024 года, утвержденное заказчиком ТОО "ЭПК-forfait" (ЭПК-форфайт)";

Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №KZ90VUA01135784 от 20 мая 2024г., выданная ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Алтынсаринского района";

акт на право временного возмездного землепользования на земельный участок площадью 1,0132га, кадастровый номер 12-178-017-057;

приказ о вступлении в должность генерального директора №237л/с от 13 октября 2021г.;

техническое заключение по обследованию строительных конструкций здания административного корпуса в с. Большая Чураковка, Алтынсаринского района, Костанайской области на возможность реконструкции с пристройкой пункта автономного теплоснабжения, выполненное в 2024г. ТОО «Престиж Ремстрой». Свидетельство об аккредитации №KZ43VWC00170444 от 24 июня 2023 года».

технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных в мае 2024г. ТОО «АСП консалтинг». Государственная лицензия №17017026 от 02 октября 2017 года, выданная ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области". Акимат Костанайской области;

топографическая съемка на объекте в с. Большая Чураковка ул. Советская в масштабе 1:500», выполненная в апреле 2024г. ТОО «Geo Company». Государственная лицензия №20014989 от 09 октября 2020г. "Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области". Акимат Костанайской области.

Технические условия.

от 18 июня 2024г. №90 на подключение к водопроводным сетям, выданное ГКП «Комек-Алтын» акимата Алтынсаринского района Костанайской области;

от 18 июня 2024г. №344 на присоединение объекта к электрическим сетям, выданное ТОО "ЭПК-forfait" (ЭПК-форфайт)" Костанайский РЭС.

Письма:

ТОО "ЭПК-forfait" (ЭПК-форфайт)":

02 августа 2024г. №4208-16, о предоставление рабочего проекта на рассмотрение, о источнике финансирования;

01 октября 2024г. №5627-16 о сроках начала строительства;

01 октября 2024г. №5628-16 о том, что разделы внутреннего и наружного газоснабжения спректированы отдельно и получено заключение, Отопление котлом на твердом топливе как резервное.

5.2.Согласования заинтересованных организаций:

Мотивированный отказ от 05 августа 2024г. № KZ47VDC00105343, представленная Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области"

5.3.Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Книга. 35 - 24 - ОПЗ. Общая пояснительная записка .
35 - 24 - ПП. Паспорт проекта.

Том 2. Рабочие чертежи.

Альбом 35 - 24 – ГП. Генеральный план.
Альбом 35 - 24 - АС. Архитектурно-строительная часть.
Альбом 35 - 24 - НВК. Наружные сети водоснабжения и канализациия.
Альбом 35 - 24 - ТМ. Тепломеханические решения.
Альбом 35 - 24 - ОВ. Отопление и вентиляция.
Альбом. 35 - 24 - ЭС. Электроснабжение.
Альбом 35 - 24 - ЭОМ. Электрооборудование и освещение.
Альбом 35 - 24 - ЭГ. Заземление. Молниезащита.

Том 4. Книга 35 - 24 - ПОС. Проект организации строительства.

Том 5. Книга. РООС. Раздел охраны окружающей среды, разработанный в 2024 году ТОО "Престиж Ремстрой".

5.4. Цель и назначение объекта строительства:

Назначение – автономный источник теплоснабжения для отопления здания административного корпуса. Ранее здание административного корпуса отапливалось угольной котельной.

Цель – восстановление и улучшение состояния и эксплуатационных показателей административного корпуса, создание условий соответствующих требованиям.

5.5. Существующее состояние.

Согласно техническому заключению по обследованию строительных конструкций здания административного корпуса в с. Большая Чураковка, Алтынсаринского района, Костанайской области на возможность реконструкции с пристройкой пункта автономного теплоснабжения, выполненного в 2024г. ТОО «Престиж Ремстрой».

Основные строительные конструкции обследуемого здания административного корпуса в осях «1-4, А-В».

Фундаменты – ленточные, сборные железобетонные.

Стены подвала – из бетонных блоков ФБС, толщиной 500мм.

Наружные стены – частично из керамического кирпича, частично из
крупных стеновых блоков на цементно-песчаном растворе, толщиной 600мм.

Внутренняя стена – из крупных стеновых блоков на цементно-песчаном растворе, толщиной 500мм.

Перегородки – из керамического кирпича. на цементно-песчаном растворе, толщиной 120мм; деревянные, толщиной 100мм.

Перемычки – сборные железобетонные, брусковые.

Прогоны – сборные, железобетонные.

Плиты перекрытия над подвалом – сборные железобетонные, ребристые, высотой 400мм.

Плиты перекрытия над первым этажом – сборные железобетонные, многопустотные, толщиной 220мм.

Лестничные марши и площадки – сборные железобетонные.

Полы – бетонные, покрытые линолеумом и керамической плиткой.

Окна – из ПВХ-профилей, с двухкамерным стеклопакетом.

Двери – наружные – металлические и из ПВХ-профилей, внутренние – деревянные и из ПВХ-профилей.

Отмостка – асфальтобетонная.

Результаты обследования строительных конструкций здания административного корпуса:

Фундаменты здания ленточные, из сборных железобетонных плит ФЛ.

Для детального обследования фундаментов в подвале был вырыт шурф по оси «1» в осях «А-Б». Глубина заложения фундаментов составляет - 3,13м.

Техническое состояние фундаментов определено по состоянию стен.

При визуальном техническом обследовании стен подвала, первого и второго этажей здания сколов, трещин, отклонений от вертикали не обнаружено.

Состояние фундаментов – удовлетворительное.

Согласно СП РК 1.04-101-2012 (приложение Ж, таблица Ж.2) фундаменты по категории технического состояния относятся к категории II (работоспособные конструкции).

Стены подвала выполнены из бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78, на цементно-песчаном растворе, толщиной 500мм.

При визуальном техническом обследовании стен подвала сколов, трещин, отклонений от вертикали не обнаружено. Состояние стен подвала здания – удовлетворительное.

Согласно приложение Ж, таблица Ж.1 стены подвала по категории технического состояния относятся к категории II (работоспособные конструкции).

Наружные стены здания выполнены частично из керамического кирпича, частично из крупных стеновых блоков (КСБ), на цементно-песчаном растворе, толщиной 600мм. Наружные продольные стены – несущие. Наружные поперечные стены – самонесущие.

При визуальном техническом обследовании наружных стен сколов, трещин, отклонений от вертикали не обнаружено.

Состояние наружных стен здания – удовлетворительное. Согласно приложение Ж, таблица Ж.1 наружные стены по категории технического состояния относятся к категории II (работоспособные конструкции).

Внутренние стены выполнены из крупных стеновых блоков (КСБ) на цементно-песчаном растворе, толщиной 500мм.

При визуальном техническом обследовании внутренних стен здания сколов, трещин, отклонений от вертикали не обнаружено.

Состояние внутренних стен здания – удовлетворительное.

Согласно приложение Ж, таблица Ж.1 внутренняя продольная и поперечные стены по категории технического состояния относятся к категории II (работоспособные конструкции).

Перегородки здания выполнены из керамического кирпича, на цементно-песчаном растворе, толщиной 120мм и деревянные, толщиной 100мм.

При визуальном техническом обследовании кирпичных и деревянных перегородок дефектов не обнаружено. Состояние – удовлетворительное.

Согласно приложение Ж, таблица Ж.1 кирпичные перегородки по категории технического состояния относятся к категории II (работоспособные конструкции).

Согласно приложение Ж, таблица Ж.4 деревянные перегородки по категории технического состояния относятся к категории I (работоспособные конструкции).

Перемычки – сборные железобетонные, брусковые. При визуальном техническом обследовании перемычек сколов, трещин и прогибов не обнаружено.

Опорные места под перемычками трещин, сколов, мест смятия не имеют.

Состояние перемычек, опорных мест – удовлетворительное.

Согласно приложение Ж, таблица Ж.2 по категории технического состояния относятся к категории II (работоспособные конструкции).

Прогоны над подвалом – сборные, железобетонные. Прогоны уложены вдоль цифровых осей над подвалом при визуальном техническом обследовании прогонов над подвалом и мест опирания прогонов - сколов, трещин, прогибов не обнаружено.

Состояние опорных мест – удовлетворительное.

Согласно приложение Ж, таблица Ж.2) прогоны над подвалом по категории технического состояния относятся к категории II (работоспособные конструкции).

Перекрытия над подвалом - из сборных железобетонных ребристых плит, по серии ИИ24-09.

Перекрытия над первым и вторым этажамииз сборных, железобетонных плит с круглыми пустотами, толщиной 220мм.

При визуальном техническом обследовании плит перекрытия и мест опирания плит перекрытия сколов, трещин, прогибов не обнаружено.

Состояние плит перекрытия над подвалом, перекрытия над первым и вторым этажами здания, опорных мест под плитами перекрытия – удовлетворительное.

Согласно приложение Ж, таблица Ж2 плиты перекрытия по категории технического состояния относятся к категории II (работоспособные конструкции).

Лестничные марши и площадки – сборные железобетонные.

При визуальном техническом обследовании лестничных маршей и площадок сколов, прогибов, разрушения защитного слоя арматуры не обнаружено.

Состояние лестничных маршей и площадок – удовлетворительное.

Согласно приложение Ж, таблица Ж.2 лестничные марши и площадки по категории технического состояния относятся к категории II (работоспособные конструкции).

Полы - бетонные, с покрытием из линолеума и керамической плитки.

При визуальном техническом обследовании бетонных полов сколов и трещин не обнаружено.

При визуальном техническом обследовании покрытия полов из керамической плитки и линолеума дефектов не обнаружено.

Состояние полов – удовлетворительное.

Оконные блоки выполнены из ПВХ профилей с двухкамерным стеклопакетом

При визуальном техническом обследовании оконных блоков обнаружены трещины в остеклении отдельных стеклопакетов, в некоторых стеклопакетах образовался конденсат.

Состояние стеклопакетов с трещинами и образованным конденсатом – не удовлетворительное.

Состояние оконных блоков, кроме блоков с треснутыми стѐклами и запотевшими стеклопакетами и подоконников – удовлетворительное.

Наружные дверные блоки – металлические и из ПВХ-профилей. Внутренние дверные блоки – деревянные, глухие и из ПВХ-профилей, остеклѐнные.

При визуальном техническом обследовании дверных блоков дефектов не обнаружено.

Состояние наружных металлических дверных блоков, ПВХ-профилей и внутренних деревянных дверных блоков здания – удовлетворительное.

Отмостка по оси «1» в осях «А-В» здания административного корпуса – асфальтобетонная.

При визуальном техническом обследовании отмостки обнаружены просадки, сколы и трещины, местами произрастает трава. Состояние отмостки – не удовлетворительное.

Выводы:

По результатам проведенного технического обследования установлено, что строительные конструкции здания административного корпуса в селе Большая Чураковка, Алтынсаринского района, Костанайской области (фундаменты, стены подвала, наружные и внутренние стены, плиты перекрытия, перегородки, перемычки) находятся в удовлетворительном состоянии и по категории технического состояния относятся к категории II – работоспособные конструкции.

Реконструкций здания административного корпуса с пристройкой пункта автономного теплоснабжения по оси «1» в осях «А-В» с. Большая Чураковка, Алтынсаринского района, Костанайской области допускается, при условии выполнения предложений и рекомендаций.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Объект расположен по адресу: с. Большая Чураковка ул. Советская Алтынсаринского района, Костанайской области». Ситуационная схема расположена на рисунке1.

Ситуационная схема, рис.1.

Природно-климатические условия района строительства.

Климатическая характеристика участка изысканий приводится по гидрометеорологическим данным метеостанции г. Костанай.

Рассматриваемый район характеризуется резко континентальным климатом.

Высокая степень континентальности проявляется в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических элементов из года в год. Лето очень жаркое, но бывает похолодание с понижением темпера туры в ночное время до заморозков. Зима холодная, в некоторые годы очень суровая, с устойчивым снежным покровом, с часто наблюдающимися сильными ветрами и метелями. Однако, в отдельные годы зимой возможны оттепели с повышением температуры до положительных значений.

Среднегодовая температура воздуха составляет - (плюс 2,1˚ С), среднемесячная температура января равна - (минус 17,0˚С), июля - (плюс 20,4˚С), температура наиболее холодной пятидневки составляет (минус 38,2˚С).

Самым холодным месяцем является январь со средней месячной температурой (минус 17,0˚С) и абсолютным минимумом температуры (минус 43,1˚С).

Самым тёплым месяцем в году является июль со средней многолетней температурой (плюс 26,7˚С). Абсолютный максимум температуры за многолетний период достигал в июле месяце (плюс 42˚С), а абсолютный минимум составил (плюс 3˚С).

По системе строительно-климатического районирования исследуемая территория относится к климатическому подрайону 1В (СП РК 2.04.01-2017, прил. 1.).

Согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1) Костанай находится в III климатическом районе по снегу, для него нормативная снеговая нагрузка равна 1,5 кПа.

Нормативная глубина промерзания:

глинистых составляет 2,10м,

песчаных грунтов 2,52м,

максимальная в малоснежные зимы достигает 2,80м.

Согласно СП РК 2.04-01-2017 Костанай находится в IV климатическом районе по ветру, для него нормативная ветровая нагрузка равна 0,77 кПа.

По гололёдному районированию, согласно СП РК 2.04.01-2017 исследуемая территория относится к III району с нормативной стенкой гололёда в 10 см.

По карте сейсмического районирования ... территория В соответствии с Картой сейсмического районирования территории Казахстана (СП РК 2.03.30-2017), территория Костанайской области расположена на Казахском щите, на котором не проявляются тектонические явления и поэтому не является сейсмоактивной.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно техническому отчету по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных в 2024г. ТОО «АСП консалтинг» площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геологическом отношении участок изысканий до изученной глубины 6,00м, принимают участие аллювиально - озерные песчанистые отложения среднечетвертичного возраста, подстилаемые глинистыми отложениями неогенового возраста водораздельной равнины междуречья Тобол и Убаган.

Аллювиально-озерные песчано-глинистые отложения средне- и верхнечетвертичного возраста представлены песками пылеватыми, подстилаемые глинами нижненеогенового возраста, перекрываемые с поверхности земли почвенно-растительным слоем.

Геолого - литологическое строение.

Почвенно-растительный слой представлен гумусированным пылеватым песком с корнями растений, вскрыт скважинами до глубины 0,30 м.

Песок пылеватый alQ_{II-III}, жёлто-бурый, маловлажный, с глубины 2,10м. водонасыщенный, средней плотности, глинистый, слабо карбонатизированный.

Песок вскрыт до глубины 2,20м, а вскрытая мощность достигает 1,90м.

Глина N_I пестроцветная (серая) полутвёрдой консистенции, комковатая, с включением мергеля в виде конкреций, вкраплений марганца, с гнёздами гипса, с прослоями песка, мощностью 1-2 см, местами ожелезнённая вскрывается скважинами с глубины 2,20м, полная мощность глин до глубины 6,00 м скважинами не пройдена, а вскрытая мощность составляет 3,80м.

На основании полевого визуального описания грунтов, подтвержденного результатами лабораторных испытаний и материалов изученности, проведено разделение грунтов, слагающих участок изысканий, на инженерно-геологические элементы в стратиграфической последовательности их залегания:

ИГЭ-1. Песок пылеватый alQ_{II-III};

ИГЭ-2. Глина N_I.

Засоленность и агрессивность грунтов.

По суммарному содержанию водно-растворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-2020 грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным.

Степень агрессивности грунтов (СП РК 2.01-101-2013, таблица Б.1, Б.2) по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе для:

песка пылеватого – неагрессивная,

глины (ИГЭ - 2) – средне и сильноагрессивная к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178-85.

К железобетонным конструкциям – неагрессивная и среднеагрессивная.

Степень коррозионной активности грунтов (ГОСТ 9.602-2016, таблицы 1) по отношению к углеродистой стали, для:

песка пылеватого средняя до высокой, равна 1,13 - 2,06г/сутки,

глин (ИГЭ - 2) – высокая, равна 4,40 - 10,90г/сутки.

Гидрогеологические условия.

Грунтовые воды на участке изысканий до глубины 6,00м вскрыты скважинами на глубине 2,10 м по состоянию на май 2024 г.

Амплитуда сезонных колебаний плюс 1,0-1,5м.

Уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на конец апреля - начало мая, соответственно меняется химический состав и степень агрессивности воды по отношению к бетонам и железобетонным конструкциям.

Территория участка потенциально подтопляемая. Степень потенциальной подтопляемости – I (первая).

Коэффициент фильтрации песка пылеватого колеблется в пределах от 0,96 до 1,48 м/сутки, глины (ИГЭ – 2) – от 0,002 м/сутки до 0,016м/сутки.

Грунтовые воды по химическому составу сульфатно-натриевого типа, сильно загрязненные.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод согласно СП 2.01-101-2013 (табл. 5 и 6) для сооружений при марке бетонов по водопроницаемости W4 следующая:

по содержанию сульфатов SO4 для бетонов марки W4, W6, W8 на портландцементе по СП 2.01-101-2013 – среднеагрессивная;

Вода корродирующая по отношению к железу по Штаблеру. Коэффициент коррозии равен 5,13 мг-экв/л, что более 0.

По суммарному содержанию водно-растворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-2020 грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным

Строительные группы грунтов.

Группы грунтов по условиям разработки одноковшовым экскаватором, согласно ЭСН РК 8.04-01-2015, принять на:

Пески – 29а (I). .

глины – 8в (III).

6.2 Проектные решения

6.2.1.Генеральный план.

Генеральный план выполнен на основе топографической съемки, выполненной ТОО «Geo Company» в 2024 году.

Площадь земельного участка составляет 1,0132га.

Рельеф участка спокойный, без подработок горными выработками.

На участке расположены существующие здания: административный корпус (Литер А), котельная, гаражи и мастерская.

Проектируемый автономный источник теплоснабжения пристроен к существующему зданию административного корпуса (Литер А) по оси «3» в осях «А-Б».

Показатели по генплану до реконструкции.

Таблица №1.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% от общей площади
1	Площадь участка	м²/га	10132/1,0132	100
2	Площадь застройки	м²	1472,1	14,5
3	Площадь грунта	м²	7127,9	70,4
4	Площадь а/б покрытия	м²	1532,0	15,1

Показатели по генплану после реконструкции

Таблица №2.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% от общей площади
1	Площадь участка	м²/га	10132/1,0132	100
2	Площадь застройки	м²	1509,0	14,9
3	Площадь грунта	м²	7127,9	70,4
4	Площадь а/б покрытия	м²	1495,1	14,7

Ведомость демонтажных работ

Таблица №3.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	Приме-чание.
1	Демонтаж а/б покрытия под проектируемый АИТ	м²	36,9	

6.2.2 Архитектурно-строительные решения.

Проект разработан в соответствии с требованиями нормативно -технической документации, действующей на территории Республики Казахстан, на основании задания на проектирование.

Объемно- планировочные решения.

Объемно-планировочное решение автономный источник теплоснабжения принято по индивидуальной проектной разработке и обусловлено его функциональным назначением и принятыми конструктивными решениями.

Автономный источник теплоснабжения пристраивается к существующему зданию административного корпуса (Литер А). Размеры пристройки в осях «1-2», «А-Б» составляют 4,6х6,00м.

Автономный источник теплоснабжения (АИТ) прямоугольный в плане, с продольными несущими стенами.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа существующего административного корпуса (Литер А).

Основные технико-экономические показатели:

Площадь застройки адм. корпуса/АИТ - 426,5/36,9 м²

Этажность адм. корпуса/АИТ - 2/1 этаж.

Общая площадь здания адм. корпуса/АИТ - 756,0/26,5м². (641,9-адм. корпус без подвала).

Строительный объем адм. корпуса/АИТ - 2930,0/123,2 м³.

Конструктивные решения.

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости - I.

Категория здания по взрывопожарной опасности – «В».

Классификация помещений по функциональной пожарной опасности - Ф.5.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой плит перекрытия с наружными продольными и поперечными стенами.

Согласно отчету об инженерных изысканиях, выполненных ТОО «АСП консалтинг» основанием фундаментов служит глина N_I пестроцветная (серая) полутвёрдой консистенции, комковатая, с включением мергеля в виде конкреций, вкраплений марганца, с гнёздами гипса, с прослоями песка, мощностью 1-2 см, местами ожелезнённая вскрывается скважинами с глубины 2,20м, со следующими характеристиками: γ= 1,83 г/см³, с=48 кПа, φ=15°, Е=6,5 МПа.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод принят на 2,1м.

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями: СН РК 5.01-02-2013 «Основания и зданий и сооружений», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Фундаменты - ленточные, сборные, из бетонных блоков ФБС, на цементно- песчаном растворе, по ГОСТ 13579-78.

Наружные стены - из стеновых блоков типа 1БН, на цементно-песчаном растворе, толщиной 400мм, по СТ РК 940-92.

Перемычки - сборные, железобетонные, брусковые, по ГОСТ 948-2016.

Плиты перекрытия - сборные, железобетонные, многопустотные, толщиной 220мм, по серии 1.141-1, выпуск 6;

утеплитель ППЖ-160 Isover по ГОСТ 9573- 2012, толщиной 150мм.

Крыша - бесчердачная, односкатная, с неорганизованным наружным водостоком, по ГОСТ 8486-86.

Кровля - из оцинкованных профлистов по ГОСТ 24045-2016 по деревянной обрешётке (h=25мм), устроенной по контробрешётке (h=25mm), пароизоляционной плёнке и стропилам (h=150мм).

Полы - бетонные, с покрытием "топпинг".

Окна - деревянные, по ГОСТ 26601-85.

Ворота - металлические, с полотнами из листового металла, по ГОСТ 31174-2017, утепленные пеноплексом.

Отмостка - бетонная, по бетонной и щебёночной подготовке, шириной 800мм.

Пандус - бетонный, по бетонной подготовке, с покрытием из тротуарной плитки.

Наружная отделка - облицовка сендвич-панелями ТСП-Z 100-1024-В-Т-МВ по ГОСТ 32603-2012.

Внутренняя отделка стен выполняется штукатуркой и водоэмульсионной окраской.

Внутренняя отделка потолка выполняется водоэмульсионной окраской.

Антикоррозийная защита

Для обеспечения долговечности стальные конструкции подвергаются антикоррозийной защите согласно требованиям СП РК 2.01-101-2013.

Все открытые поверхности стальных элементов покрываются эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-2020, общей толщиной 55мкм в соответствии с главой СН РК 2.01-01-2013.

Для защиты монолитных участков фундаментов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод предусматривается бетон С16/20 F50 W4 на шлакопортландцементе.

Для защиты фундаментных блоков предусмотрены горизонтальная и вертикальная гидроизоляции.

Основанием под фундаменты служит подушка из щебня фр.20-40, пропитанного битумом, толщиной слоя 100мм.

Обратная засыпка грунтом пазух траншей производится непросадочным грунтом с послойным трамбованием слоями по 20-25см.

6.2.3. Инженерное оборудование сети и системы.

Тепломеханические решения.

Для отопления применяются котлы КОВ-150 СТ1 "Сигнал" (2шт) со следующими характеристиками:

номинальная теплопроизводительность - 150кВт;

расход газа - 17,56нм3/ч; объем вмещаемой котлом воды - 160л;

расход воды через котел/сопротивление - 6,9м3/ч/3,0кПа; КПД - не менее 90%;

номинальное давление природного газа на входе в котел - 1300Па;

диапазон давлений природного газа - 600±3000Па;

рабочее давление воды в системе отопления - 1,5...0,6МПА;

температура продуктов сгорания на выходе из котла - 110°С;

объемное содержание СО в продуктах сгорания - не более 119мг/м3;

объемное содержание NOX в продуктах сгорания - не более 160мг/м3.

Принцип работы и устройство системы

Котел состоит из следующих основных узлов: теплообменник, горелка, датчик безопасности по тяге и по предельной температуре.

Термогенераторы вырабатывают термо-ЭДС, которая подается на обмотки электромагнитов входного и управляющего клапанов блоков автоматического регулирования газа.

Управляющие клапаны блоков автоматического регулирования газа управляются регулятором температуры.

Электромагниты удерживают клапаны в открытом положении – газ поступает в запальную и основную горелку. На шкале регулятора температуры задается величина температуры воды. При достижении Заданной температуры воды блоки автоматического регулирования газа закрывают, а при снижении температуры открывают поступление газа на основные горелочные трубы.

Датчик безопасности по тяге и по предельной температуре разрывают цепь питания электромагнитов входных клапанов при нарушении тяги в топке или нагреве выходящей воды свыше 105°С, входные клапаны перекрывают проход газа на основные и Запальную горелки, горелки гаснут. Термогенератор остывает и прекращает вырабатывать ЭДС. Розжиг горелки производится вручную после устранения причин, вызвавших прекращение тяги к топке или перегрев выходящей воды.

Аварийным источником теплоносителя (в случае перебоев в водоснабжении) имеется бак запаса воды.

Тепловой схемой предусмотрен отпуск потребителю воды с температурой 80/60°С для системы отопления.

Тепловой схемой предусматривается установка предохранительных клапанов, обратных клапанов, сетчатых фильтров, а также установка сетевых и подпиточных насосов.

Трубопроводы выполнены из стальных электросварных и водогазопроводных труб, диаметрами 25, 32 и 57мм.

Сброс производственных вод от АИТ предусматривается в проектируемый сбросной колодец с последующей откачкой.

Трубопроводы производственной канализации запроектированы из стальных электросварных труб диаметром 100мм.

Техника безопасности.

Запрещается:

Обслуживание котлов лицами, не прошедшими инструктаж по правилам безопасности. Эксплуатация котлов при неисправной газовой автоматике регулирования и безопасности. Применять огонь для обнаружения утечек газа.

Зажигать газовую горелку при отсутствии разрежения в топке и без Заполнения отопительной системы и котла водой.

Эксплуатировать котлы при отсутствии циркуляции воды в отопительной системе.

Открывать кран на газопроводе, не проверив, находится ли ручка управления блока в положении "Закрыто".

Производить самостоятельный ремонт и монтаж газогорелочного устройства или вносить какие-либо конструктивные изменения.

Стучать по составным частям газогорелочного устройства металлическими или другими предметами.

Сливать воды из котлов и системы отопления в неотапливаемый период.

Отопление и вентиляция.

Отопление.

Отопление объекта предусмотрено от устанавливаемых отопительных котлов КОВ-150 СТ1 "Сигнал" (2шт). Теплоноситель - вода с параметрами 80/60°С.

Система отопления двухтрубная, горизонтальная. Нагревательные приборы - чугунные радиаторы МС-90.

Трубопроводы выполнены из стальных водогазопроводных труб, диаметров 20мм. Выпуск воздуха осуществляется с помощью кранов Маевского.

Вентиляция.

Вытяжная система предусмотрена с естественной циркуляцией типа ВЕ из помещения ПАТ через решетки типа Р.

Для забора воздуха, необходимого для горения топлива, предусмотрена система ПЕ1 посредством приточной решетки АМН.

Водопровод и канализация.

Внутренний водопровод

Внутренний водопровод выполняется из стальных водогазопроводных легких труб.

Трубопроводы крепятся к строительным конструкциям на подвесных опорах и хомутах, не примыкая к поверхности строительных конструкций.

Забор воды осуществляется от внутренних сетей существующего административного здания (Литер А).

Гарантированный напор в точке подключения составляет 20м.вод.ст.

Для учета расхода холоднойводы запроектированы счетчики СВХ "Нептун" с дистанционным выходным каналом.

Общий расход воды составляет 60,26м3/сут, 0,70л/сек.

Канализация

Для отвода сточных вод из помещений предусмотрена самотечная канализация.

Сброс производственных вод от АИТ предусматривается в проектируемый сбросной колодец с последующей откачкой.

Трубопроводы производственной канализации запроектированы из стальных электросварных труб диаметром 100мм.

Для устранения засоров в сети предусмотрены прочистки на горизонтальных участках трубопроводов.

Для защиты ж/б конструкций колодца в мокрых грунтах предусматривается наружная гидроизоляция дна, стен лотков и плит перекрытия обмазкой горячим битумом в несколько слоев, толщиной 4-5мм каждый. Гидроизоляция выполняется по всей наружной поверхности железобетона и на 0,5м выше отметки грунтовых вод.

Гидроизоляция днища выполняется щебнем марки 600 с проливкой битумом до полного насыщения, толщиной слоя 150мм, с выносом 3а край плиты днища 150мм.

При разработке траншеи принимаются меры по удалению воды в грунтах путём устройства приямков, глубиной не более 60см.

Удалять воду по мере поступления в приямок и до полного её исчезновения.

Сброс грунтовой воды предусмотрен на проезжую часть.

Элекротехнические решения.

Электроснабжение.

Электроприёмники автономного источника теплоснабжения относятся к потребителям II категории по степени надежности электроснабжения.

Питание автономного источника теплоснабжения выполнено от двух независимых источников питания: КТП-10/0,4кВ и инверторный дизель-генератор, мощностью 3,3кВт переносного типа.

От КТП-10/0,4кВ-250кВа №1 проводом СИП-2 сечением 3х16+1х25мм^2. Провод СИП проложен по вновь устанавливаемым опорам.

Длина проектируемой воздушно-кабельной линии составляет 86м.

Вывод из КТП и ввод в ЩУЭ-3 котельной выполнено кабелем марки АВБбШв 4х16мм^2. Кабель проложен в земле.

Вывод кабеля на опору и прокладка по опоре выполнено в стальной трубе диаметром 63мм на высоту 3 метра от уровня земли.

Опоры приняты железобетонные стойки типа СВ-95-3 по серии 3.407.1-136, вып. 1. На опорах предусмотрены адаптеры для наложения переносного защитного заземления.

В РУ-0,4кВ на отходящем фидере установлен автоматический выключатель типа ВА57Ф35 50А.

Учет потребляемой электроэнергии предусмотрен установкой трехфазного электросчетчика марки СА4-Э720ТХ PLC IP P прямого включения в шкафу ЩУЭ-3 на вводе в здание.

Глубина заложения опор в песчаных грунтах составляет 3000мм.

Для защиты фундаментов от воздействия грунтовых вод предусматривается вертикальная гидроизоляция поверхности соприкасающихся с грунтом, обмазкой мастикой по битумному праймеру.

Для защиты фундамента предусмотрена подушка из щебня, фр. 20-40, пропитанного битумом, толщиной 200мм.

Электрооборудование.

На вводе установлен щит учета электроэнергии ЩУЭ-3.

Распределение электроэнергии выполняется от силового щитка ЩС (ЩРН-8 модульного типа, наружной установки).

Реверсивный рубильник OT16F3C установлен в щитке ЩС.

Силовая сеть выполнена кабелем марки ВВГнг, который проложен открыто по стенам на скобах.

Принятое напряжение =380/220В. Номинальный ток =0,8А.

Годовое потребление электроэнергии =1,7тыс.кВт*ч.

Электроосвещение.

Осветительная сеть и сеть аварийного освещения выполнена кабелем марки ВВГнг, который проложен открыто по стенам и потолку.

В сети аварийного освещения установлены светильники и указатели выхода с аккумуляторными батареями.

Заземление и молниезащита.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению.

Для заземления используется защитный нулевой проводник и существующий контур заземления.

На вводе в Здание выполняется повторное заземление.

Заземлители приняты из стержней круглой стали, диаметром 16мм и длиной 3,0м, соединенные полосой 40х4мм. Соединение выполняется сваркой.

Система уравнивания потенциалов:

На главной заземляющей шине (PE) на вводе соединяют между собой:

нулевой защитный проводник;

заземляющий проводник;

металлические трубы коммуникаций, входящих в здание; металлические части каркаса здания;

заземляющее устройство.

Молниезащита принята 3-й категории.

Молниезащита выполняется наложением молниеприемника, выполненного из круглой оцинкованной стали, диаметром 8мм, уложенной в кровле.

Спуск к контуру заземления выполняется круглой оцинкованной сталью, диаметром 10мм, присоединяемой к молниеприемнику на кровле и к заземлителю на сварке.

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

Обеспечение взрывопожаробезопасности.

Участок строительства обязательно оборудуется средствами пожаротушения согласно требований СН РК 1.03-05-2011, Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" и "Правил пожарной безопасности".

Взрывопожарная безопасность обеспечивается следующими мероприятиями:

несущие и ограждающие конструкции запроектированы из несгораемых материалов и изделий;

ворота на путях эвакуации открываются свободно и по направлению выхода из помещения;

для уменьшения избытычного давления газа при взрыве в качестве легкосбрасываемых конструкций приняты два оконных блока, общей площадью остекления 2,62м2 на объём помещения 76,9м3;

соблюдением установленного противопожарного режима, недопущением к работе лиц, не прошедших инструктаж по соблюдению мер пожарной безопасности;

проведением периодических осмотров территории, зданий, производственных и служебных помещений с целью контроля за содержанием путей эвакуации, противопожарных преград, подъездов и дорог, средств пожаротушения и принятием срочных мер по устранению обнаруженных нарушений;

исправным содержанием, постоянной готовностью к действию установок пожаротушения.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций.

Для исключения чрезвычайных ситуаций необходимо:

разработать план по предупреждению ЧС согласно деятельности объекта;

определить главные угрозычрезвычайных ситуаций на объекте и методы их предупреждения;

предусмотреть мероприятия по повышению готовности к ЧС и повышению устойчивости функционирования объекта;

провести информирование всех сотрудников о предусмотренных мерах предупреждения ЧС;

регулярно проводить учения, тренировки и занятия по готовности к ликвидации ЧС и их последствий;

обеспечить объект первичными средствами пожаротушения, средствами защиты и средствами оказания первой медицинской помощи.

Охрана труда и техника безопасности.

Организация участка для проведения строительных работ.

Участок для проведения строительных работ должен обеспечивать безопасное производство работ в соответствии с требованиям СН РК 1.03-05-2011. Окончание подготовительных работ на строительной площадке принимается по акту о выполнении мероприятий по безопасности труда, оформленному согласно СН РК 1.03-05-2011.

Участок работ и рабочие места полностью обеспечиваются необходимыми средствами коллективной и индивидуальной защиты работающих, первичными средствами пожаротушения.

Участки работ и рабочие места, проезды и подходы к ним в тёмное время суток (если в это время будут проводиться работы) необходимо освещать в соответствии с ГОСТ 12.1.046 и СП РК 2.04-104-2012. Освещённость должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приборов и приспособлений на работающих. Производство работ в неосвещённых местах не допускается.

Строительные машины и механизмы с двигателем внутреннего сгорания используются с контролируемым содержанием в выхлопных газах вредных веществ, не превышающих нормируемых значений.

Складирование и хранение строительных материалов осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ и правил хранения.

Применяемые строительные материалы, конструкции и оборудование должны иметь гигиенические сертификаты и сертификаты в области пожарной безопасности.

Все образующиеся в процессе строительства бытовые отходы и отдельно накапливаемые отходы строительных материалов и конструкций, не подлежащие повторному применения, собираются раздельно в закрытые контейнеры и регулярно вывозятся спецавтотранспортом по договору на согласованные места размещения.

Запрещается сжигаение строительных отходов на строительной площадке.

Сбор строительного мусора производится с применением закрытых лотков и бункеров накопителей.

Строительно-монтажные работы выполняются экологически чистыми способами и методами.

Во время производства работ на стройплощадке предусматривается ряд мероприятий по ограничению уровня шума и запыленности.

Охрана труда.

На участке работ и рабочих местах работники обеспечиваются питьевой водой, качество которой должно соответствовать требованиям ГОСТ 2874-82.

Для работающих на открытом воздухе предусматриваются навесы для укрытия от атмосферных осадков.

При температуре воздуха на рабочих местах ниже 10°С работающие на открытом воздухе или в неотапливаемом помещении обеспечиваются помещением для обогрева.

Время производства работ с 9 до 21 часа.

Рабочие места с применением оборудования, пуск которого осуществляется извне, должны иметь сигнализацию, предупреждающую о пуске, а необходимых случаях - связь с оператором.

При выполнении строительно-монтажных работ помимо контроля за вредными производственными факторами, обусловленными строительным производством, необходимо организовывать контроль за соблюдением санитарно-гигиенических норм в установленном порядке.

Обеспечение безопасности и электробезопасности.

Возведение и монтаж несущих и ограждающих конструкций следует проводить при наличии проекта организации работ и при соблюдении действующих правил по технике безопасности.

Устройство и эксплуатацию электроустановок на участке работ и рабочих местах осуществляется в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок" и "Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей".

Все электропусковые устройства размещаются так, чтобы исключалась возможность пуска машин, механизмов и оборудования посторонними лицами.

Распределительные щиты и рубильники оборудуются Запирающими устройствами.

Энергосбережение и рациональное использование природных ресурсов.

При производстве бетонных работ необходимо обеспечить правильный выбор материалов для бетона, определить тип и количество добавок, применять чистые

заполнители. Заданные свойства бетона должны обеспечиваться при минимальном расходе ресурсов.

Энергосбережение следует осуществлять путем выбора планировочных решений, допускающих производство работ по возведению и монтажу несущих и ограждающих конструкций при отрицательных температурах с минимальными расходами топливно-энергетических ресурсов, использованием материалов, конструкций и деталей с минимальными расходами энергии на их производство.

Для обеспечения экономии природных ресурсов при производстве бетонных работ следует использовать автоматизированную систему, управляющую расходом материалов, что обеспечивает точную дозировку и сводит к минимуму потери сырья.

В целях экономии природного сырья при одновременном повышении теплозащитных характеристик при производстве каменных работ, рекомендуется широко использовать отходы промышленности, в том числе золы, шлаки, отходы обогащения и т.д.

Для снижения водопотребления необходимо:

при производстве бетонных работ использовать водопонижающие химические добавки, применять жесткие и малоподвижные смеси;

максимально использовать повторное применение воды, производить её очистку для последующего применения, создавать системы оборотного водоснабжения.

6.4. Организация строительства:

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства – 2 месяца, определена в соответствии с СП РК 1.03-102-2016, «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 1». Начало строительства – IV квартал 2024 года, согласно письма ТОО "ЭПК-forfait" (ЭПК-форфайт)" от 01 октября 2024г. №5627-16, о сроках начала строительства.

6.5. Оценка воздействия на окружающую среду.

По РООС – получен мотивированный отказ от 05 августа 2024г. № KZ47VDC00105343, представленная Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области"

6.6. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Рабочим проектом предусматривается строительство автономного источника теплоснабжения для отопления здания административного корпуса. Ранее здание административного корпуса отапливалось угольной котельной.

Проектными решениями предусмотрено восстановление и улучшение состояния и эксплуатационных показателей административного корпуса, создание условий соответствующих требованиям.

Рабочий проект по санитарным правилам и гигиеническим нормативам соответствует СП "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утв. Приказом и.о. МЗ РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Приказ МЗ РК от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70. «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций».

6.7. Сметная документация.

Сметная документация в соответствии с представленными разделами проекта не рассматривается.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Экспертиза Инжиниринг» в рабочий проект **«Реконструкция административного корпуса с пристройкой автономного источника теплоснабжения в с.Большая Чураковка»** внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть.

Представлено:

7.1.1 Теплотехнические расчеты ограждающих конструкций (покрытия).

7.1.2 Решение с заказчиком вопрос водообеспечения котельной: от существующего водопровода административного здания.

Задание на проектирование:

7.1.3 Утверждено заказчиком с указанием даты.

Указано:

7.1.4 Расход газа при номинальной теплопроизводительности =17,56нм^3/ч.

7.1.5 Уровень ответственности и технологическая сложность объекта.

Общая пояснительная записка.

Раздел генеральный план.

7.1.6 ТЭП указан до и после реконструкции с учетом изменения площади покрытия и площади застройки.

7.1.7 Указаны демонтажные работы (существующие а/б. покрытие).

7.1.8 Раздел 3.1. Архитектурно-планировочные решения. Наружная отделка приведено в соответствие с проектным решением (из сэндвич- панелей).

Раздел 3.3. Конструктивные решения пристроенного автономного источника теплоснабжения.

7.1.9 Указан утеплитель в покрытии, толщина принята по расчету.

7.1.10 Дано конструктивное решение устройства кровли.

7.1.11 Наружная отделка из сэндвич - панелей ТСП-Z-10-1024-В-Т-МВ по ГОСТ 32603-2012, указана толщина панелей 10мм, по расчету толщина утеплителя 100мм. Исправлена на ТСП-Z-100-1024-В-Т-МВ.

7.1.12 Дополнена конструкция отмостки и пандуса.

7.1.13 Предусмотрены мероприятия по защите конструкций от коррозии.

7.1.14 В разделе наружная канализация предусмотрен выпуск К3-1 диаметром 100мм. Дополнены проектными решениями по устройству канализационного колодца, с мероприятиями по защите ж/б. конструкций от коррозии.

7.1.15 Предусмотрены мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций:

Генеральный план.

7.1.16 ТЭП указан до и после реконструкции с учетом изменения площади покрытия и площади застройки.

7.1.17 Дана ведомость демонтажных работ (существующие а/б. покрытие).

7.1.18 Показано расположение дымовой трубы диаметром 300мм. и высотой h=12,0м.

7.1.19 Откорректированы принятые высотные отметки здания котельной для исключения скапливания воды у здания котельной.

Архитектурно-строительные решения.

Общие данные. Конструктивные решения АИТ.

7.1.20 Дополнены перечнем актов на скрытые работы.

7.1.21 Наружная отделка из сэндвич - панелей исправлена на ТСП-Z-100-1024-В-Т-МВ.

7.1.22 Кровля: указаны стропила и толщина утеплителя.

Фасады.

7.1.23 Указать покрытие крыльца.

7.1.24 Дана раскладка сэндвич-панелей с ведомостью фасонных элементов.

7.1.25 План первого этажа: Исправлена высота АИТ, при указанных отметках высота 2,8м.

Разрез 1-1.

7.1.26 Показан флажок конструкции стены.
7.1.27 Разрез 3-3. Предусмотрен козырек над входом.
Узел А.
7.1.28 Исправлен на разрез в осях 1-2.
7.1.29 Дан узел примыкания кровли к существующей стене.
7.1.30 Предусмотрены подкосы.
7.1.31 Согласно СП РК 2.04-01-2017 г. Костанай находится в IV климатическом районе по ветру, для него нормативная ветровая нагрузка равна 0,77 кПа. Согласно п. 5.2.15 СН РК 3.02-72-2013 Крыши и кровли. При устройстве чердачных крыш в районах с сильными ветрами предусмотрено крепление мауэрлата к несущим наружным стенам анкерными болтами.
7.1.32 Фундаменты. Глубина заложения фундамента принято минус 3,13м. в соответствии с существующим фундаментом здания.
7.1.33 В ведомости отделки помещений откорректирована внутренняя отделка: принята водоэмульсионная окраска,
7.1.34 Исправлена конструкция пола из бетона общей толщиной 350мм. на 190мм.
7.1.35 Расчеты. При определении краевого давления под подошвой фундамента откорректировано, принятое в расчетах площадь подошвы фундамента, нагрузки в тс/п.м исправлены при переводе в КПА.

Водопроовод и канализазация.

7.1.36 Таблица канализационных колодцев: исключено количество КС15.6а -17шт.

Электроснабжение.

7.1.37 Дополнена разделом электрснабжение в ОПЗ.
7.1.38 Указана глубина заложения и вид крепления опор.
7.1.39 В спецификации откорректировано количество опор и виды опор с опорно-анкерными плитами в соответствии с ведомостью опор на листе 3.

7.2. Оценка принятых решений:

В соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» Приказ №189 от 23 апреля 2021 года. заказчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Техническая сложность объекта зданий и сооружений - не относящиеся к технически сложным.

Рабочий проект **«Реконструкция административного корпуса с пристройкой автономного источника теплоснабжения в с.Большая Чураковка»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведено в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2022 Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2023 г.)

Проектные решения приведены в соответствие требованиями:

СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.09.2020 г.);

СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» (с изменениями по состоянию на 27.11.2019 г.).

СП РК 4.02-105-2013 «Котельные установки».

СН РК 4.02-01-2011 «Отопление вентиляция и кондиционирование воздуха».

СНиП РК 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника»;

ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», с изм. 2023 года.

СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений".

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденные Приказом Министра ЧС РК №405 от 17.08.2021г.

«Правила пожарной безопасности», утвержденные Приказом Министра по чрезвычайным ситуациям №55 от 21.02.2022г.

СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»

Все разделы проектной документации приведены в соответствие действующим нормативным документам, в части соблюдения правил взрыва - и пожаробезопасности, охране труда и технике безопасности, несущей способности, энергосбережения, санитарных требований, установленных государственными нормативами действующих на территории Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

Таблица № 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Отклонение (+) увеличение (-) уменьшение
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Количество этажей	этаж	1	1	
2	Строительный объем здания	$м^3$	123,2	123,2	
3	Общая площадь здания	$м^2$	26,5	26,5	
4	Нормативная продолжительность строительства	мес.	2	2	
5	Вид строительства	реконструкция			

*показатели даны на пристройку пункта автономного теплоснабжения.

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

Таблица № 5

№ п/п	**Раздел**	**Эксперт**	**Специализация эксперта (по аттестату)**	**Номер аттестата**	**Результат (соответствует или не соответствует нормам)**
1	Архитектурно-строительные решения	Тулеуова Дабеш Ахметовна	Конструктивная часть	KZ32VJE00027169	Соответствует
2	Проект организации строительства	Кусбаева Несвели Кунисбаевна	Сметная часть	KZ31VJE00078306	Соответствует
3	Тепломеханические решения, отопление и вентиляция	Кушербаева Шаштыгуль Тынысовна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ65VJE00064211	Соответствует

4	Электротехническая часть	Кушмурзаев Асыл Еркинович	Технологическая часть (в зависимости от назначения объекта)	KZ76VJE00021721	Соответствует
5	Санитарно-эпидемиологический раздел	Жубатканов Мэлс Аманшаевич	Санитарно-эпидемиологический профиль	KZ02VJE00030910	Соответствует
6	Наружные сети водопровода и канализации	Кушербаева Шаштыгуль Тынысовна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ65VJE00064211	Соответствует
7	Генеральный план	Акдавлетов Тимур Тасбергенович	Архитектура	KZ58VJE00066083	Соответствует
8	Внутренние сети водопровода и канализации	Кушербаева Шаштыгуль Тынысовна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ65VJE00064211	Соответствует
9	Ведущий эксперт	Тулеуова Дабеш Ахметовна	Конструктивная часть	KZ32VJE00027169	Соответствует

8. ВЫВОД:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**Реконструкция административного корпуса с пристройкой автономного источника теплоснабжения в с.Большая Чураковка»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Количество этажей, этаж -1;
Строительный объем здания, м^3 - 123,2;
Общая площадь здания, м^2 - 26,5;
Нормативная продолжительность строительства, мес. - 2.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО "ЭПК-forfait" (ЭПК-форфайт) в соответствии договора № 4-30.07 от 30 июля 2024 года.

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

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

8.ТҰЖЫРЫМ:

8.1. Енгізілген езгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Үлкен Чураковка ауылында автономды жылумен жабдықтау көзін қосу арқылы әкімшілік ғимаратты қайта құру»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттк нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техника-экономиалық керсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Қабаттар саны, қабат	- 1;
Ғимараттың құрылыс көлемі, $м^3$	- 123,2;
Ғимараттың жалпы ауданы, $м^2$	- 26,5;
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы, ай.	- 2.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2024 жылдың 30 шілде № 4-30.07 шарт талаптарына сәйкес "ЭПК-forfait" (ЭПК-форфайт) ЖШС-і кепілдік береді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорынтыдысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп колдануы қажет.

Аяпбергенов А.М. (Директор)

Тулеуова Д.А. (Эксперт)

Акдавлетов Т.Т. (Эксперт)

Кушмурзаев А.Е. (Эксперт)

Кушербаева Ш.Т. (Эксперт)

Кусбаева Н.К. (Эксперт)

Жубатканов М.А. (Эксперт)

Документ Id	4c503a36-1e82-4e2a-a7f3-dd0d38efd3de
Номер и дата документа	EXENG-0022/24 от 07.10.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ТУЛЕУОВА ДАБЕШ АХМЕТОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Экспертиза Инжиниринг" 2024.10.07 18:05:37 4A0258D72C72FC48EB4342BE7B0C9FAA87676180 АКДАВЛЕТОВ ТИМУР ТАСБЕРГЕНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Экспертиза Инжиниринг" 2024.10.07 18:06:52 1CA46FEE4854EE22B3310AE37369F39D0F12FAB7 КУШМУРЗАЕВ АСЫЛ ЕРКИНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Экспертиза Инжиниринг" 2024.10.07 18:07:50 2970D12399E073583D66CBCBD0BC4A89D55B8B2F КОШЕРБАЕВА ШАШТЫГУЛЬ ТЫНЫСОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Экспертиза Инжиниринг" 2024.10.07 18:08:31 59986CE5395AE8D3FF63A58742D120C258CC28D3 КУСБАЕВА НЕСВЕЛИ КУНИСБАЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Экспертиза Инжиниринг" 2024.10.07 18:09:05 5FCB40D3483CDA11C8116B687777B8EBB2E74058 ЖУБАТКАНОВ МЭЛС АМАНШАЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Экспертиза Инжиниринг" 2024.10.07 18:09:49 44B3F22DAE0D59F9C683E62C613BDCF6BC05D9D2 **Подписано:** АЯПБЕРГЕНОВ АЛМАТ МУРАТОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Экспертиза Инжиниринг" 2024.10.07 18:13:00 180C51643FE74D6571BC32E194F763F537C373FF

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.