«СҚО, Петропавл қ., Т. С. Позолотин к-сі, 54 мекенжайы бойынша жапсарлас құрылыс салу»
жұмыс жобасы бойынша

14.06.2022 ж. № ПЭЦ-03/00023

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Жауапкершілігі шектеулі серіктестіктің "Ашық Аспан-2"

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
Жауапкершілігі шектеулі серіктестіктің "Авенти"

Петропавловск қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«СҚО, Петропавл қ., Т. С. Позолотин к-сі, 54 мекенжайы бойынша жапсарлас құрылыс салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны Товарищество с ограниченной ответственностью "Петропавловский экспертный центр" берді.

Жауапкершілігі шектеулі серіктестіктің "Петропавловский экспертный центр" рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ ПЭЦ-03/00023 от 14.06.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство пристройки по адресу: СКО, г. Петропавловск, ул. Позолотина Т.С., 54»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Ашық Аспан-2"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Авенти"

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство пристройки по адресу: СКО, г. Петропавловск, ул. Позолотина Т.С., 54» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "Петропавловский экспертный центр".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью "Петропавловский экспертный центр".

1. **ВИД ДОКУМЕНТАЦИИ:** Рабочий проект

1.1. **Категория:** IV Категория

1.2. **Класс опасности:** 5 класс опасности

1.3. **Уровень ответственности:** 2 уровень технически сложный (45 рабочих дней)

2. **НАИМЕНОВАНИЕ:** Строительство пристройки по адресу: СКО, г. Петропавловск, ул. Позолотина Т.С., 54

ОСНОВАНИЕ: Настоящее заключение выполнено на основании договора от 18.04.2022 г. № CNTR-2, заключенным между ТОО «Петропавловский экспертный центр» и ТОО «Ашық Аспан-2»

3. **ЗАКАЗЧИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью "Ашық Аспан-2"

4. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью "Авенти"

5. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Негосударственные инвестиции

6. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

6.1. Основания для разработки:

утвержденное заказчиком задание на проектирование от 04.10.2021г.;

акт на право частной собственности на земельный участок № 2110041320235306, кадастровый номер 15-234-020-1174;

Приказ «О внесении изменений в приказ № 16.7.3-5/828 от 20.07.2017г.» от 17.06.2021 г. №16.7.3-5/1207;

Договор купли-продажи от 01.11.2016 г. № 1328;

Договор купли-продажи от 01.11.2016 г. № 1329;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 21.10.2021 г. № KZ53VUA00540385, выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска»;

топографическая съемка М 1:500 от ноября 2021 г., выполненная ТОО «СК Райв», государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 03.11.2016 г. № 16016877, выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования СКО». Акимат СКО;

техническое заключение, выполненное ТОО «Авенти», свидетельство об аккредитации от 02.06.2022 г. № KZ33VWC00083324, эксперт Бугаев

Ю.П. аттестат эксперта от 02.07.2017 г. № KZ30VJE00027108, выданный КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования акимата Северо-Казахстанской области»;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Севказдорпроект» от 2020 г.;

эскизный проект, согласованный КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска», письмо-согласование от 11.03.2022 г. № KZ42VUA00619541;

технический паспорт от 24.02.2017 г. выданный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО «ГК «Правительство для граждан» по СКО»

письма заказчика:

от 30.03.2022 г. № 05 о проведении экспертизы рабочего проекта, генеральном проектировщике, источнике финансирования, с информацией о сроках начала строительства;

от 25.02.2022 г. № 02 об источнике финансирования;

от 25.02.2022 г. № 04 о сроках начала строительства;

от 12.04.2022 г. № 07 о том, что проект выполнен без сметной стоимости;

от 07.06.2022 г. № 08 по площадке для сбора ТБО;

от 25.02.2022 г. № 03 по вывозу мусора;

от 12.04.2022 г. № 06 о том, что данные об инженерно-геологических условиях участка строительства были взяты применительно с рядом расположенного объекта;

приказ №1 от 25.02.2022 г. о согласовании проектной документации;

технические условия:

ТУ на присоединение к системе централизованного теплоснабжения от 03.03.2022г. № ТУ-32-2022-00037 выданные ТОО «Петропавловские Тепловые сети»;

6.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Согласование эскизного проекта КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска», письмо-согласование от 11.03.2022 г. № KZ42VUA00619541;

Письмо КГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата г. Петропавловска» об отсутствии зеленых насаждений от 01.03.2022 г. № 527.

6.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Общая пояснительная записка;

Том 2. Рабочие чертежи:
Альбом 1. Марка ГП – «Генеральный план»;
Альбом 2. Марка АС – «Архитектурно-строительные решения»;
Альбом 3. Марка ОВ – «Отопление и вентиляция»;
Альбом 4. Марка ВК – «Внутренний водопровод и канализация»;
Альбом 5. Марка ЭОМ – «Электрооборудование и электроосвещение, пожарная сигнализация»;
Альбом 6. Марка ПС – «Пожарная сигнализация»;
Альбом 7. Марка ТХ – «Технологические решения»;
Том 3. Проект организации строительства.
Том 4. Паспорт рабочего проекта.
Том 5. Инженерные расчеты.

6.4 Цель и назначение объекта строительства

Рабочим проектом предусмотрено строительство пристройки к существующему зданию дошкольного образовательного учреждения, для размещения дополнительных групп дневного пребывания кратковременного присмотра.

6.5 Ссылка на окончательную версию ПСД:

7. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

7.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении существующее здание дошкольного образовательного учреждения и проектируемая пристройка к нему расположены в юго-западной части города районе жилой застройки (мкр. «Жас Оркен»). Площадка вокруг здания плоская, относительно ровная, покрыта травянистой и древесной растительностью, частично заасфальтирована. Прилегающая территория благоустроена, огорожена забором.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатическая характеристика района дается по климатическим показателям СП РК 2.04.01-2017 «Строительная климатология».

По физико-географическим характеристикам район изысканий расположен в климатическом подрайоне 1В, который характеризуется резко-континентальным климатом и относится к сухой зоне влажности.

Расчётная зимняя температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.92 – минус 34.8°С.

Вес снегового покрова для IV снегового района по НТП РК 01-01-3.1(4.1) - 1.8 кПа;

Давление ветра для IV ветрового района по НТП РК 01-01-3.1(4.1) - 0.77 кПа.

Господствующее направление ветров – юго-западное.

Район строительства - несейсмический.

7.2. Проектные решения

7.2.1 Генеральный план и транспорт

Участок проведения работ расположен в южной части г. Петропавловска Северо-Казахстанской области по адресу - ул. Позолотина, 54. Участок расположен внутри жилого квартала на пересечении ул. Труда – ул. Позолотина – ул. Парковая. Въезд на территорию существующего детского сада осуществляется с ул. Парковой.

Топографической основой проекта являются материалы топографо-геодезических материалов, выполненных ТОО "СК РАЙВ" (Лицензия ГСЛ №16016877) в 2021 г. Система высот – Балтийская, система координат - местная. Размеры в разделе ГП даны в метрах

Генеральный план разработан в соответствии с градостроительной ситуацией, технологическим зонированием, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъездов. Все существующие проезды на территории детского сада и подъезд к нему имеют твердое покрытие (асфальтовое покрытие). Существующая территория детского сада благоустроена. Имеются теневые навесы на детских игровых площадках и малые архитектурные формы.

СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА

Рис.1

Разработка выполнена в соответствии с требованиями нормативных документов - СН РК 1.03-06-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве", СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве". Градостроительное и архитектурное решения выполнены в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01 -2013 (с изменениями на 25.12.2019 г.) и СП РК 3.01-101 -2013 (с изменениями на 25.12.2019 г.) "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых, пунктов", Закона РК об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан № 61-IV РК от 15.07.2011 г. и нормативными документами, действующими на территории РК.

Раздел «Генеральный план» разработан на основании АПЗ № № KZ53VUA00540385 от 21.10.2021 года, и задания на проектирование от 04.11.2021 г. Земельный участок (акт на право частной собственности на земельный участок) - кадастровый номер № 15-234-020-1174, площадь земельного участка – 0,4750 га.

Разделом Генеральный план предусмотрено:
- демонтажные работы;
- размещение здания пристройки на рельефе;

- устройство кругового проезда с асфальтобетонным покрытием;
- устройство отмостки;
- восстановление асфальтобетонного покрытия после проведения строительно-монтажных работ;
- вертикальная планировка территории;
- озеленение и благоустройство проектируемых детских игровых площадок.

Перед началом производства строительно-монтажных работ на основании технического заключения (от 28.12.2021 года, выполненное ТОО «Авенти», свидетельство об аккредитации № KZ54VWC00002242 от 01.06.2020 года) выполняется демонтаж существующего железобетонного крыльца (V = 0,60 м³) и теневых деревянных навесов (3 шт., V = 409 м³).

Привязка проектируемой пристройки выполняется от углов существующего здания детского сада. За отметку 0.00 принят пол проектируемой пристройки, что соответствует абсолютной отметке 129,20.

Площадь восстанавливаемого асфальтобетонного покрытия после проведения строительно-монтажных работ составляет 41,50 м². Площадь нового асфальтобетонного покрытия проектируемого проезда составляет 216,00 м². Радиус закругления бортового камня принят 2.00, 3.50 м. В местах прохода на уличную детскую игровую площадку бордюрный камень укладывается плашмя. Площадь проектируемой отмостки составляет 36,00 м². Грунт под основание отмостки и проезда утрамбовывается послойно толщиной 20-25 см. с проливкой воды. Объемный вес грунта после уплотнения 1.65 т/м³.

Проектом предусмотрено устройство двух уличных игровых площадок с теневыми навесами в количестве 2 шт. Предусмотрена установка малых архитектурных форм. Малые архитектурные формы и переносные изделия приняты по Сборнику укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ - УСН РК 8.02-03-2020.

По границе площадок произведена посадка однорядного кустарника – яблоня-дичка (79,00 м.п./ 237 шт. – посадка в траншею, 3 шт. на 1 м.п.). Потребность в растительном грунте для посадки однорядного кустарника составляет 20,00 м³. Разбивка кустарника (рядовая посадка) производится от края проезда - от центра траншеи до края проезда – 0,50 м. Посадка кустарника производится только доброкачественными стандартными саженцами, отвечающие стандарту:

- саженцы кустарниковых пород по ГОСТ 24835-81.

Площадка для сбора твердых бытовых отходов - существующая, располагается за территорией участка детского сада - на территории рядом

расположенного многоквартирного жилого дома (Письмо заказчика исх.№08 от 07.06.2022).

План организации рельефа выполнен в пределах участка благоустройства. Участок благоустройства находится в пределах общей площади по госакту. Отвод поверхностных вод осуществляется на существующий проезд и в зеленую зону. Вертикальная планировка разрабатывается в проектных отметках опорных точек планировки. За высотное обоснование принят временный репер Ст. Rp с отметкой 129,23 (верх люка колодца существующей сети хозяйственно-бытовой канализации). Подкатку асфальтобетонного покрытия к цоколю пристройки выполняется с уклоном (для отвода воды от цоколя проектируемой пристройки).

Сетка квадратов на плане земляных масс привязана к границам участка благоустройства. Отсыпка производится сухим не пучинистым грунтом. Грунт укладывается с послойным уплотнением кулачковыми катками по 20-25 см. Объемный вес грунта после уплотнения 1,65 т/м3, при коэффициенте стандартного уплотнения 0,95. Рабочие отметки подлежат корректировке с учетом глубины корыта под дорожные одежды проездов. Земляные работы выполнять на основании СН РК 5.01-01-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты").

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

1. Акт на устройство естественного/щебеночного/песчаного основания.

Показатели по генеральному плану

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во на уч-ке		Кол-во вне уч-ка
			м²	%	
1	Площадь участка благоустройства (площадь подсчета объемов работ)	м²	1 171,00	100	-
2	Площадь застройки	м²	151,50	13	-
3	Площадь асфальтобетонного покрытия	м²	216,00	18	-
4	Площадь асфальтобетонного покрытия - восстановление после	м²	41,50	4	-

	СМР 70%				
5	Площадь отмостки	м²	36,00	3	-
6	Площадь песчаного покрытия	м²	726,00	62	-

7.2.2 Технологические решения

Данный раздел рабочего проекта разработан в соответствии с требованиями нормативных документов: СН РК 3.02-07-2014 и СП РК 3.02-107-2014* «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-10-2011 и СП РК 3.02-110-2012* «Дошкольные объекты образования», СН РК 2.02-01-2019 и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Санитарных правил «Санитарно- эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка», утвержденных приказом Министра Здравоохранения РК от 9 июля 2021 года № ҚР ДСМ-59, архитектурно-планировочного задания и задания на проектирование.

Пристрой к детскому саду общего типа запроектирован на 24 места для детей от 3 лет до 4 лет с нормальным физическим и умственным развитием дневного пребывания кратковременного присмотра. Архитектурно-планировочными решениями предусмотрено размещение дополнительных групп дневного пребывания кратковременного присмотра. к существующему детскому саду. Пристрой предусмотрен двухэтажным.

Все помещения одной групповой ячейки расположены на одном этаже. Каждая групповая ячейка имеет один эвакуационный выход. Состав помещений групповой ячейки: раздевальная - для переодевания детей и хранения верхней одежды; групповая - для игр, занятий, приёма пищи; буфетная - для мытья и хранения посуды; туалетная - для гигиены.

Взаимосвязь всех помещений групповой ячейки осуществляется через групповую, которая функционально связана с раздевальной, туалетной и буфетной. Помещения групповой ячейки оборудованы необходимой мебелью, оборудованием и инвентарём, необходимым для дневного пребывания детей кратковременного присмотра и проведения воспитательного процесса.

В игральных и групповых помещениях установлены столы и стулья по числу детей в группах. Размеры столов и стульев приняты согласно санитарным правилам. Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка Утв.: Приказ № КР ДСМ-59 (2021, 9 июля), Министерство здравоохранения Республики Казахстан. При размещении столов во время занятий рабочим проектом учтены гигиенические требования к освещенности рабочей поверхности столов.

Четырехместные столы установлены не более чем в 2 ряда. Расстояние от светонесущей стены принято - 1 м., между рядами столов - не менее 0,5 м.

Групповые ячейки скоординированы с помещениями общего назначения по средству дверных проёмов в существующее здание детского сада: универсальным кружковым помещением для занятий по подгруппам с кабинетом преподавателей, универсальным залом для гимнастических и музыкальных занятий, медицинским блоком, пищеблоком, постирочной, методическим кабинетом, кабинетами логопеда и психолога, помещениями администрации.

Универсальный зал для гимнастических и музыкальных занятий расположен в существующем здании детского сада, предназначен для проведения зарядки, плановых развивающих гимнастических и музыкальных занятий и праздничных мероприятий, детских спектаклей. В зале имеется спортивное оборудование и инвентарь, пианино, музыкальный центр и телевизор, детские музыкальные инструменты.

Для гимнастических занятий и физкультуры имеется широкий набор физкультурного оборудования: гимнастическая стенка, лоток для скольжения, доска ребристая, доска наклонная, бревно, стойка для игровых пособий, скамья гимнастическая. Для хранения спортивного инвентаря и музыкальных инструментов имеется кладовая.

Для проведения кружковых занятий с детьми в существующем здании детского сада имеется кружковое помещение. Для педагогического процесса данный кабинет обеспечен учебно-наглядными пособиями, играми и игрушками. В существующем здании имеются помещения пищеблока, медицинского блока с изолятором, постирочная. Изолятор и пищеблок имеют отдельные выходы наружу. Помещение медицинского блока включает в себя медицинскую комнату, процедурную, изолятор, туалетную и помещение для приготовления дезрастворов.

Приготовление пищи осуществляется на тепловом оборудовании, работающем на электричестве. Электро-котёл, плиты электрические с духовыми шкафами существующие. Для механизации технологических процессов имеется следующее механическое оборудование: картофелеочистительная машина, универсальная кухонная машина, хлеборезная машина и т. д. В помещениях пищеблока имеются необходимое количество кухонных столов, шкафов, стеллажей, подтоварников, моечных ванн. Для хранения скоропортящихся продуктов имеются среднетемпературные и низкотемпературные холодильные шкафы. Доставка пищи в групповые ячейки осуществляется с помощью сервировочных тележек.

Существующая постирочная рассчитана на стирку 0,26 кг белья на 1 место, что составляет 1/3 полного комплекта детского белья.

Административно-бытовые и хозяйственные помещения детского сада существующие. Административно-бытовые помещения оборудованы мебелью, электрическими приборами и оргтехникой согласно функциональному назначению. В составе существующих технических помещений имеются: электрощитовая тепловой пункт, вентиляционная камера. Режим работы - полусменный. Ориентировочный штат сотрудников на 2 групповые ячейки - 6 человек.

7.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Рабочий проект «Строительство пристройки по адресу: СКО, г. Петропавловск, ул. Позолотина Т.С., 54», разработан на основании архитектурно-планировочного задания (АПЗ) № KZ53VUA00540385 от 21.10.2021 года, задания на проектирование от 4 октября 2021 года, технического обследования от 28.12.2021 г.

Климатический район строительства – 1, подрайон -1В.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки (0.92) — минус 34.8°С.

Вес снегового покрова -180 кг/м2.

Скоростной напор ветра - 77 кг/м2.

Данные по инженерно-геологическим условиям площадки приняты по данным отчета об инженерно-геологических изысканиях, произведенных ТОО «Севказдорпроект» в 2020 году на соседнем участке в границах улиц Парковая-Парфирьева-Ауэзова-Таштитова.

<u>Объёмно-планировочные и архитектурные решения существующего здания</u>

Классификация зданий по назначению – общественное здание (здание детского садика);

Классификация зданий по капитальности - IV группа капитальности (общественные каменные, облечённой кладки, срок службы – 100 л);

Классификация зданий по количеству этажей - малоэтажное;

Классификация зданий по материалу ограждающих стен - каменные (кирпичные); Классификация зданий по технологии возведения - из штучных материалов (кирпича);

Классификация зданий по конструктивной схеме - бескаркасное (со стеновым несущим остовом);

Уровень ответственности здания– II нормальный (технически не сложный);

Степень долговечности – II;

Степень огнестойкости – II;

Класс конструктивной пожарной опасности – С1;

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.1.

Объект представляет собой двухэтажное отапливаемое здание с подвалом. Функциональное назначение здания – гражданское (общественное).

Год постройки здания 1981 года.

Конструктивная схема здания – бескаркасного типа с несущими наружными и внутренними продольными и поперечными кирпичными стенами. Опирание плит перекрытия производится на внутренние и наружные несущие стены.

Основное здание (литер А) и пристройки (литеры А1, А3)

- двухэтажные, пристройки (литеры А2, А4) - одноэтажные. В здании имеется подвал.

Высота этажа составляет 3,3 м.

Общая площадь составляет 2342,9 м2,

в том числе: основная площадь – 991,2 м2,

вспомогательная площадь – 1351,7 м2;

Площадь застройки составляет 1289,3 м2;

Строительный объем составляет 9844 м3

Основные конструктивные характеристики существующего здания.

Пространственная жесткость и общая устойчивость здания обеспечивается совместной работой наружных и внутренних несущих кирпичных стен с железобетонными многопустотными плитами перекрытия, образующих геометрически неизменяемую систему

Ленточные фундаменты – В ходе обследования установлено, что фундаменты под наружные и внутренние несущие стены выполнены ленточные из сборных бетонных блоков по серии 1.116-1 выпуск 1, и железобетонных плит фундаментов по серии 1.112-1 выпуск 1. Глубина заложения фундаментов составляет 2,1 м от уровня планировочной отметки земли.

Наружные несущие стены - наружных несущих стен установлено, что стены выполнены из силикатного полнотелого кирпича по ГОСТ 379-79 и

керамического полнотелого кирпича по ГОСТ 530-80 на цементно-песчаном растворе М50. Толщина наружных стен составляет 770 мм.

Внутренние несущие стены и перегородки - стены и перегородки выполнены из силикатного полнотелого кирпича по ГОСТ 379- 79 и керамического полнотелого кирпича по ГОСТ 530-80 на цементно-песчаном растворе марки М50. Толщина внутренних стен составляет 510 и 380 мм, толщина перегородок – 120 мм.

Железобетонные плиты перекрытия - железобетонных многопустотных плит перекрытия толщиной 220 мм по серии 1.141-1 п);

Перемычки - железобетонных брусковых перемычек по серии 1.038.1-1в.1

Лестничные марши и площадки - сборных железобетонных лестничных маршей и площадок по ГОСТ 9818-72

Оконные блоки из ПВХ профилей – удовлетворительное состояние;

Наружные и внутренние дверные блоки – удовлетворительное состояние;

Полы – удовлетворительное состояние;

Внутренняя отделка стен и потолков – удовлетворительное состояние;

Наружная отделка фасадов – удовлетворительное состояние;

Деревянные несущие конструкции скатной чердачной крыши - Категория I (работоспособная конструкция);

Кровля – удовлетворительное состояние

Отопление – удовлетворительное состояние;

Водоснабжение – удовлетворительное состояние;

Канализация – удовлетворительное состояние;

Электроснабжение – удовлетворительное состояние;

Пожарная сигнализация – удовлетворительное состояние

Архитектурно-планировочные решения по строительству пристройки.

Перед началом производства строительно-монтажных работ выполнить демонтаж существующего крыльца (V = 0,60 м3) и теневых деревянных навесов (3 шт., V = 409 м³). За отметку +0.000 принят пол проектируемой пристройки, что соответствует абсолютной отметке 129,200.

Конструктивная схема пристройки – бескаркасного типа с несущими наружными и внутренними продольными и поперечными кирпичными стенами.

Пристройка - двухэтажная, высота этажа составляет 3,3 м.

Рабочим проектом предусмотрено строительство пристройки к существующему зданию дошкольного образовательного учреждения, в котором предусмотрены следующие помещения:

- 1 этаж – раздевальная, буфетная, общая комната, туалетная комната.

Общая площадь помещений 1-го этажа составляет 97,78 м 2

- 2 этаж - раздевальная, буфетная, общая комната, туалетная комната.

Общая площадь помещений 2-го этажа составляет 97,78 м ².

Конструктивные решения по строительству пристройки.

Класс здания – II;
Степень долговечности – II;
Степень огнестойкости – II;
Класс конструктивной пожарной опасности – С0;
Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.1.
Уровень ответственности здания – II (нормальный)

Пространственная жесткость и устойчивость пристройки обеспечивается совместной работой наружных и внутренних несущих кирпичных стен с металлическими несущими конструкциями перекрытия (балками и прогонами), образующих геометрически неизменяемую систему.

Основные строительные конструкции и элементы здания:

Фундаменты - железобетонный ростверк из тяжелого бетона класса С16/20 (В15) по буронабивным сваям из бетона класса С12/15 (В12,5). Длина свай составляет 6,0 м диаметр 350 мм;

Наружные несущие стены - кладка из керамического кирпича Кр-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/1,4/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50 с облицовкой из силикатного кирпича СУЛпо М125/F35/1,6/ГОСТ 379-2015 на растворе М50.

Утеплитель - пенополистерол толщиной 140 мм, λ≤0,038.
Толщина наружных стен - 640 мм;

Внутренние стены - кладка из керамического кирпича Кр-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/1,4/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50. Толщина внутренних стен - 380 мм;

Перегородки - кладка из керамического кирпича Кр-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/1,4/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе М25. Толщина перегородок - 120 мм;

Балки перекрытия - стальной двутавр № 22 по ГОСТ 8239-89;

Прогоны по балкам перекрытия - стальной двутавр № 10 по ГОСТ

8239-89;

Перекрытия - железобетонные монолитного исполнения из керамзитобетона класса С8/10 (В7,5) по профилированному листу Н60-845-0.8;

Перемычки - железобетонные по серии 1.038.1-1 выпуск 1 и выпуск 2;

Полы - линолеумное покрытие и покрытие из керамической плитки;

Крыша - скатная чердачная с наружным организованным водоотводом;

Кровля - оцинкованные профилированные листы НС44-1000-0,7 по деревянной обрешетке;

Оконные блоки - из ПВХ профилей с двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99;

Дверные блоки - деревянные филенчатые по ГОСТ 6629-88.

Наружная отделка фасадов пристройки – кирпичная кладка под расшивку швов (аналогично отделки существующего здания).

Цоколь – штукатурка по сетке с последующей окраской составами для наружных работ.

Кровля – оцинкованные профилированные листы.

Пожарная лестница со второго этажа – металлические конструкции, грунтовка и окраска составами по металлу.

Ограждение кровли - металлические конструкции, грунтовка и окраска составами по металлу.

Техническо-экономические показатели

Таблица 2

№п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Этажность	этаж	2
2	Общая площадь пристройки	$м^2$	195,56
3	Площадь застройки здания	$м^2$	115.05
4	Строительный объём	$м^2$	1101,12
5	Продолжительность строительства	мес.	6,0

Антикоррозийная защита

Защита строительных конструкций от коррозии выполняется в соответствии с СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2. 01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии

Проект выполнен в соответствие с СП РК 2.02-101.2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

До окраски металлоконструкции следует очистить в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-2004 до степени 3, согласно таблице 30. Очистку конструкций выполнять механическим инструментом с применением шлифовальных кругов и шкурок. Качество очистки поверхности от жировых загрязнений должно соответствовать первой степени обезжиривания. Качество окраски должно соответствовать классу VI по ГОСТ 9.032-74.

Все металлоконструкции должны быть окрашены на месте их изготовления одним слоем грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Соприкасающиеся плоскости заводских и монтажных соединений, а также места монтажной сварки на ширину 100 мм по обе стороны шва не грунтовать.

После монтажа конструкций провести окраску всех металлических поверхностей лакокрасочным покрытием; ХВ-16 ТУ6-10-1301-78 за 2 раза (толщина 50...60мкм).

7.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Рабочий проект «Строительство пристройки по адресу: СКО, г. Петропавловск, ул. Позолотина Т.С., 54» выполнен на основании задания на проектирование, а также в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СП РК 3.02-110-2012 «Дошкольные объекты образования» и ГОСТ 21.602-2016 «Правила выполнения рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования».

Класс здания - II.

Степень долговечности - II.

Степень огнестойкости - II.

Уровень ответственности - II.

Класс по функциональной пожарной опасности - Ф 3.1.

Отопление.

Источник теплоснабжения - петропавловская ТЭЦ-2. Теплоноситель - сетевая вода. Система теплоснабжения зависимая, закрытая с качественно-количественным регулированием отпуска тепла согласно температурному графику. Расчётная наружная температура воздуха для проектирования системы отопления - минус 34,8 °С. Расчетный температурный график сети на теплоснабжение - 100-60 °С. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 90-60 °С; давление в подающем трубопроводе после теплового узла составляет 1,07 МПа, в обратном - 0,35 МПа (на основании информации, предоставленной заказчиком).

Подключение системы отопления пристройки предусмотрено от существующей системы отопления в подвале детского сада от трубопровода 2Ø76х3,0.

Трубопроводы разводки отопления и подводки к отопительным приборам предусмотрены из стальных труб по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы разводки отопления, прокладываемые по подвалу детского сада, изолировать трубками K-FLEX толщиной 19 мм.

Проектом предусмотрена система отопления - двухтрубная горизонтальная. Трубопроводы отопления прокладываются открыто над уровнем пола пристройки.

Отопительные приборы: радиаторы биметаллические Н=500 мм.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется клапанами термостатическими, которые устанавливаются на подающих подводках к отопительным приборам, и кранами шаровыми - на отводящих подводках. Удаление воздушных скоплений из системы предусмотрено через краны конструкции "Маевского".

Сброс воды из системы предусмотрен в месте врезки в трубопровод 2Ø76х3,0.

Крепление отопительных приборов и трубопроводов выполнить согласно серии 4.904-69.

Монтаж внутренней системы отопления вести в соответствии с СП РК 4.01-102-2013, СН РК 14.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Вентиляция.

В пристройке запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением системами В1, ВЕ1-ВЕ3 с выпуском воздуха посредством вентканалов на кровлю.

Механическая вытяжная вентиляция предусматривается из помещений туалетных комнат.

Приток в помещения пристройки неорганизованный через окна и двери.

Монтаж внутренней систем вентиляции вести в соответствии с СП РК 4.01-102-2013, СН РК 14.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Вентиляционные системы вывести на 0,7 м. выше отметки крыши.

Основные показатели по системе отопления и вентиляции:

Таблица 3

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при Тн, °С	Расход тепла, Вт				Установленная мощность эл.дв. кВт	Прим.
			На отопление	На вентиляцию	На ГВС	Общий		
пристройка	774,09	-34,8	17845		21771	39615		

Внутренний водопровод и канализация

Настоящий раздел проекта выполнен согласно архитектурно-планировочного задания № KZ53VUA00540385 от 21.10.2021 года и в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений». Расчет расходов воды произведён согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Таблица №4

Основные показатели водопровода и канализации

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	м³/сут	м³/час	л/сек	
Хозяйственно-питьевой водопровод	1,20	1,05	0,58	
В том числе: холодное водоснабжение	0,56	0,51	0,42	
В том числе: горячее водоснабжение	0,64	0,54	0,16	
Канализация	1,02	1,05	0,58	
Пожаротушение			2,5	

Внутренний водопровод

Нормыводопотребления приняты согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» Приложение В.

Гидравлический расчет водопроводной сети произведен согласно требованиям СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Проектом предусмотрено строительство следующих систем:

- Хозяйственно-питьевой водопровод, противопожарный водопровод, водопровод горячей воды, хозяйственно-бытовой канализации.
- Внутренняя сеть холодного водоснабжения служит для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды к санитарным приборам и внутреннего пожаротушения.

Хозяйственно-питьевой водопровод запитан от существующих внутренних сетей водоснабжения существующего здания.

Сеть хозяйственно-питьевого водопровода в пристройке запроектирована тупиковая. Водопроводная сеть выполнена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø50мм ГОСТ 3262-75*, а также из полипропиленовых труб Ø20 мм ГОСТ 32415-2013.

Прокладка трубопроводов осуществляется по стенам, и над полом скрыто, на каждом ответвлении предусмотрена установка отсекающих кранов.

Хозяйственно-питьевой водопровод является объединенным с противопожарным водопроводом. Расход воды на пожаротушение принят одна струя 2,5 л/с. Пожарные краны устанавливаются на этажах в коридорах, в непосредственной близости от входов на этажи, на высоте 1,35 м. от пола. В каждом шкафу предусматривается установка двух ручных огнетушителей.

Трубопроводы предусмотрено окрасить масляной краской за два раза в цвета в соответствии с технологическим назначением трубопроводов.

Водопровод горячей воды служит для подачи горячей воды к санитарным приборам и запитан от существующих внутренних сетей.

Водопроводная сеть выполнена из полиэтиленовых труб Ø20-25мм по ГОСТ 32415-2013 с установкой необходимой арматуры.

Внутренняя канализация.

Хозяйственно-бытовая канализация служит для отвода одноименных стоков от санитарных приборов в наружные сети канализации. Сеть укладывается над полом в декоративных коробах с облицовкой керамической плиткой и устройством лючков для прочистки канализационных сетей в местах установки ревизии и прочисток с устройством гидроизоляции.

Канализационный стояк вынесен выше кровли на 0,3 м. Сети бытовой канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб Ø50-100 по ГОСТ 22689.2-82. Минимальный уклон канализационной сети Ø50 - 0.03, Ø100 - 0.02. На сети канализации для устранения засоров предусмотрены ревизии диаметром 110 мм.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа.

Трубопроводы на планах условно отнесены от стен.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 заделку зазора между трубопроводами и строительными конструкциями принято выполнить из пластичных эластичных материалов.

Установку санитарных приборов, а также производство работ по прокладке и испытанию трубопроводов предусмотрено выполнить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2013 и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Электроосвещение и силовое оборудование

Проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования", СП РК 2.04-104-2012* "Естественное и искусственное освещение" и ПУЭ РК 2015.

По категории надёжности электроснабжения здание школы относится к III категории, за исключением электроприёмников противопожарной сигнализации. Питание электропотребителей пристройки выполнено на напряжение 380В с системой заземления TN-C- S от существующего ЩО1.

Распределение электроэнергии предусмотрено от распределительного шкафа типа ЩРв-36з 0 36 УХЛ3, установленного возле существующего.

Учет электроэнергии осуществляется существующим электросчетчиком, установленном в сущ. ЩР1.

Освещенность помещений принята в соответствии с СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение среды и характера работы в помещениях. Светильники приняты в соответствии с назначением помещений и характером среды в них. При закупке осветительного оборудования необходимо учитывать мощность, исполнение и степень защиты в соответствии со спецификацией.

Сеть электроосвещения выполнена кабелем ВВГнг, прокладываемым скрыто в гофрорукаве. Групповые линии освещения и линии, питающие штепсельные розетки — раздельные, 3х проводные.

Расчет электрического освещения помещений выполнен по световому потоку.

Управление светильниками предусмотрено локально для каждого отдельного помещения с помощью выключателей. Опуски и подъемы к штепсельным розеткам и светильникам выполнить вертикально на расстоянии 10 см параллельно линиям дверных и оконных проемов или углов помещений. Штепсельные розетки установить на расстоянии не менее 0,5 м от заземленных металлических конструкций (труб отопления, и т.п..

Высота установки щитков - 1,5м;

Высота установки выключателей 1.8 м от чистого пола, розеток- 1,8 м от чистого пола, за исключением отдельных узлов, где высота указана на чертежах.

Распределительные и групповые сети освещения, розеточная сеть выполняются скрыто в конструкции потолка в гофротрубе, по стенам в штробе в гофротрубе.

Групповые кабельные линии выполняется кабелем ВВГнг-LS по трехпроводной схеме с разделением N и PE проводника. В щитках проводники N и PE подключить на разные шинки. Марка кабеля выбрана с учетом существующей прокладки марки такого же кабеля в остальной части здания.

Нулевой рабочий проводник розеточной сети должен быть в цепи дифференциального автоматического выключателя. К двухполюсным розеткам, имеющим третий заземляющий контакт, от щита прокладывается отдельный защитный проводник, по сечению равный фазному. Размножение защитных проводников выполнить в распределительных коробках. Металлические части осветительной арматуры соединить с PE проводником.

Тип и сечение кабельных линий выбрано исходя из условий прокладки, по длительно допустимому току и проверено по допустимым потерям напряжения. Потеря напряжения в кабельных линиях не превышает 2,5%.

Все электроприемники переменного тока с частотой 50 герц напряжением 380/220 В.

Монтаж электрооборудования выполнить в соответствии с требованиями СП РК 4.04-107-2013 "Электротехнические устройства" с изменениями на 2017 г.

Основные показатели к проекту

Таблица 5

Наименование	**Показатели**
Категория электроснабжения	I I I
Принятое напряжение В	380/220

Установленная мощность	кВт	47,97
Расчетная мощность	кВт	45
Коэф.Cosф		0,93

Пожарная сигнализация

В данном проекте предусмотрена установка систем пожарной сигнализации, предназначенных для обнаружения загорания (пожара), в месте его возникновения и подачи оптико-акустических сигналов тревоги.

Проект пожарной сигнализации выполнен в соответствии с требованиями СП РК 2.02-104-2014 "Правила оборудования зданий, помещений и сооружений системами ", СП РК 2.02-102-2014 "Пожарная автоматика зданий и сооружений" и СН РК 2.02-11-2002* "Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации" и предусматривает установку системы пожарной сигнализации.

В качестве приемно-контрольного прибора принят существующий сигнализатор (ППК). Защищаемые помещения оборудуются извещателями дымовыми «ИП212-41м». Согласно требований СП РК 2.02-102-2014 в конце каждого шлейфа предусмотрено устройство контроля целостности шлейфа Маяк-ШС1 для оценки состояния системы пожарной сигнализации. Сети пожарной сигнализации выполняются открыто по стенам и потолкам кабелем марки КСВВнг в кабель-каналах.

При срабатывании пожарной сигнализации проектом предусмотрена система оповещения людей о пожаре - тип 2. Для этого над основными выходами установлены свето-звуковые оповещатели типа «Блик ЗС-12» с надписью «Выход». Проектируемая система оповещения о пожаре обеспечивает в случае возникновения пожара подачу звуковой сирены. Сеть оповещения о пожаре выполняется кабелем марки КСВВнг-4х0,5мм2 открыто по стенам и потолкам в кабель-каналах.

Основные показатели к проекту

Таблица 6

Наименование		Показатели
Категория электроснабжения		I
Принятое напряжение	В	220
Дымовой извещатель	шт	16
Ручной извещатель	шт	5
Световое табло «Выход»	шт	2
длина КЛ-0,22кВ	км	0,185
Защищаемая площадь,	$м^2$	164,94

7.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При выполнении строительно-монтажных работ предусмотрено соблюдать требования СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техники безопасности строительстве».

7.4 Оценка воздействия на окружающую среду.

Объект строительства 4-ой категории, экологическая экспертиза не проводится.

7.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

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.

Рабочий проект «Строительство пристройки по адресу: СКО, г. Петропавловск, ул. Позолотина Т.С., 54» соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонту и вводу, эксплуатации объектов строительства», утвержденным приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

7.6 Организация строительства

В основу организации работ приняты СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан.

В проекте организации строительства описано:

характеристика транспортной инфраструктуры района строительства;

общая организационно-технологическая схема организации строительства;

приведены данные о потребности в основных машинах, оборудовании, механизмах, потребности в воде, электроэнергии и прочих ресурсах, потребности в складских площадях;

указаны мероприятия по охране труда, технике безопасности и охране

окружающей среды;

Продолжительность строительства составляет 6,0 мес.

Начало строительства планируется в 1-ом полугодии 2022 г., (письмо от 25.02.2022г. № 04).

Заделы по годам – 2022 год – 100 %.

7.7 Сметная документация

Сметная документация, согласно письма заказчика от 12.04.2022 г. № 07, не рассматривалась.

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

1. Ведущий эксперт
Лаер Надежда Степановна (KZ45VJE00024995) - Соответствует

2. Генеральный план
Игишева Галина Константиновна (Z76VJE00052664, KZ06VJE00052663) - Соответствует

3. Архитектурно-строительные решения
Лаер Надежда Степановна (KZ45VJE00024995) - Соответствует

4. Отопление и вентиляция
Молоканов Валерий Юрьевич (KZ87VJE00035976) - Соответствует

5. Внутренние сети водопровода и канализации
Молоканов Валерий Юрьевич (KZ87VJE00035976) - Соответствует

6. Силовое электрооборудование и электроосвещение
Молоканов Валерий Юрьевич (KZ87VJE00035976) - Соответствует

7. Пожарная сигнализация
Молоканов Валерий Юрьевич (KZ87VJE00035976) - Соответствует

8. Проект организации строительства
Костырев Юрий Анатольевич (KZ25VJE00045143) - Соответствует

9. Санитарно-эпидемиологический раздел
Гюнтнер Виктор Гельмутович (KZ11VJE00031136) - Соответствует

10. Технологические решения
Костырев Юрий Анатольевич (KZ25VJE00045143) - Соответствует

9. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

9.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект **«Строительство пристройки по адресу: СКО, г. Петропавловск, ул. Позолотина Т.С., 54»** внесены следующие изменения и дополнения:

Пояснительная записка

1. Общая пояснительная записка откорректирована.

Раздел Генеральный план

1. На планах (кроме плана земляных масс) «Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений» приведена в соответствие по форме 4 ГОСТ 21.508-93.
2. Общие указания к проекту приведены в соответствие с главой 4 ГОСТ 21.508-93.
3. Откорректированы узлы конструкций дорожных одежд, заменены ГОСТ на действующие.
4. Откорректирована основная надпись в соответствии с Приложение Д Формой 3 ГОСТ 21.101-97.
5. Ведомость элементов озеленения выполнена по Форме 9 ГОСТ 21.508-93.
6. Откорректирован исполнитель топографо-геодезических материалов участка в соответствии с предоставленной топосъёмкой. Исправлена система высот на балтийскую в соответствии с примечанием на предоставленной топосъёмке.
7. Откорректирован указатель направления на север в соответствии с п.5.1 ГОСТ 21.508-93.
8. На контуре здания проектируемой пристройки указаны проемы дверей в соответствии с п. 5.5 ГОСТ 21.508-93.
9. Внутри контура пристройки на л. ГП-3 указана абсолютная отметка, соответствующая нулевой отметке.
10. Нанесены уклоноуказатели на л. ГП-4 в соответствии с пп. Б, В, п. 6.2 ГОСТ 21.508-93.
11. Откорректированы проектные отметки на стыке существующего, ремонтируемого и нового асфальтового покрытия для исключения перепада.

12. Откорректирован объём грунта с учётом устройства котлована и глубины залегания ростверка, добавлен объем грунта для устройства полов по грунту.

13. Таблица «Ведомость объёмов земляных масс» приведена в соответствии с формой 7, ГОСТ 21.508-93.

14. Откорректирована пояснительная записка после исправления замечаний.

Технологические решения

1. Предоставлен раздел технологические решения

Архитектурно-строительные решения.

Паспорт проекта

Исправили на балки перекрытия и прогоны по балкам ГОСТ 8239-89.

Пояснительная записка.

Пояснительную записку откорректировали согласно, замечаний по рабочему проекту.

Альбом 2

Лист 0-3. Абсолютная отметка +0,000 = 129,200, согласно вертикальной планировки. Уточнили длину буронабивной сваи. Исправили на балки перекрытия и прогоны по балкам ГОСТ 8239-89.

Лист АС-1. Абсолютная отметка +0,000 = 129,200 принята, согласно вертикальной планировки. Показали угловые отметки согласно вертикальной планировки. Откорректировали сечения по фундаментам.

Лист АС-3. Абсолютная отметка +0,000 = 129,200, согласно вертикальной планировки. Отметки верха и низа свайного фундамента в абсолютных отметках. Откорректировали планировочные отметки земли согласно вертикальной планировки.

Лист АС-4. Дополнили ГОСТ 7473 -2010 на смеси бетона для железобетонного ростверка. Указали ширину ростверка под наружную и внутреннюю стены. Откорректировали отметку верха сваи.

Лист АС-5. В расчеты добавили сбор нагрузок на 1 п. м. на отметке -0,690.

Лист АС-6. Дополнили ГОСТ 7473-2010 на смеси бетона на буронабивные сваи. Предусмотреть под сваю щебень высотой 150мм.

Лист АС-7, АС-8 Толщину наружных стен существующего детского сада принята 770мм исправлено в заключение техобследования. Дали привязку к осям наружных стен.

Лист АС-9. Дополнили узел примыкания кирпичной кладки к существующей стене.

Лист АС-10. Показали эвакуационную лестницу привязкой по оси «В». Дали общие примечания по кирпичной кладке стен и перегородок. Показали вентканалы во внутренних стенах.

Лист АС-14 Откорректировали ГОСТ на арматуру ф6 А-1 в сетках С-7, С-9.

Лист АС-18, АС-19. Уточнили расположения крыльца на первом этаже по оси «В» и площадки для пожарной лестницы на втором этаже.

Лист АС-20. ГОСТ 15588-2014 исправили.

Лист АС-24. Исправили на ГОСТ 30663-2013 на подоконные доски. Исправили ширину подоконной доски. СНиП РК 2.04-03-2002, СНиП РК 2.04-21-2004 заменили на новые нормативные документы.

Лист АС-28. Приняли ГОСТ 8239-89 на двутавр 22 и 10.

Лист АС-29. Проверили месторасположения вентиляционных каналов согласно чертежей «ОВ».

Лист АС-30. Откорректировали ГОСТы на пластины и гнутый уголок.

Лист АС-31. Проверили привязку карниза к оси «1». Указали диаметр водосточной воронке. Уточнили привязку к осям вентшахт и канализационного стояка.

Лист АС-32. ГОСТы заменены на действующие. Уточнили марку утеплителя на сечении и в примечании.

Лист АС-33. ГОСТы заменены на действующие. Откорректировали нормативный документ на «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». Добавили в примечании состав для обработки деревянных конструкции с глубокой пропиткой от гниения и возгорания.

Лист АС-34. ГОСТы заменены на действующие.

Лист АС-35. Уточнили отметку конька на узле «3».

Лист АС-44. ГОСТы заменены на действующие.

Лист АС-46. Откорректировали ГОСТ на арматуру на действующий. Указали длину ограждения.

Лист АС-48. ГОСТы заменены на действующие

Лист АС-49- АС-50. ГОСТы на кровельную сталь и полосовую сталь заменены на действующие. Откорректировали ГОСТ на утеплитель.

Лист АС-51. На плане показали стойки под площадку с привязкой к осям. В спецификации учтены 4 шт. стойки. ГОСТ на квадратные трубы заменены на действующие.

Лист АС-52. Добавлен план с расположением стоек. Показали место расположения свай. На сечении 1-1 показали планировочную отметку земли и отметку верха ростверка относительно +0,000 проектируемого здания. Дополнили ГОСТ 7473-2010 на смеси бетона.

Лист АС-53. На плане крыльца показали стойки для пожарной площадки второго этажа. Показали стенки крыльца толщиной и материал. Показали ограждение крыльца. Откорректировали объемы расходов материалов на тротуарную плитку и облицовочную керамическую плитку ГОСТы заменены на действующие. Проверили размеры крыльца на сечении 1-1.

Отопление и вентиляция

1. План-схема выполнена согласно приложения А ГОСТ 21.602-2016;
2. Откорректировано обозначение систем вентиляции лист ОВ-8;
3. Подключение ГВС осуществляется от существующего теплового узла;
4. Уточнено название системы отопления лист ОВ-2;
5. Откорректирован уклон разводящих трубопроводов лист ОВ-6;
6. На схемах лист ОВ-10 указан расход воздуха в каналах;
7. На планах откорректирована отметка высоты.

Внутренний водопровод и канализация

1. Заполнена графа 3 основной надписи. Приложение Д ГОСТ21.101-97
2. Предоставлены расчёты водоснабжение и водоотведение, для обоснования основных показателей по системам водопровода и канализации.
3. Нанесены отметки чистых полов на планах п. 6.1.5 ГОСТ21.601-2011
4. Нанесены размерные привязки вводов, выпусков, основных трубопроводов, стояков п.6.1.5 ГОСТ21.601-2011
5. Наименование планов систем водоснабжения и канализации при раздельном выполнении принято согласно п. 6.1.6 ГОСТ21.601-2011
6. Указаны размеры горизонтальных участков трубопроводов при наличии разрывов п.6.2.6 ГОСТ21.601-2011
7. Над схемами наименование схем систем водоснабжения и канализации указаны сокращенно согласно п.6.2.9 ГОСТ21.601-2011
8. Выполнен разрез по техническому этажу (подвалу) с указанием существующих стояков п. 6.1.7 ГОСТ21.601-2011.

Электроосвещение и силовое оборудование

1. Откорректирована текстовка общих указаний к проекту. Откорректированы штампы. Указана норма освещенности помещений.
2. Произведено подключение вентиляторов.
3. Откорректирована марка розеток.

Пожарная сигнализация

1. Добавлены ручные извещатели. На листе добавлена скелетная схема.

9.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28.02.2015 г., «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Проект разработан в необходимом объёме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Принятые проектные решения с учётом внесённых изменений, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, взрывопожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели:

Таблица 7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Длина КЛ-0,4/0,22кВ(ЭОМ)	км	0,447	0,507
2	Длина КЛ-0,22кВ(ПС)	км	0,14	0,185
3	Общая площадь земельного участка	га	0,475	0,475
4	Площадь застройки	$м^2$	115,05	115,05
5	Общая площадь пристройки	$м^2$	197,28	197,28
6	Строительный объем	$м^3$	1101,18	1101,18
7	Продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0

10. ВЫВОДЫ

10.1 с учетом внесенных изменений, дополнений и рекомендаций, рабочий проект: **«Строительство пристройки по адресу: СКО, г. Петропавловск, ул. Позолотина Т.С., 54»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и **рекомендуется для утверждения в установленном порядке**, согласно законодательству РК со следующими технико-экономическими показателями:

Этажность: 2 этажа
Общая площадь земельного участка S=0,475 га
Площадь застройки S=115,05 м^2
Общая площадь пристройки S=197,28 м^2

Строительный объем V=1101,18 м^3
Продолжительность строительства: 6,0 мес.

10.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком в соответствии с условиями договора от 18.04.2022 г. № CNTR-2.

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

10.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

Костырев Ю.А. (Директор)

Молоканов В.Ю. (Эксперт)

Гюнтнер В.Г. (Эксперт)

Игишева Г.К. (Эксперт)

Лаер Н.С. (Эксперт)

Костырев Ю.А. (Директор)