«Жылумен жабдықтау жүйесін қайта құру (Модульдік-блоктық қазандықтың құрылғысы)»
жұмыс жобасы бойынша

10.11.2023 ж. № ССН-0135/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Бірлік" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Проектно-производственное объединение - "Готика" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Петропавловск қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жылумен жабдықтау жүйесін қайта құру (Модульдік-блоктық қазандықтың құрылғысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "СевСтройНадзор" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

"СевСтройНадзор" жауапкершілігі шектеулі серіктестігірұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ССН-0135/23 от 10.11.2023 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция системы теплоснабжения (Устройство модульно - блочной котельной)»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Единство"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Проектно-производственное объединение - "Готика"

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция системы теплоснабжения (Устройство модульно - блочной котельной)» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "СевСтройНадзор".

Данное экспертное заключение не может быть полностью иличастично воспроизведено, тиражировано и распространено безразрешения Товарищество с ограниченной ответственностью "СевСтройНадзор".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Реконструкция системы теплоснабжения (Устройство модульно - блочной котельной)»

Дополнительные сведения: договор № ССН-0113-01 от 20.09.2023г.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Единство».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Проектно-производственное объединение – «Готика» (лицензия ГСЛ № 000263 от 29.03.2007 года, проектная деятельность – II категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основания для разработки:

- задание на проектирование от 21.12.2021г.;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ09VUA00968074 от 01.09.2023г., выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимта города Петропавловска»;
- выписка из постановления акимта города Петропавловска Северо-Казахстанской области № 1053 от 18.06.2008года «О прекращении права временного возмездного землепользования и о предоставлении права частной собственности на земельные участки»;
- договор купли-продажи земельного участка № 4 от 09.01.2013г;
- акт на право частной собственности на земельный участок, кадастровый номер земельного участка – 15-234-010-768, площадь земельного участка – 2,9688 га;
- топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена ТОО «СК РАЙВ»;
- отчет об инженерно-геологических изысканиях выполненный ТОО «Стадия» в 2021г.;
- письмо № 169 от 07.09.2023г. о проведении комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта;
- паспорта на оборудование.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 0 – Паспорт проекта;
Том I – Общая пояснительная записка;
Том III — Чертежи;
Том V – Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности;
Том IV - Проект организации строительства;
Состав тома III:
Альбом 1 – Архитектурно-строительные решения;
Альбом 2 – Электротехнические решения;

Альбом 3 – Наружный водопровод и канализация;
Альбом 4 – Генеральный план.
Рабочая документация. Чертежи марки ТМ.
Паспорт на блочно-модульную котельную.
Раздел охрана окружающей среды.
Инженерные расчеты.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является реконструкция системы теплоснабжения (устройство модульно-блочной котельной).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Объект расположен в северной застроенной промышленной части г. Петропавловска, на территории ТОО «Единство», в границах улиц Ж.Жабаева – Я.Гашека – пр-д. Я.Гашека – Строительная.

Поверхность земли относительно плоская, с высотными абсолютными отметками 139,40-139,70м.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон строительства - 1В;
Средняя температура холодной пятидневки - 34.8°С;
Вес снегового покрова - 1.8 КПа;
Скоростной напор ветра - 0,77 КПа;
Направление ветров - юго-западное.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиальные отложения современного четвертичного возраста aQiv, представленные на вскрытую глубину суглинками, подстилаемые снизу неогеновыми глинами N1.2.

Подстилающая система палеогеновая P3 2 _ 3 – средне - верхний олигоцен.

В соответствие с физико-географическим районированием район изысканий относиться к равнинам с лесостепной ландшафтной зоной умеренного пояса, расположен на южной окраине Западно-Сибирской низменности и является составной частью Ишимской плоской равнины.

Согласно схеме тектонического районирования площадка изысканий расположена на Туранской плите, платформенный чехол эпигерцинских платформ, с глубиной залегания до мезозойского фундамента в пределах 500-1000м. Тектонические разломы отсутствуют, резкие проявления физико-геологических явлений отсутствуют. Согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительство в сейсмических зонах» населенные пункты Северо-Казахстанской области не входят в список населенных пунктов Республики Казахстан, расположенных в сейсмических районах сейсмичностью 6 баллов и более.

С поверхности вскрыт техногенный слой грунта (Слой №0) представляющий собой глинистый чернозем, с примесью строительного мусора (боя кирпича, песка, щебня, древесины), содержанием до 10 %. Мощность поверхностного слоя составляет 1,3-1,8 м.

С глубины 1,3-1,8 м до глубины 8,9-10,2 м вскрыты глины неогеновые плиоцен (N2), пестро-цветные (серовато-коричневые с коричневым и темно желтыми пятнами), с известковистыми включениями и конкрециями (содержанием до 5-20%), глина от тугопластичной до твердой консистенции. Местами глина с прослойками известковистых включений содержанием до 50%, в кровле слоя (до глубины 3,5) с примесью песка.

Мощность слоя глины в скважинах составило 7,3-8,9 м.

С глубины 8,9-10,2 м до глубины 15,0 м вскрыты алевритистые глины с прослойками алевритистого суглинка, неогенового возраста - миоцен (N1), светло-серого цвета, с присыпками, прослойками и гнездообразными скоплениями мучнистого алеврита, от полутвердой до твердой консистенции, ожелезненные. Мощность слоя в скважинах составило 4,8-6,1 м при глубине скважин 15,0 м.

Слой №0 - техногенный слой грунта, представляющий собой глинистый чернозем, с примесью строительного мусора (боя кирпича, песка, щебня, древесины), содержанием до 10 %. Мощность поверхностного слоя составляет 1,3-1,8 м.

По характеру залегания, номенклатурному виду грунта и характеру изменчивости показателей физико-механических свойств в инженерно геологическом разрезе было выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1 – глины (N2), пестроцветные (серовато-коричневые с коричневым и темно-желтыми пятнами), с известковистыми включениями и конкрециями (содержанием до 5-20%), глина от тугопластичной до твердой консистенции, ожелезненные. Местами глина с прослойками известковистых включений содержанием до 50%, в кровле слоя (до глубины 3,5) с примесью песка. Глины вскрыты с глубины 1,3-1,8 м до глубины 8,9-10,2 м.

Мощность слоя глины в скважинах составило 7,3-8,9 м.

Физико-механические свойства грунта ИГЭ-1 характеризуются следующими нормативными значениями показателей:

Влажность природная W, %- 30,1

Влажность на пределе текучести WL, % - 64,3

Влажность на пределе раскатывания WP, % - 26,4

Число пластичности IP, % - 38,0

Показатель текучести IL, д. ед.- 0,09

Плотность грунта ρ, г/см.3 - 1,780

Плотность сухого грунта ρd , г/ см3 - 1,37

Удельный вес частиц грунта γs, кН / м.3- 27,4

Пористость П, % - 50

Коэффициент пористости е, д. ед.- 1,008

Степень влажности Sr, д. ед. - 0,82

Коэффициент фильтрации Кф, м/сутки - 0,0001

Условное расчетное сопротивление грунта R0, КПа – 253

Модуль деформации Е, МПа - 9,2

Условное расчетное сопротивление грунта *R0* принят по таблице Б.3 СП РК 5.01-102-2013. Модуль деформации *E* принят с учетом повышающего коэффициента.

Неогеновые глины непросадочные (ESL<0,01).

Глины ИГЭ-1 при замачивании водой по относительной деформации набухания без нагрузки относятся от слабонабухающих до сильнонабухающих (εSW=0,06-0,13).

По степени пучинистости учитывая, что в неблагоприятный период возможно установление уровня грунтовых вод у границы сезонного промерзания грунта, грунты ИГЭ-1 относятся к сильнопучинистым (п. 2.137 [17]).

Для расчета несущей способности грунта ИГЭ-1 рекомендуется использовать следующие показатели (нормативные, для расчетов по II и I группе предельных состояний):

Удельное сцепление Cn = 32кПа, CII= 24кПа, CI= 20кПа.

Угол внутреннего трения φn= 12° φII= 10° φI= 9°

Плотность грунта pn= 1,780г/см^3, pII= 1,755г/см^3, pI= 1,740г/см^3.

Удельный вес грунта γn = 17,80кН/м^3, γII = 17,55кН/м^3, γI = 17,40 кН/м^3

Модуль деформации, E = 9,2 МПа

Среднее удельное электрическое сопротивление грунта на глубине 3,0 составляет 2,39 Ом·м, коррозионная агрессивность грунта к углеродистой и низколегированной стали по удельному сопротивлению – Высокая.

Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля – высокая. Коррозионная активность грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля – Высокая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетоны по содержании сульфатов:

- для бетонов марок W4-W14 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОС Т 10178-85 – Сильноагрессивная;

- для бетонов марок W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОС Т 10178-85 85 с содержанием в клинкере C3S - не более 65%, C3A - не более7 %, C3A+C4AF - не более 22% и шлака - портландцемент – Среднеагрессивная;

- для бетонов марок W4 и выше на сульфатостойких цементах по ГОС Т 22266-94 – Слабоагрессивная;

- для бетонов марок W6 и выше по водонепроницаемости на портландцементе по Г ОСТ 10178-85 85 с содержанием в клинкере C3S - не более 65%, C3A – не более 7%, C3A+C4AF - не более 22% и шлакопортландцемент – Слабоагрессивная. Степень агрессивного воздействия грунта на арматуру в бетоне по соде ржанию хлоридов:

- для бетонов марок W4 по водонепроницаемости – Слабоагрессивная, на соседнем участке – Средне агрессивная;

- для бетонов марок W8 и выше по водонепроницаемости – Слабоагрессивная.

ИГЭ-2 – глины алевритистые (N1), с прослойками алевритистого суглинка, светло-серого цвета, с присыпками, прослойками и гнездообразным и скоплениями мучнистого алеврита, от полутвердой до твердой консистенции, ожелезненные. Вскрыты с глубины 8,9-10,2 м до забоя скважин. Мощность слоя в скважинах составило 4,8-6,1 м при глубине скважин 15,0 м.

Физико-механические свойства грунта ИГЭ-2 характеризуются следующим и нор активными значениями показателей:

Влажность природная W, % - 17,7

Влажность на пределе текучести WL, % - 39,3

Влажность на пределе раскатывания WP, % - 22,3

Число пластичности IP, % - 17,0

Показатель текучести IL, д. ед.- 0

Плотность грунта ρ, г/см.3 - 1,799

Плотность сухого грунта ρd , г/ см^3 - 1,53

Удельный вес частиц грунта γs, кН / м.3- 27,3

Пористость П, % - 44

Коэффициент пористости е, д. ед.- 0,794

Степень влажности Sr, д. ед. - 0,61

Условное расчетное сопротивление грунта R0, КПа – 267

Модуль деформации Е, МПа - 9,6

Глины алевритистые непросадочные (ESL<0,01). Глины ИГЭ-2 при замачивании водой по относительной деформации набухания без нагрузки относятся от средненабухающих до сильнонабухающих (εSW=0,09-0,17).

Для расчета несущей способности грунта ИГЭ-2 рекомендуется использовать следующие показатели (нормативные, для расчетов по II и I группе предельных состояний):

Удельное сцепление, Cn = 29кПа, CII = 17кПа, CI = 10кПа

Угол внутреннего трения, φn = 18°, φII = 15°, φI= 13°

Плотность грунта, pn = 1,799г/см^3, pII = 1,780г/см^3, pI = 1,767 г/см^3

Удельный вес грунта, γn = 17,99кН/м^3,γII = 17,80 кН/м^3, γI = 17,67 кН/м^3

Модуль деформации, Е = 9,6 МПа

По степени пучинистости учитывая, что в неблагоприятный период возможно установление уровня грунтовых вод у границы сезонного промерзания грунта, грунты ИГЭ-1 относятся к сильнопучинистым (п. 2.137 [17]).

Глины ИГЭ-1 при замачивании водой по относительной деформации набухания без нагрузки относятся от слабонабухающих (в кровле слоя) до сильнонабухающих (εSW=0,06-0,13).

Глины ИГЭ-2 при замачивании водой по относительной деформации набухания без нагрузки относятся от средненабухающих до сильнонабухающих (εSW=0,09-0,17).

6.2 Проектные решения

6.2.1. Генеральный план и транспорт

В административном отношении объект находится в северной застроенной части города Петропавловска между улицами Я. Гашека и Жамбыла, на территории ТОО «Единство». Заезд на территорию осуществляется с улицы Я. Гашека.

Рис.1 – Ситуационная схема

Генплан разработан на основе топосъемки, выполненной в масштабе 1:500 ТОО "СК РАЙВ" в 2012 году.

Размеры даны в метрах.

Работы по озеленению и благоустройству производить по окончанию строительства и прокладки инженерных сетей.

Посадку деревьев произвести с 100% заменой растительного грунта.

Расстояние от дороги до кустарников - 1м.

Состав травосмеси для газона на 1м^2: мятлик луговой-2,5 г., овсяница красная-7г., райграс пастбищный-1,5г.

Разбивку проектируемой реконструкции системы теплоснабжения угла здания №5.

Размеры даны в метрах.

За отметку 0,00 по ФОК принята отметка пола 1 этажа, равная 139,95.

6.2.2. Технологические решения

Рабочая документация «Реконструкция системы теплоснабжения» (Устройство модульно - блочной котельной) с установкой БМВКУ-4,4, работающей на твердом топливе (уголь) в Республике Казахстан, Северо-Казахстанская область, г. Петропавловск предназначена для получения тепловой энергии для нужд производства.

По надежности теплоснабжения потребителей котельная относится к II категории.

Основное топливо - уголь Экибастузского бассейна марки КСН.

Котельная проектируется для работы с обслуживающим персоналом.

Климатические характеристики района строительства:

- температура наиболее холодной 5-тидневки обеспеченностью 0,92 -36°С;
- температура наиболее холодного месяца -18,1°С;
- средняя температура отопительного периода -8,6°С;
- продолжительность отопительного периода 218 суток;

Тепловая схема котельной - одноконтурная, закрытая, двухтрубная. Сетевыми насосами вода прокачивается через котлы и подается потребителю в наружную тепловую сеть. Параметры сетевой воды на выходе из котельной:

- прямой трубопровод Р=0,4 МПа, t=95°С;
- обратный трубопровод Р=0,2 МПа, t=70°С;

Исходная вода проходит обработку в автоматической установке дозирования реагентов "Комплексон-6" и подается в бак подпиточной воды, откуда насосами подпитки теплосети подается в всасывающий коллектор сетевых насосов.

Дымовые газы выбрасываются в атмосферу через дымовую трубу Ø600, Н=32 м.

Все трубопроводы по параметрам не подпадают под действие ТР ТС 032/2013 и не подлежат учету в органах технадзора РК.

Сварные соединения и контроль сварных соединений трубопроводов согласно РД 153-34.1-003-01 "Сварка, термообработка и контроль трубных систем котлов и трубопроводов при монтаже и ремонте энергетического оборудования". В верхних точках трубопроводов предусматриваются воздушники, в нижних точках - дренажи.

Гидравлические испытания трубопроводов выполнить при давлении 1,25 Рраб.

Наружная поверхность трубопроводов подлежит антикоррозийной обработке.

Виды и объемы работ по антикоррозийной обработке даны по каждому типу трубопроводов и оборудования на соответствующих им чертежах.

Все горячие поверхности в зоне обслуживания с температурой поверхности > 55°С подлежат тепловой изоляции с целью соблюдения правил безопасности и норм потери тепла через теплоизоляцию, трубопроводы исходной и подпиточной воды изолируются с целью предотвращения выпадения конденсата на наружных поверхностях трубопроводов.

Строительство вести в соответствии с СНиП 12-01-2004, СНиП 12-03-20.

6.2.3. Архитектурно-планировочные решения

Рабочий проект «Реконструкция системы теплоснабжения (Устройство модульно - блочной котельной)» разработан на основании задания на проектирование от 15.10.2021г. и архитектурно-планировочное задание № KZ09VUA00968074 от 01.09.2022г., выданного КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата г. Петропавловска».

Здание модульной котельной установки прямоугольное в плане с размерами в осях «1-7»-16.м и в осях «А-Б» -10,0 м и высотой 3.47м ,с двухскатной кровлей. Здание одноэтажное монтируется на сварное металлическое основание.

Блок-модуль, полной заводской готовности, пространственную жесткость которого обеспечивает металлический каркас из прокатных профилей с наружными ограждениями типа сэндвич–панель с негорючим утеплителем.

Основные технические показатели:
Площадь застройки здания – 168,42 м^2;
Общая площадь здания – 154,1 м^2;
Строительный объем – 584,4 м^3.

6.2.4. Конструктивные решения

Несущими конструкциями здания являются наружные и внутренние поперечные стены.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой несущих стен и горизонтальных перекрытий.

Конструктивная схема здания котельной - рамно-связевый каркас. Пространственная жесткость и геометрическая неизменяемость здания обеспечивается совместной работой блоков пространственных рамных конструкций частичной заводской готовности, стропильных ферм, прогонов, и системой вертикальных и горизонтальных связей.

Состав, расположение и площади помещений приняты согласно требованиям санитарных, технологических и строительных норм с учетом доступа обслуживания оборудования.

Фундаменты - железобетонные забивные сваи сечением 300х300мм по ГОСТ 19804-2012. Ростверк ленточный монолитный железобетонный. Все конструкции выполнить из сульфатостойкого влагонепроницаемого бетона марки В20 W4.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1. Водоснабжение и канализация:

Проект разработан на основании задания на проектирование, топографической съемки и в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и СНиП РК 4.01.03 – 2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Наружный водопровод.

Подключение водопровода выполнено к к существующему водопроводу от хозяйственного корпуса. Диаметр водопровода принят 25 мм.

Сети выполняются из полиэтиленовых труб ПЭ – 100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001.

Монтаж водопроводных труб производить при помощи сварки контактным нагревом.

Соединение труб – неразъемное.

Глубина заложения 3,00 м от поверхности земли.

Наружная канализация.

Подключение выполнено в накопитель сточных вод V = 5,0 м^3.

Сети канализации прокладываются открытым способом.

Наружная канализация принята самотечная.

Сети прокладываются из полиэтиленовых труб ПЭ 63 SDR 26 110 х 4,2 по ГОСТ 18599-2001.

Монтаж полиэтиленовых труб производить при помощи сварки контактным нагревом.

Глубина заложения 1,80 м.

Разработка траншеи осуществляется экскаватором обратная лопата (ширина ковша 0,8 м).

Траншея засыпается местным грунтом.

Трубопровод укладывается на грунтовое плоское основание с подготовкой из песка с Купл.=0,95.

Таблица 1

Основные показатели проекта

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	
Водовод	0,30	0,16	0,14	
Канализация	0,30	0,16	1,74	

6.2.5.2. Электротехнические решения:
Электроснабжение

Проект внешних сетей для электроснабжения модульно - блочной котельной выполнен на основании задания на проектирование, выданных ТОО «Единство».

Электропитание электроустановки котельной предусмотрено осуществить от существующей КТПН-1000-10/0,4 кВ.

Для подключения электроустановки котельной к электрическим сетям, рабочим проектом предусмотрена установка в РУ-0,4кВ КТПН-1000-10/0,4кВ разъединителя-предохранителя типа РПС-250 и прокладка от проектируемого РУ-0,4кВ КТПН-1000-10/0,4кВ кабеля АВВГ-0,66кВ сеч. 4х95мм^2, выполненная открыто по стене существующего здания хозяйственного корпуса №3, с креплением при помощи скоб.

Перекидку на здание котельной (для ввода в ВРУ-0,4кВ), кабель предусмотрено подвесить на тросе ф8мм, с концевым креплением троса к строительным конструкциям зданий анкерами с двух сторон.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК-2015 и СН РК 4.04-07-2019 "Электротехнические устройства".

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных мероприятий

Противопожарные мероприятия выполнять в соответствии с требованиями СН РК2.02-01-2023 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Строительная площадка должна быть обеспечена необходимыми средствами пожаротушения. Проезды и подъездные дороги, а также проходы для работающих, должны содержаться в исправном состоянии и не загромождаться строительным мусором и материалами. На складах должны соблюдаться установленные правила хранения различных групп материалов, при этом особое внимание обращается на хранение баллонов с газом, красок и других легковоспламеняющихся веществ.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Объект строительства - 4 категории. Экологическая экспертиза не требуется.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г., санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается. Согласно статьи 40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Уровень шума и вибрации не превышает допустимого. Источником воздействия является технологическое оборудование, используемое в период строительства.

Уровень загрязнения химическими загрязнителями в период проведения строительных работ незначительный.

Радиоактивные источники отсутствуют.

Представлены сведения об образующихся отходах строительства, о классификации отходов, условиях временного хранения отходов, сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г.

6.6 Организация строительства

В соответствии с требованиями: - СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 04.03.2022 г.).

Проект организации строительства содержит основные положения по организации работ: краткие характеристики строительной площадки, конструктивные решения объекта, производственно-хозяйственные характеристики района строительства, методы организации и производства работ.

Разработаны мероприятия по технологии производства работ и контролю качества по основным видам работ, охране окружающей среды, материально-техническому обеспечению строительства. Выполнен расчет потребности временных зданий и сооружений.

В проекте представлены таблица потребности в основных строительных машинах и механизмах, линейный календарный план строительства, строительный генплан.

Охрана труда и техника безопасности на строительстве обеспечивается средствами индивидуальной защиты, мероприятиями по коллективной защите работающих, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, а также, соблюдением правил и требований по технике безопасности при производстве работ и мероприятиями по электро-пожарной безопасности, с соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе в эксплуатацию объектов строительства» от 28 февраля 2015 года №177.

Нормативная продолжительность строительства определена в соответствии, СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», Часть I; СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II.

Нормативная продолжительность строительства 2,0 месяца.

Начало строительства – 2 квартал 2024 года.

Нормы задела по годам строительства – 2024 год -100%

6.7 Сметная документация

Сметная документация по рабочему проекту «Реконструкция системы теплоснабжения (устройство модульно-блочной котельной)» по адресу: СКО, г. Петропавловск, ул. Жамбыла, 237, на экспертизу не представлялась.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект «Реконструкция системы теплоснабжения (устройство модульно-блочной котельной)» по адресу: СКО, г. Петропавловск, ул. Жамбыла, 237, внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания:

- Откорректированы нормативные ссылки;
- ТЭП откорректированы согласно РДС РК 1.02-05-2020.

7.2. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.07.2016г.) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-202«Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Рабочий проект «Реконструкция системы теплоснабжения (устройство модульно-блочной котельной)» по адресу: СКО, г. Петропавловск, ул. Жамбыла, 237, разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения, с учётом внесённых изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 2

Основные показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Площадь застройки здания	$м^2$	168,42	168,42
2	Общая площадь здания	$м^2$	154,1	154,1
3	Строительный объем	$м^3$	584,4	584,4
4	Сети водоснабжения SDR17 D=25x3	м	34	34
5	Сети канализации	м	6	6
6	Сети электроснабжения	м	80	80
7	Нормативная продолжительность строительства	мес.	2,0	2,0

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция системы теплоснабжения (устройство модульно-блочной котельной)» по адресу: СКО, г.

Петропавловск, ул. Жамбыла, 237, соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь застройки здания	- 168,42 м^2
Общая площадь здания	- 154,1 м^2
Строительный объем	- 584,4 м^3
Сети водоснабжения SDR17 D=25x3	- 34 м
Сети канализации	- 6 м
Сети электроснабжения	- 80 м
Нормативная продолжительность строительства	- 2,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком, в соответствии с условиями договора.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Воропай Павел Александрович		KZ87VJE00031999, KZ44VJE00031997	Соответствует
2	Инженерные сети и системы	Воропай Павел Александрович		KZ87VJE00031999, KZ44VJE00031997	Соответствует
3	Конструктивные решения	Ереженов Мансур Жалелович		KZ14VJE00074053	Соответствует
4	Технологические решения	Молдыбаев Арман Какенович		KZ20VJE00069386	Соответствует

Ереженов М.Ж. (Директор)

Молдыбаев А.К. (Эксперт)

Воропай П.А. (Эксперт)

Ереженов М.Ж. (Директор)