«Петропавл қ. 3-ші Сенная к-сі, 54 "А" бойынша өндірістік базаға
қосымша құрылыс салу»
жұмыс жобасы бойынша

27.07.2023 ж. № ССН-0089/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Северное строительство» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Проектно-производственное объединение - "Готика" ЖШС

Петропавловск қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Петропавл қ. 3-ші Сенная к-сі, 54 "А" бойынша өндірістік базаға қосымша құрылыс салу» 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-0089/23 от 27.07.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство пристройки к производственной базе в г. Петропавловске по ул. 3-я Сенная, 54 «А»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Северное строительство»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектно-производственное объединение – «Готика»

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство пристройки к производственной базе в г. Петропавловске по ул. 3-я Сенная, 54 «А» 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 «Строительство пристройки к производственной базе в г. Петропавловске по ул. 3-я Сенная, 54 «А».

Дополнительные сведения: договор № ССН-0075-01 от 07.06.2023г.

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: ТОО «Северное строительство»

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

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: финансирование осуществляется за счет собственных средств.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 20.12.2021г., утвержденное заказчиком;
- постановление акимата города Петропавловска Северо-Казахстанской области № 1471 от 25.10.2019г. о предоставлении права частной собственности на дополнительный земельный участок;
- договор купли-продажи земельного участка от 18.11.2019г. № 168;
- акт на право частной собственности на земельный участок, кадастровый номер земельного участка – 15-234-151-1172; площадь земельного участка – 0,0174 га;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ79VUA00575031 от 20.12.2021г., выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска»;
- эскизный проект;
- топографическая съемка М 1:500 выполнена ИП «Ренёва С.П» (лицензия ГСЛ-Ф № 000095 от 18.10.2005г. изыскательская деятельность);
- отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Стадия» (государственная лицензия № 21006436 от 10.02.2021г. изыскательская деятельность);
- письмо № б/н от 25.07.2023г. по подключению технического водоснабжению и канализации;
- письмо № 1 от 25.07.2023г. о проведении комплексной вневедомственной экспертизы проекта.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

- Эскизный проект согласован с КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска» письмо № KZ30VUA00596962 от 07.02.2022г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

ТОМ-I – Общая пояснительная записка.

ТОМ-II – Паспорт проекта.
ТОМ-III – Рабочие чертежи.
ТОМ-IV – Проект организации строительства.
Состав тома-III:
Альбом 1 – Эскизный проект.
Альбом 2 - Архитектурно-строительные чертежи.
Альбом 3 – Отопление и вентиляция.
Альбом 4 – Водопровод и канализация.
Альбом 5 – Электроснабжение.
Альбом 6 – Пожарная сигнализация.
Инженерные расчеты.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является строительство пристройки к производственной базе в г. Петропавловске по ул. 3-я Сенная, 54 «А».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства находится Северо-Казахстанской область, город Петропавловск, микрорайон «Береке», улица 3-я Сенная, 54 «А». Площадь участка 0,0174 га.

На участке расположено существующее здание, к которому планируется строительство пристройки. Земельный участок под строительство пристройки свободно от строений, территория участка ограждена металлическим забором.

Поверхность земли относительно плоская, с высотными абсолютными отметками 138.19- 138.73 м. Доступ к участку работ осуществляется автомобильным транспортом.

Природно-климатические условия района строительства:
Климатический район строительства – 1, подрайон – 1В.
Средняя температура наиболее холодной пятидневки – минус 36^{0}С.
Вес снегового покрова – 0,7 кПа
Скоростной напор ветра – 0,3 кПа.
Нормативная глубина промерзания – 1,90 м.
Господствующее направление ветров – юго-западное.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчета ТОО «Стадия» об инженерно-геологических изысканиях выполненного в 2021г. установлено следующее.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиальные отложения современного четвертичного возраста aQ_{IV} представленные на вскрытую глубину суглинками.

С поверхности вскрыт слой щебеночной подсыпки (Слой 0-1), из щебня крупной фракции. Мощность слоя 0,1 м.

С глубины 0.1 м до глубины 0,3 м вскрыт техногенный насыпной слой грунта (Слой 0-2), представляющий собой глинистый грунт с примесью щебня мелкой фракции. Мощность слоя 0,2 м.

С глубины 0,3 м до глубины 0,95-1,3 м вскрыт техногенный насыпной слой грунта (Слой 0-3), представляющий собой глинистый чернозем с примесью строительного мусора (боя кирпича, щебня мелкой фракции). Мощность слоя составляет 0,65-1,0 м.

С глубины 0,95-1,3 м до глубины 1,9-2,0 м вскрыт чернозем обыкновенный с примесью ила (Слой 0-4). Мощность слоя составляет 0,6-1,05 м.

Поверхностные слои грунта (слой 0-1, 0-2, 0-3, 0-4) в отдельные инженерно-геологические элементы не выделялись, так как представляют различные по номенклатуре и плотности сложения грунтов, в том числе состоящие из органических веществ. Использовать поверхностные слои грунта в качестве основания фундаментов не следует.

В инженерно-геологическом разрезе выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1 - суглинки (aQ_{IV}), коричневого цвета, от мягкопластичной до тугопластичной консистенции, в конце интервала (на глубине 7,6-8,0 м) с прослойками глины. Вскрыты с глубины 1,9-2,0 м до забоя скважин. Мощность слоя составляет 4,0-6,1 м. при глубине скважин 6,0-8,0 м.

Свойства грунтов приведены в п.6. Характеристика несущей способности грунтов выделенных инженерно-геологических элементов и группа грунта по условиям разработки грунтов одноковшовым экскаватором приведена в таблице 1.

Таблица 1

№ ИГЭ	Номенклатурный вид	C_n C_{II} C_I	φ_n φ_{II} φ_I	$У_n$ $У_{II}$ $У_I$	E	Группа разработки грунта одноковшовым экскаватором согласно СП РК 8.02-05-2002. Земляные работы
		кПа	градус	кН/м³	МПа	
Слой 0-1	Щебень					Вторая (табл.1, п.41б)
Слой 0-2	Техногенный грунт					Третья (табл.1. п.8в)
Слой 0-3	Техногенный грунт					Первая (табл.1. п.9в)
Слой 0-4	Чернозем					Первая (табл.1. п.9а)
1	Суглинки	24 12 5	17 14 12	17.99 17.89 17.83	9.0	Первая (табл.1. п.35б)

Среднее удельное электрическое сопротивление грунта составляет 8.55 Ом*м, коррозионная агрессивность грунта к углеродистой и низколигированной стали по удельному сопротивлению - высокая.

Предусмотреть защитные покрытия и катодную поляризацию трубопроводов и подземных конструкций из стали.

Участок изысканий характеризуется наличием подземных вод. Во время буровых работ 26.07.2021 г. грунтовые воды в скважинах обнаружены на глубине 1.0-4.9 м. уровень установления грунтовых вод 0.8-1.0 м. В неблагоприятный период уровень грунтовых вод прогнозируется выше.

Неблагоприятный период ожидается весной в период таяния снега, летом и осенью в период ливневых дождей. Максимальный подъем уровня подземных вод в данном районе наблюдается в конце апреля начале мая месяца. Питание грунтовых вод в этом районе в большей части происходит за счет инфильтрации атмосферных осадок, утечек хозяйственно-бытовых вод.

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред (804). содержащих бикарбонаты (НСОЗ) для бетонов марок \\:4 по водонепроницаемости на портландцементе (по ГОСТ 10178-85) - слабоагрессивная.

Коэффициент фильтрации ИГЭ-1 (суглинки) Кф=0.0001-0.00001 м/сутки.

Коэффициент фильтрации техногенного грунта и чернозема принять КфЮ.4-1.0 м.

По степени пучинистости грунты ИГЭ-1. учитывая уровень подземных вод у границы сезонного промерзания грунта, относятся к сильнопучинистым (п. 2.137 [17]).

При проектировании фундаментов здания необходимо учитывать глубину промерзания грунтов, а при проектировании подземных водонесущих коммуникаций проникновение нулевой температуры.

Учитывая, что грунты ИГЭ-1 сильнопучинистые. все работы по устройству фундаментов следует производить в теплое время года. В случае перезимовывания уложенных фундаментов предохранять грунты и фундаменты от промерзания (покрытие теплоизоляционными материалами, засыпка грунтом).

Не допускать застаивания воды в котлованах и траншеях. Разработку котлована (траншей) у дна производить с минимальным объемом нарушения грунтов природного сложения. Не допускать водонасыщения грунтов в зоне сезонного промерзания грунтов и ниже на 2 м. при необходимости предусмотреть водоотлив во время строительства. Не допускать застой поверхностных вод на участках близких к основанию фундамента.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Архитектурно-планировочные решения:

Проектируемая пристройка 2-х этажная прямоугольная в плане, с размерами в осях 10.1х13.7 м.

Здание отпаливаемое. Высота 1-го этажа -4.200 м, 2-го этажа - 3.000 м.

На первом этаже расположены помещения: производственное помещение, подсобное помещение, комната персонала, лестница.

На втором этаже находится: производственное помещение, санузел, подсобное помещение, комнаты персонала, лестница.

Для вертикальной связи между этажами рабочим проектом предусмотрены одна открытая общая лестница.

Эвакуация людей из помещений осуществляется:

из помещений первого этажа – непосредственно наружу;

из помещений второго этажа – по внутренней лестнице непосредственно наружу.

Планировочная структура здания выполнена согласно функциональной принадлежности здания, требованиям соответствующих норм, заданию на проектирование.

Объемно-планировочные решения обеспечивают своевременную эвакуацию людей и их защиту от опасных факторов.

Для защиты от шума помещений применяются ограждающие конструкции, обеспечивающие нормативную звукоизоляцию, оконные витражи приняты с двухкамерными стеклопакетами, притворы окон и дверных блоков уплотняются упругими прокладками.

Принятые в рабочем проекте конструктивные решения по теплоизоляции обеспечивают тепловую защиту и энергосбережение здания, обеспечивают эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при эксплуатации здания при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений и другим условиям временного и постоянного пребывания в здании.

Приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций, не ниже требуемых по СН РК 2.04-07-2022 «Тепловая защита зданий».

Объёмно-планировочное решение здания соответствует противопожарным требованиям СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Архитектурное и цветовое решения фасадов здания соответствуют эскизному проекту, согласованному ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска».

Кровля чердачная, четырехскатная с организованным водоотведением, покрытие из металлочерепицы.

Утепление чердака - минплита URSA ISOVER -200 мм.

Окна металлопластиковые с тройным остеклением.

Двери - ПВХ.

Полы - бетонные, керамическая плитка, линолеум.

Отделка - затирка с водоэмульсионной окраской за 2 раза.

Лестница - сборная ж.б. по стальным косоурам.

За относительную отметку пола принята отметка уровня чистого пола на уровне первого этажа.

Таблица 2

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Показания
1	Площадь застройки	$м^2$	181
2	Строительный объем	$м^3$	1226,0
3	Общая площадь здания	$м^2$	235,40
4	Этажность	этаж	2

6.2.2. Конструктивные решения:

Уровень ответственности – II (нормальный), не относящийся к технически сложным.

Уровень ответственности – II (нормальный)

Степень огнестойкости – II

Степень долговечности – II

Класс функциональной пожароопасности – Ф 5.2

Класс конструктивной пожарной опасности здания СО

Класс пожарной опасности строительных конструкций КО

Несущими конструкциями здания являются наружные и внутренние поперечные стены.

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

В расчетах каркаса здания использовались расчетные программы фирмы ООО ПСП «Стройэкспертиза», лицензия №77-12-162 от 10.07.2012г:

- «Плита - 4.5»;
- «Base Group»;
- «Фундамент».

Фундаменты - ленточные сборные их ФБС.

Наружные стены выполнены из газобетона с утеплением минплиттой ISOVER с облицовкой металлосайдингом.

Перегородки - гипсокартонные.

Перекрытие из железобетонных пустотных плит с опиранием на стены.

Перемычки - стальные из уголка по ГОСТ 8509-93.

Антикоррозийная защита

Защита строительных конструкций производится в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза.

Все металлические элементы защищаются от коррозии покраской эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-75* в 2 слоя по грунтовке ПФ 0142 ТУ 6-10-1698-78.

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.3.1. Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование:

Проект системы отопления пристройки разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011 и СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха", ГОСТ 21.602-2016 "Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирования".

Отопление.

Источник теплоснабжения - существующий котел.

Расчет системы отопления выполнен для расчетной наружной температуры воздуха -34.8°С и для внутренней температуры +18°С.

Теплоноситель в системе теплоснабжения - вода с параметрами 100-60°С.

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 85-60°С.

Система отопления - горизонтальная, двухтрубная, прокладываемая в конструкции пола.

В качестве нагревательных приборов проектом приняты биметаллические секционные радиаторы марки "RIFAR BASE 500" 500/ 80 Q=197Вт. Удаление воздушных скоплений из нагревательных приборов предусматривается через воздушные краны конструкции Маевского, установленные в верхних точках приборов.

Трубопроводы от существующего узла управления до теплообменника выполнены из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*. Разводка от коллектора до отопительных приборов выполнена из труб "Plomy PEX-EVAL" D=20мм из сшитого полиэтилена в изоляции из защитной гофры.

Трубопроводы, в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок, следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 300мм выше поверхности чистого пола.

Стальные трубопроводы системы отопления окрашиваются эмалевой краской за 2 раза (ГОСТ 9640-85*).

Расчетные расходы тепла приведены с учетом 7% надбавки на бесполезные потери тепла участками наружных ограждений в местах расположения отопительных приборов и разводящих трубопроводов.

Для гидравлической устойчивости системы отопления пристройки проектом предусмотрена установка пластинчатого теплообменника.

Испытание и дезинфекция трубопроводов производится согласно СП №209 от 16.03.2015г. сети систем теплоснабжения и систем отопления подвергаются гидропневманической промывке с последующей дезинфекцией. Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием хлора в дозе 75-100 мгр/дм³ при времени контакта не менее 6 часов. Промывка и дезинфекция производится специализированной организацией, имеющей лицензию на указанный вид деятельности.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 и СН РК 4.01-02-2013 " Внутренние санитарно-технические устройства". Условные обозначения по ГОСТ 21.602-2016.

Вентиляция.

Вентиляция в здании приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Приток неорганизованный через окна и двери.

Вытяжка из санузла предусматривается системой ВЕ1.

Воздуховоды системы вентиляции выполнить из оцинкованной стали по ГОСТ14918-2020.

Воздуховоды проходящие вне здания изолировать мин ватой м покрыть оцинкованной сталью б=0,5мм.

Монтаж систем отопления производить в соответствии с требованиями СН РК 4. 01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013.

Условные обозначения приняты по ГОСТ 2.785-70, ГОСТ 2.786-70*, ГОСТ 21.602-2016.

Таблица 3

Основные технические показатели

Наименование здания (сооружения, помещения)	Объем, м³	Периоды года при tН, ºС	Расход тепла, Вт/ккал/ч				Установленная мощность эл.двтг., кВт
			на отопление	на вентиляцию	На ГВС	общий	
Пристройка	407,3	-34,8°	21670 (18633)	-	-	21670 (18633)	-

6.2.3.2. Водоснабжение и канализация:

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с действующими нормами и правилами СН РК 4.01-01-2011 " Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений" и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Внутренний водопровод и горячее водоснабжение.

Холодное водоснабжение пристройки предусматривается от водопровода существующего здания производственной базы.

Ввод водопровода в здание принят диаметром 25 мм.

Гарантированный напор в точке подключения – 20,0 м.

Учет расхода холодной воды осуществляется существующим водомерным узлом с обводной линией, расположенном в помещении производственной базы.

В здании предусмотрена система хозяйственно-питьевого водопровода для подачи воды на бытовые нужды.

Система горячего водоснабжения проектируется для подачи горячей воды на бытовые нужды. Горячее водоснабжение предусматривается от электроводонагревателей, установленных в санузлах возле умывальников.

В санузлах предусмотрены краны с подводкой холодной и горячей воды на уровне 0,5 м от пола для забора воды и уборки помещений. Сети холодного и горячего водоснабжения монтируются из поливинилхлоридных труб "Рандом сополимер" тип 3 PPRC № 10 и PPRC №16.

Крепление трубопроводов и оборудования при их монтаже осуществлять в соответствии с требованиями СП РК 3.05.103-2014 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы».

Канализация

Система канализации принята бытовая.

Канализация бытовая запроектирована для отвода бытовых стоков от санитарных приборов через выпуски в резервуары-накопители V = 5,0 м³.

Трубопроводы укладываются над полом. Сети канализации вентилируются через стояк, который выводится на крышу на высоту 0,5 м от уровня кровли.

Для прочистки сети предусматриваются ревизии и прочистки.

Водосток - наружный организованный. Стояки расположены открыто.

Сети внутренней канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689.1-89.

Крепление трубопроводов и оборудования при их монтаже осуществлять в соответствии с требованиями СП РК 3.05.103-2014 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы».

Таблица 4

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установлен. мощность эл.двигателя	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	При пожаре л/сек		
Холодное водоснабжение	13,00	0,20	0,10	0,06			
Горячее водоснабение	-	0,30	0,13	0,12			
Канализация	-	0,50	0,23	1,78			

6.2.3.3. Электротехнические решения:

Проект выполнен на основании задания на проектирование, архитектурных и технологических чертежей. Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных чертежами мероприятий.

Силовое электрооборудование

Распределительный электрощит пристройки, запитан по третьей категории надежности электроснабжения от вводно-распределительного щита существующего здания производственной базы, напряжением 380В.

Все питающие и распределительные сети запроектированы кабелем марки ВВГНг LS с медными жилами в ПВХ-изоляции, не распространяющей горение, при прокладке в пучках и низкой дымообразующей способностью при горении и тлении. Сечение кабелей выбрано по допустимым токовым нагрузкам и проверено на потери напряжения.

Внутреннее освещение.

Внутреннее освещение включает в себя рабочее освещение. Управление внутренним электроосвещением принято выключателями, установленными у входов в помещения.

Питающие и распределительные сети запроектированы кабелем марки ВВГнг-LS с медными жилами в ПВХ-изоляции, не распространяющей горение с низким дымовыделением.

Сечение кабелей выбрано по допустимым токовым нагрузкам и проверено на потерям напряжения.

Прокладка кабеля осуществляется гофротрубах.

Заземление.

В качестве естественного заземлителя используется фундамент здания, в качестве искусственного заземлителя используется существующий наружный контур из

вертикальных заземлителей и металлической полосы 4х40 проложенной по периметру здания производственной базы.

Защитные меры электробезопасности предусмотрены в соответствии с ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2019 для электроустановок напряжением до 1 кВ.

В проекте принята питающая сеть - 380/220В с глухо заземленной нейтралью.

Система заземления электроприемников здания TN-C-S. Разделение совмещенного PEN проводника питающей сети осуществляется непосредственно в существующем вводно-распределительном щите здания производственной базы.

В качестве дополнительной защиты от прямого прикосновения предусмотрено использование дифференциальных автоматов, реагирующих на дифференциальный ток.

Для защиты от поражения электрическим током при косвенном прикосновении применены следующие меры:

- автоматическое отключение питания в сочетании с защитным занулением;
- защитное уравнивание потенциалов.

Соединение частей, подлежащих защитному занулению в электроустановках, выполняется при помощи защитных проводников, в качестве которых используются PE жилы кабелей и проводов в общей оболочке с фазными проводами. Система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

- нулевой защитный PEN проводник питающей линии;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;
- металлические части каркаса здания;
- металлические части централизованных систем вентиляции.

Соединение с системой уравнивания потенциалов всех перечисленных частей предусмотрено на главной заземляющей шине существующего ВРУ с помощью проводников системы уравнивания потенциалов.

Основные технические показатели:

Категория надежности электроснабжения – третья;

Напряжение сети рабочего и ремонтного освещения - 220/36 В;

Установленная мощность - 10,23 кВт;

Расчетная мощность - 8,7 кВт;

Расчетный ток - 14,65 А;

6.2.3.4. Системы связи и сигнализации:

Пожарная сигнализация

Проект разработан на основании технического задания и в соответствии с действующими нормами на территории Республики Казахстан: СП РК 2.02-104-2019 "Оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре"; СН РК 2.02-02-2023 "Пожарная автоматика зданий и сооружений"; СН РК 4.04-07-2019 "Электротехнические устройства" и другими нормативными актами и технической документацией фирм-изготовителей оборудования.

Данным разделом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

Пожарная сигнализация обеспечивается применением извещателей тепловых и дымовых.

Согласно СН РК 2.02-02-2023 при формировании команд на оповещение людей о пожаре в каждом помещении должны быть установлены не менее 2-х извещателей, независимо от площади. Размещение пожарных извещателей предусмотрено согласно нормативных требований СН РК 2.02-02-2023.

В качестве приемно-контрольной панели (далее ППК) для системы пожарной сигнализации служит существующий прибор "ВЭРС-ПК24", установленный в существующем здании производственной базы.

Сети пожарной сигнализации выполнены кабелем КПСнг-FRLS открыто по стенам в кабель-канале и за подшивным потолком в гофротрубе.

Согласно требований СН РК 2.02-02-2023 в конце каждого шлейфа предусмотрена установка соединительной коробки КС-2 для подключения оборудования для оценки состояния системы пожарной сигнализации.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия выполнять в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2023 «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

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК

1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Расчет составлен согласно СН РК 1.03-01-2016 на основе таблиц СП РК1.03-102-2014 часть 2 пункт 8.

Продолжительность строительства здания составляет - 5.0 мес.

Согласно письма заказчика, начало строительно-монтажных работ – июль 2023 г.

6.7 Сметная документация

Сметная документация по рабочему проекту «Строительство пристройки к производственной базе в г. Петропавловске по ул. 3-я Сенная, 54 «А»» на экспертизу не представлялась.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в проект (рабочий проект) «Строительство пристройки к производственной базе в г. Петропавловске по ул. 3-я Сенная, 54 «А»» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания:

- пояснительная записка откорректирована согласно СН РК 1.02-03-2011;
- указан перечень актов на скрытые работы согласно ГОСТ 21.101-97;
- откорректирована таблица ТЭП согласно СН РК 1.02-03-2011;
- откорректирован паспорт проекта;
- состав ПОС откорректирован в соответствии с пособием СНиП РК 1.03-06-2002;
- представлены инженерно-технические расчеты.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденные приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по санитарной, пожарной, экологической безопасности.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонту и вводу, эксплуатации объектов строительства», утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ - 49 от 16.06.2021г.

Таблица 5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина показателей	
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Площадь застройки	$м^2$	181	181
2	Строительный объем здания	$м^3$	1226,0	1226,0
3	Общая площадь здания	$м^2$	235,40	235,40
4	Этажность	этаж	2	2
5	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0

8. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство пристройки к производственной базе в г. Петропавловске по ул. 3-я Сенная, 54 «А» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Площадь застройки - 181 $м^2$;
Строительный объем здания - 1226,0 $м^3$;
Общая площадь здания - 235,40 $м^2$;
Этажность - 2 этаж;
Нормативная продолжительность строительства - 5,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком ТОО «Северное строительство» 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	Конструктивные решения	Ереженов Мансур Жалелович		KZ14VJE00074053	Соответствует
3	Инженерные	Воропай Павел		KZ87VJE00031999,	Соответствует

	сети и системы	Александрович		KZ44VJE00031997	

Ереженов М.Ж. (Директор)

Воропай П.А. (Эксперт)

Ереженов М.Ж. (Директор)