СҚО, Петропавл қ., Нұрсұлтан Назарбаев к-сі, 85 мекенжайы бойынша
"Әкімшілік ғимаратты реконструкциялау"
жұмыс жобасы бойынша

29.12.2023 ж. № SARTEX-0021/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Солтүстік Қазақстан облысы әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ПСГ Альтернатива" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
ҚОСАЛҚЫ ЖОБАЛАУШЫ:
«Обыденная Е.В.» ЖК

Петропавловск қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

СҚО, Петропавл қ., Нұрсұлтан Назарбаев к-сі, 85 мекенжайы бойынша "Әкімшілік ғимаратты реконструкциялау" жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Сарыарка техсервис» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«Сарыарка техсервис» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ SARTEX-0021/23 от 29.12.2023 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция административного здания» по адресу: СКО, г.Петропавловск, ул. Нурсултана Назарбаева 85

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение "Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Северо-Казахстанской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ПСГ Альтернатива"

СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
ИП "Обыденная Е.В."

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция административного здания» по адресу: СКО, г.Петропавловск, ул. Нурсултана Назарбаева 85 выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «Сарыарка техсервис».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью «Сарыарка техсервис».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Реконструкция административного здания» по адресу: СКО, г.Петропавловск, ул. Нурсултана Назарбаева 85

Дополнительные сведения: SARTEX-0021-03, 20.12.2023, заявления 14.12.2023

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение "Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Северо-Казахстанской области"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПСГ Альтернатива» (лицензия № 17018764 от 02.11.2017 года, проектная деятельность - II категория, выдана КГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования акимата Северо -Казахстанской области". Акимат Северо-Казахстанской области.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ИП «Обыденная Е.В.» (лицензия № 21023453 от 30.07.2021 года, проектная деятельность - III категория, выдана КГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования акимата Северо -Казахстанской области". Акимат Северо-Казахстанской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: САТС-03/00042 от 14.12.2023

утвержденное заказчиком задание на проектирование от 13.12.2023 г.;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 28.12.2023 г. № KZ46VUA01050537, выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата г. Петропавловска";

акт на право постоянного землепользования на земельный участок № 0727128, кадастровый номер 15-234-015-985;

постановление акимата г. Петропавловска «О предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок» от 25.09.2014 г. № 1789;

приказ «О передаче гаражей ГПИ «Севагропромпроект» на баланс областной прокуратуры» от 07.02.1994 г. №15;

приказ «О передаче административного здания для размещения прокуратуры СКО» от 17.06.1993 г. №40;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок № 0727129, кадастровый номер 15-234-015-1158;

постановление акимата г. Петропавловска «О предоставлении права общего долевого постоянного землепользования на земельный участок» от 25.09.2014 г. № 1792;

постановление акимата г. Петропавловска «О предоставлении права общего долевого постоянного землепользования на земельные участки» от 06.02.2008 г. № 154;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок № 1027614, кадастровый номер 15-234-015-985;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок № 1027615, кадастровый номер 15-234-015-986;

топографическая съемка М 1:500 от декабря 2023 г., выполненная ТОО «Рендеринговое Геодезическое Предприятие КазАэроГеодезия», государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 15.02.2017 г. № 17002659, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования акимата Северо-Казахстанской области». Акимат Северо-Казахстанской области;

техническое заключение, выполненное ТОО «Модульон» от 27.11.2023 г., свидетельство об аккредитации от 02.08.2023 г. № KZ29VWC00172151, эксперт Фаст А.А., аттестат эксперта от 05.02.2019 г. № KZ29VJE00044295, выданный КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования акимата Северо-Казахстанской области»;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный в 2022 г. ТОО «СК-Геодезия»;

эскизный проект, согласованный КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата г. Петропавловска", письмо-согласование от 28.12.2023 г. № KZ84VUA01050435;

дефектная ведомость от 13.12.2023 г..

письма заказчика:

от 12.12.2023 г. №27.2-3/1748 о проведении экспертизы рабочего проекта, генеральном проектировщике, согласовании проектных решений;

от 12.12.2023 г. №27.2-3/1750 об источнике финансирования;

от 12.12.2023 г. №27.2-3/1749 о сроках начала строительства;

технические условия:

ТУ на присоединение электроустановок потребителя от 14.04.2008г. № 1/232 выданные ТОО «СК РЭК»;

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

Согласование эскизного проекта КГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата г.Петропавловска", письмо-согласование от 28.12.2023 г. № KZ84VUA01050435;

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 0. Паспорт проекта;
Том 1. Общая пояснительная записка;
Том 2. Сметы;
Том 3. Рабочие чертежи:
Альбом 1. Марка ГП – «Генеральный план»;
Альбом 2. Марка АС – «Архитектурно-строительные решения»;
Альбом 3. Марка ТХ – «Технология производства»;
Альбом 4. Марка ЭОМ – «Силовое электрооборудование и электроосвещение»;

Альбом 5. Марка СС – «Системы связи»;
Альбом 6. Марка ВН – «Видеонаблюдение»;
Альбом 7. Марка СКУД – «Система контроля и учета доступа»;
Альбом 8. Марка ОС – «Охрана сигнализации»;
Альбом 9. Марка СЗО – «Система звукового обеспечения»;
Альбом 10. Марка ПС – «Пожарная сигнализация»;
Альбом 11. Марка ВК – «Водопровод и канализация»;
Альбом 12. Марка ОВ – «Отопление и вентиляция»;

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Реконструкция административного здания вызваны желанием заказчика, с целью улучшения функционального назначения здания и архитектурного облика.

5.5 Существующее положение:

Согласно техническому обследованию объекта, выполненному ТОО «Модульон» от 27.11.2023 г., существующий объект имеет следующие характеристики:

Функциональное назначение объекта – гражданское здание.

Текущее предназначение здания – административное здание.

Здание конструктивно разделено на 2 части:

Здание существующей прокуратуры и здание налоговой, последнее в процессе переходит к прокуратуре.

Зданию 45 лет. Год постройки 1978 год.

Число этажей – 5.

Часть здания с подвалом, другая – без подвала.

С первого этажа здания существуют три выхода, ещё один выход в дворовую территорию, огороженную металлическим забором. Для беспрепятственного доступа в здание маломобильных групп населения на главном входе предусмотрен пандус.

<u>Основные конструктивные характеристики:</u>
Уровень ответственности - II (нормальный);
Степень огнестойкости – II;
Класс функциональной пожарной опасности – Ф3.5.

По типу конструктивной схемы сооружение – с неполным каркасом.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается за счет совместной работы продольных (наружных и внутренних) стен, ригелей и плит перекрытий, образующих жёсткий диск.

Фундаменты – ленточные из фундаментных сборных железобетонных блоков;

Наружные и внутренние стены подвала – из фундаментных бетонных стеновых блоков,керамического кирпича;

Наружные стены – каменная кладка из силикатного кирпича на цементно-песчаном растворе толщ. 640 мм;

Внутренние стены - каменная кладка из силикатного кирпича на цементно-песчаномрастворе толщ. 510 мм;

Перегородки - каменная кладка из керамического кирпича толщ. 120 мм на цементно-песчаном растворе;

Перекрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты перекрытий;

Перемычки - сборные железобетонные;

Перекрытие чердачное – сборные железобетонные многопустотные плиты

перекрытий;

Крыша – односкатная с холодным чердаком, деревянной стропильной системой и кровлейиз оцинкованной кровельной стали.

Оконные блоки – пластиковые из поливинилхлоридных профилей с двойным, тройным стеклопакетами;

Дверные блоки наружные – пластиковые из ПВХ профиля остеклённые однокамерными, двухкамерными стеклопакетами, стальные утеплённые глухие;

Дверные блоки внутренние – деревянные глухие, пластиковые из поливинилхлоридных профилей, стальные глухие;

Полы – бетонные, мозаичные, керамическая плитка, линолеум, ковровое покрытие;

Внутренняя отделка стен – штукатурка из цементно-песчаного раствора, обшивка гипсокартонными листами, выравнивание поверхности стен сухими смесями, водоэмульсионная окраска, керамические плитки, масляная окраска, декоративные панели;

Потолок – подвесной потолок типа «Армстронг», подшивной потолок листами гипсокартона, выравнивание сухими строительными смесями, водоэмульсионная окраска;

Система отопления – центральное от городских сетей теплоснабжения; Система вентиляции – естественная без механического побуждения; Электроснабжение – центральное от городских сетей электроснабжения;

Система горячего водоснабжения – подогрев посредством трубчатого теплообменника;Система холодного водоснабжения – центральная от городских сетей водоснабжения;

Система водоотведения (канализация) – центральная в городские сети бытовой канализации;

Фасады – Фасадная штукатурка, окраска фасадными красками. Цоколь части здания прокуратуры облицован керамогранитными плитами.

Благоустройство (планировка, наличие отмостки) – прилегающая к зданию территория благоустроена газонами и деревьями сосновых пород, проездами с асфальтобетонным покрытием, пешеходными зонами с покрытием из тротуарной плитки. Вокруг здания присутствует отмостка.

При проведении комплексного обследования экспертом по техническому обследованию выявлено, что строительные конструкции обследуемого объекта находятся в:

фундамент – категория II (работоспособная конструкция).
стены наружные - категория II (работоспособная конструкция).
стены внутренние - категория II (работоспособная конструкция).
перегородки – категория I (исправная конструкция).
перемычки - категория I (исправная конструкция).
перекрытие - категория II (работоспособная конструкция).
несущие стропильные конструкции крыши – 1 (работоспособнаяконструкция).
кровля - ограниченного повреждения.
оконные и дверные блоки - ограниченного повреждения.
полы - ограниченного повреждения.
внутренняя отделка - работоспособное состояние.
система отопления – работоспособное состояние.
система вентиляции – значительные повреждения.
система водоснабжения и канализации – работоспособное состояние.
система электрооборудования – ограничено-работоспособноесостояние.

Выводы:

На основании анализа результатов, полученных при проведении технического обследования строительных конструкций административного здания, расположенного по адресу: СКО, г. Петропавловск, ул. Нурсултана Назарбаева 85, сделан вывод:

Основными причинами появления дефектов являются: нарушение правил технической эксплуатации; атмосферные воздействия; применение некачественных строительных материалов при возведении здания и инженерных сетей, физический износ строительных конструкций, механические повреждения строительных конструкций.

На момент обследования, техническое состояние несущих строительных конструкций обследуемого здания удовлетворительное, обеспечена общая устойчивость здания.

Фактическое исполнение объёмно-планировочного решения здания по состоянию на момент обследования соответствует требуемому техническому решению.

Дальнейшая безопасная эксплуатация здания возможна с учетом устранения выявленных в процессе обследования дефектов и повреждений здания.

Основные несущие конструкции находятся в исправном и работоспособном состоянии.

Капитальный ремонт здания возможен без увеличения эксплуатационных нагрузок. Приувеличении этажности, эксплуатационной нагрузки необходимо выполнить проверочный расчёт фундаментов и при необходимости выполнить усиление этих конструкций.

Рекомендации:

При проведении работ по реконструкции административного здания, расположенного по адресу: СКО, г. Петропавловск, ул. Нурсултана Назарбаева 85, рекомендуется выполнить:

- Выполнить ремонт внутренней отделки стен и потолков современными отделочными материалами, отвечающими санитарным и противопожарным требованиям.
- Выполнить ремонт полов.
- Предусмотреть возможность утепления фасадов отапливаемой части здания согласно СП РК 2.04-107-2022 «Тепловая защита зданий». Утепление наружных стен рекомендуетсявыполнить с внешней стороны здания.
- Предусмотреть возможность изменения облика фасадов с применением современных отделочных материалов.
- Предусмотреть возможность на основании теплотехнического расчёта, замену теплоизоляции чердачного перекрытия на современные виды утеплителя, с выполнением пароизоляционного или гидроизоляционного (исходя из проектных нужд) слоя под утеплителем.
- Выполнить ремонт кровли для устранения протечек в помещениях 5-го этажа.
- Выполнить крепление ограждения кровли (около 10 стоек).
- Предусмотреть вентиляцию чердачного перекрытия не менее 1/500 (для I климатического района) на площадь чердачного пространства в горизонтальной проекции согласно СП РК 3.02-137-2013.
- Выполнить прочистку вентиляционных шахт в кирпичных стенах. Выполнить работы по ремонту вентиляции.
- Предусмотреть возможность частичной или полной замены электрики.
- Выполнить ремонт и устройство недостающих элементов пожарной сигнализации.
- Выполнить работы по ремонту отопления. Предусмотреть возможность реконструкции теплового узла на современную схему. Заменить в подвале чугунные радиаторы.

- Выполнить работы по ремонту водопровода и канализации.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Территория административного здания находится в центральной части г. Петропавловска, СКО по адресу: ул. Нурсултана Назарбаева 85. На территории рядом с проектируемым объектом расположено существующее административное здание с пристроем. Проектируемый пристрой соединяется с существующим административным зданием переходом по второму этажу. Проектные мероприятия проводятся в плотной стесненной существующей застройке. С северной и юго-восточной стороны проектируемого объекта расположены 5-ти этажные жилые дома. С северо-западной стороны расположены гаражи для автотранспорта.

Основной автомобильный въезд на территорию осуществляется с западной стороны, с ул. Н. Назарбаева, а также доступны входы в само здание с ул. Конституции Казахстана и ул. Н.Назарбаева.

Внутренняя территория огорожена забором. На территории помимо обследуемого административного здания, состоящего из 2-х частей, находятся гараж, 2 дизель генератора (один для обслуживания прокуратуры, другой для обслуживания налоговой).

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.

Район строительства - несейсмический.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Проектная документация разработана на основании Задания на проектирование по объекту: "Реконструкция административного здания" по адресу: СКО, г.Петропавловск, ул. Нурсултана Назарбаева 85.

Проектная документация разработана в соответствии со следующими документами:

- Постановлением правительства РК от 16.01.2009 г. № 14 - Технический регламент
- "Общие требования пожарной безопасности"
- Постановлением правительства РК от 17.11.2010 г. № 1202 - Технический регламент "Требования к безопасности зданий, сооружений, строительных материалов и изделий"
- СНиП РК 2.02-05-2009* "Пожарная безопасность зданий и сооружений"
- СНиП РК 3.02- 02-2009 "Общественные здания и сооружения"
- СНиП РК 3.02 -04-2009 "Административные и бытовые здания"

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа.

Установку технологического оборудования, подключение его к инженерным сетям и пуск в эксплуатацию осуществлять в соответствии с требованиями настоящего проекта, установочными чертежами (паспортами на оборудование) и техническими требованиями заводов-изготовителей или фирм-поставщиков.

Все примененные материалы и изделия должны соответствовать спецификациям и требованиям, указанным в проекте, Государственным стандартам, техническим условиям и иметь паспорта и другие документы, удостоверяющие соответствующее качество.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Рабочий проект "Реконструкция административного здания" по адресу: СКО,г.Петропавловск, ул. Нурсултана Назарбаева 85.

- Задание на проектирование от 13.12.2023 года.
- Техническое заключение «О состоянии конструкций административного здания» от 27 ноября 2023г.

Предполагаемые источники и схемы финансирования: за счет средств бюджета.

Период реализации проекта: 2023 год.

Проектом предусмотрено «Реконструкция административного здания" по адресу: СКО, г.Петропавловск, ул. Нурсултана Назарбаева 85».

Здание прокуратуры - 5-ти этажное, с подвалом. Высота этажа - 3,00м.

Все отметки в проекте даны в относительных значениях. За условную отметку +0.000 принят уровень чистого пола первого этажа

Классификация зданий по назначению - административное;

Классификация зданий по количеству этажей - многоэтажное;

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);

Классификация зданий по пожарной опасности - Ф3,5;

Уровень ответственности - II (повышенный);

Степень огнестойкости - II.

Характеристика строительных конструкций:

Фундаменты здания - ленточный сборный из блоков ФБС на ж/б подушке.

Стены наружные - кирпичные (510)640мм марки КР-р-по 250х120х88/1.4НФ/125/2.0/50.

Стены внутренние - кирпичные (510) 640 мм марки КР-р-по 250х120х88/1.4НФ/125/2.0/50.

Перегородки - Кирпичная кладка из кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/75/2.0/35 армировать Сетками ∅4 Вр-I с размером ячейки 50х50 мм через каждые 4 ряда кладки.

Оконные блоки - пластиковые с двухкамерным стеклопакетом.

Перекрытия - сборные железобетонные плиты по ГОСТ 9561-2016

Полы - монолитные железобетонные.

Внутренняя отделка стен - штукатурка, керамическая плитка;

Потолок - водоэмульсионная окраска по штукатурке;

Перемычки - сборные железобетонные ГОСТ 948-2016 и металлические из уголков

Крыша - Чердачная, односкатная, с деревянной стропильной системе;

Кровля - Металлическая из профлиста по деревянной обрешетке;

Водоотвод с кровли - наружный, неорганизованный на отмостку.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.3.1 Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление и вентиляция

Расчет системы отопления произведен для расчетной температуры наружного воздуха -34,8 С.

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

Система отопления однотрубная с нижней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы Рифар "BASE-500".

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется через воздушные краны системы Маевского, установленные в верхних точках системы. Опорожнение системы отопления через дренажные краны, расположенные в тепловом узле. Разводящие трубопроводы приняты из металлопластиковых труб PEX-ALL-PEX, способ соединения PUSH. прокладка трубопроводов в конструкции пола, с теплоизоляцией трубками k-flex. В тепловом пункте приняты трубопроводы стальные электросварные из труб по ГОСТ 10704-91.

Предусматривается устройство автоматизированного теплового узла, с установкой тепловычеслителя "Карат".

В местах пересечения внутренних стен, перегородок и перекрытий трубопроводы отопления прокладывать в гильзах с уплотнением из негорючих материалов. Края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен.

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

Антикоррозийное покрытие - масляно-битумная краска по грунту ГФ-02 (ГОСТ 10499-78).

Условные обозначения приняты по ГОСТ21.602-79*, ГОСТ 2.785-70, ГОСТ2786-70*.

Вентиляция

В здании запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Приток в помещения неорганизованный через окна и двери.

Вытяжка осуществляется системами каналов расположенных в стенах здания, сбор воздуха осуществляется в чердачном пространстве в каналы, и выводиться посредством утепленной шахты на кровлю. На вент шахтах устанавливаются зонты по серии 5.904-51.

В качестве воздухоприемных устройств приняты решетки типа RAR.

Монтаж систем отопления, вентиляции и кондиционирования производить б соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические устройства" СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети"

Условные обозначения приняты по ГОСТ 2.785- 70, ГОСТ 2.786- 70*, ГОСТ 21.602-2003.

Основные показатели систем отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения)	Объем, м³	Периоды года при tнар °С	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установ-ленная мощность элетро двигате-лей, кВт
			На отоплени е	На вентиляц ию	На ГВС	Общий		
Административно е здание	1187	-34,8	67570	-	14674	82244	-	0,155

6.2.3.2 Водоснабжение и канализация

Внутренние сети водопровода и канализации

Данный раздел проекта разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими нормами и правилами СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений", СП РК4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений".

Рабочие чертежи марки "ВК" разработаны на основании задания, архитектурно-строительных чертежей.

Проектом предусмотрено строительство следующих систем:

- Хозяйственно-питьевой водопровод (В1), противопожарный водопровод (В2), водопровод горячей воды (Т3), хозяйственно-бытовой канализации (К1).
- Внутренняя сеть холодного водоснабжения служит для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды к санитарным приборам и внутреннего пожаротушения.

Запитан хозяйственно-питьевой водопровод от существующих внутренних сетей водоснабжения из из полипропиленовых труб.

Сеть хозяйственно-питьевого водопровода в здании запроектирована тупиковая. Водопроводная сеть из полипропиленовых труб PP-R армированных SDR 7,4 PN 16 Ду-20*2,8 мм - Ду-25*3,5 мм по ГОСТ 32415-2013.

Прокладка трубопроводов осуществляется по стенам, и под потолком этажей скрыто, на каждом ответвлении предусмотрена установка отсекающих кранов.

Противопожарный водопровод выполнен из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ду-57*3,5мм ГОСТ 3262-75.

Расход воды на пожаротушение принят одна струя 2,5 л/с. Пожарные краны устанавливаются в коридорах, в непосредственной близости от входов, на высоте 1,35 м. от пола. В каждом шкафу предусматривается установка двух ручных огнетушителей. Трубопроводы окрасить масляной краской за два раза в цвета в соответствии с технологическим назначением трубопроводов.

- Водопровод горячей воды (Т3) служит для подачи горячей воды к санитарным приборам и запитан от проектируемых водонагревателей накопительных Ariston ABS ANDRIS LUX 10 OR 1,2кВт. Водопроводная сеть выполнена полипропиленовых труб PP-R армированных SDR 7,4 PN 16 Ду-20*2,8 мм по ГОСТ 32415-2013 с установкой необходимой арматуры.
- Хозяйственно-бытовая канализация (К1) служит для отвода одноименных стоков от санитарных приборов в внутренние существующие 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.

Стояк Стояки К1-1,К1-2, Ду-110 вывести выше кровли на 0,3 м. Сети бытовой канализации выполнены из полиэтиленовых труб для систем внутреннего водоотведения SDR 26 Ду-50-100мм ГОСТ Р 54475-2011. Минимальный уклон канализационной сети Ду-50 - 0.03, Ду-100 - 0.02. На сети канализации для устранения засоров запроектированы ревизии и прочистки Ду-50-100 мм.

- За относительную отметку 0.000 принять уровень чистого пола первого этажа.
- Трубопроводы на планах условно отнесены от стен.
- Согласно СП РК4.01-101-2012 Заделку зазора между трубопроводами и строительными конструкциями выполнить из пластичных эластичных материалов.
- Производство работ по прокладке и испытанию трубопроводов выполнить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений", СП РК4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений".

6.2.3.3 Электротехнические решения

Электроосвещение и силовое электрооборудование

Система внутреннего электроосвещения и силового оборудования

Настоящий проект выполнен на основания задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК:

-ПУЭ РК 2015 «Правила устройств электроустановок»;

-СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий». Правила проектирования»;

-СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;

-СНиП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства».

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники здания относятся, согласно табл. 5 СП РК 4.04-106-2013- ко II категории. Проектируемый объект согласно «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», относится к уровню ответственности II (нормальный).

Проектом предусматривается рабочее, ремонтное, аварийное и эвакуационное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещение помещений выполнено светодиодными светильниками. Освещенность помещений принято согласно СП РК 2.04-104-2012 и СП РК 3.02-118-2013. Групповая сеть освещения выполняется скрытой, кабелем ВВГнг-LS в пустотах плит перекрытий в ПВХ трубах

Управление освещением вестибюлей, фойе, санузлов и других помещений общего пользования предусмотрено централизованно из комнаты охраны.

Групповая сеть освещения выполнена скрыто, кабелем ВВГнг-LS с медными жилами в ПВХ трубах. Сети освещения проложить по стене под слоем штукатурки в штрабах и за подвесным потолком.

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовой предусмотрено вводно-распределительное устройство ВРУ. Питание электроприемников административного здания осуществляется двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями, рассчитанными на питание (в аварийном режиме) всех нагрузок. При выходе из строя одного из питающих кабелей все электроприемники, с помощью переключателей, установленных на панели ВРУ, подключаются к кабелю, оставшемуся в работе.

Питание электроприемников I-й категории (противопожарные устройства, аварийное освещение, лифты) выполняется отдельными линиями от самостоятельного

распределительного щита (ЩР), присоединенного к устройству автоматического включения резервного питания (АВР).

Силовыми электроприемниками административного здания являются, кухонное оборудование, компьютеры и оргтехника.

Подключение силовых электроприемников осуществляется от распределительных щитов ЩРВ, устанавливаемые в коридорах и рекреациях.

Сеть питания компьютеров, проходящая внутри залов, проложена экранированным кабелем.

Силовые распределительные сети в здании выполнены скрыто, прокладываемыми в слое подготовки пола, по стенам под слоем штукатурки в ПВХ трубах, по потолку - в ПВХ трубах в монолитных перекрытиях и за подвесным потолком.

Защитные меры безопасности

Основной контур заземляющего устройства располагается вокруг ТП с использованием вертикальных и горизонтальных заземлителей и обязательным присоединением к нему нейтрали трансформатора.

Сопротивление заземляющего устройства в любое время года должно быть не более 4 Ом. Все открытые проводящие части должны быть присоединены к глухозаземленной нейтрали источника питания.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты при косвенном прикосновении:

-защитное заземление;

-автоматическое отключение питания;

-уравнивание потенциалов.

На вводе в здание должно быть выполнено повторное заземление защитного проводника стальным кругом диаметром 16 мм длинной 5м в количестве 3 штук и стальной полосой 40х4мм протяженностью 6м, а также в соответствии с требованием гл. 1.7 ПУЭ выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к естественному заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание, металлические части строительных конструкций здания Все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине.

Также выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего оборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Проектом также предусмотрена молниезащита здания путем соединения металлической кровли здания с заземлителями. Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Проектирование системы молниезащиты не требуется, так как имеются существующая молния защита здание

Основные показатели к проекту

Наименование	**Показатели**
Категория электроснабжения	I I
Принятое напряжение, В.	380/220
Установленная мощность, кВт	158.015
Коэф cos ф	0,92
длина КЛ-0,4/0,22кВ, км	10.077

6.2.3.4 Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

В систему пожарной сигнализации входят следующие подсистемы:

1.Автоматическая пожарная сигнализация;

2.Система оповещения о пожаре;

Автоматическая пожарная сигнализация.

Проектом предусмотрено устройство адресной пожарной сигнализации (ПС). В ПС входит установка пожарных дымовых адресно-аналоговых извещателей "ИП 212-64 прот. R3" на потолках защищаемых помещений, коридорах, кабинетах, в помещениях с массовым пребывание людей, в подсобных помещениях, холлах, тамбура. Установка ручных пожарных извещателей "ИПР 513-11-А-R3" (на путях эвакуации, на высоте 1,5м от уровня чистого пола). Извещатели пожарные тепловые устанавливаются в гаражном помещение.

Для контроля состояния пожарных извещателей предусмотрен пульт приема и управления "R3-Рубеж-2ОП". Подключение извещателей к ПКП выполнено по адресной линии связи (АЛС).

Оповещение и управление эвакуацией.

На объекте запроектирован 2 тип оповещения согласно п.15 Таблицы Б2 СН РК 2.02-11-2002*. Для оповещения людей о пожаре установлены световые оповещатели "ОПОП 1-8".

Запуск системы оповещения производится по сигналу от пожарных извещателей (ручных, дымовых). Способ оповещения – звуковой и световой «Выход».

Кабели системы автоматизации, пожарной сигнализации и оповещения проложить закрыто в гофрированной трубе. Прокладку кабеля выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Монтажные и пуско-наладочные работы вести в соответствии с ПУЭ РК и рекомендациями заводов изготовителей соответствующего оборудования.

Согласно ПУЭ и ГОСТ Р 53560-2009 технические средства охраны в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

- основное питание - сеть 220 В, 50 Гц;
- резервный источник - АКБ 12В.

Для питания приборов и устройств технических средств охраны используются адресные резервированные источники питания "ИВЭПР RS-R3", обеспечивающие контроль работоспособности.

В случае полного отключения напряжения 220В, аккумуляторные батареи позволяют работать оборудованию в течение 24 часов в дежурном режиме и 1 час в режиме тревоги.

Защитное заземление и зануление выполняется путем присоединения корпусов приборов к общему контуру заземления объекта согласно ПУЭ РК.

Основные показатели к проекту

Наименование	Показатели
Пульт контроля и управления, шт	1
Блок контроля и индикации, шт	1
Извещатель пожарный дымовой	247

адресно-аналоговый, шт	
Извещатель пожарный ручной адресный, шт	27
Оповещатель световой “ВЫХОД”, шт	27

Охранная сигнализация

Алгоритм работы системы ОС.

При проникновении в одну из зон, сигнал "Тревога" формируется по срабатыванию:

- извещателей охранный магнитоконтактных "ИО 102-26 исп.00";
- извещателей охранный магнитоконтактных адресных "ИО 10220-2";
- извещателей охранных объемных оптико-электронных адресных "ИО 40920-2".
- извещателей охранных поверхностно звуковых адресных "ИО 32920-2"

Сигнал от этих извещателей поступает на прибор приёмно-контрольный "R3-Рубеж-2ОП". Для отображения индикации дополнительно установлен блок индикации и управления "R3-Рубеж-БИУ»

Магнитоконтактные извещатели устанавливают, как правило, в верхней части блокируемого элемента, со стороны охраняемого помещения на расстоянии 200 мм от вертикальной или горизонтальной, в зависимости от типа магнитоконтактного извещателя, линии раствора блокируемого элемента. При этом геркон извещателей предпочтительно устанавливать на неподвижной части конструкции дверной раме, а магнит - на подвижной части двери. При блокировке внутренних дверей магнитоконтактные извещатели, в зависимости от типа, должны устанавливаться с внутренней стороны дверей.

Монтаж оптико-электронных извещателей должен производиться на жестких, устойчивых к вибрации опорах (капитальные стены, колонны, столбы и т.п.), с помощью юстировочных узлов, кронштейнов или подставок и исключать возможность ложного срабатывания извещателей по этой причине. В защищаемой зоне, а также вблизи ее на расстояниях, указанных в технической документации, не должно быть посторонних предметов, изменяющих зону чувствительности извещателей.

Установку оборудования произвести в соответствии с инструкциями по монтажу фирм производителей и настоящей Рабочей документацией.

Согласно ПУЭ и ГОСТ Р 53560-2009 технические средства охраны в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

- основное питание - сеть 220 В, 50 Гц;
- резервный источник - АКБ 12В.

Для питания приборов и устройств технических средств охраны используются адресные резервированные источники питания "ИВЭПР RS-R3", обеспечивающие контроль работоспособности.

В случае полного отключения напряжения 220В, аккумуляторные батареи позволяют работать оборудованию в течение 24 часов в дежурном режиме и 1 час в режиме тревоги. Защитное заземление и зануление выполняется путем присоединения корпусов приборов к общему контуру заземления объекта согласно ПУЭ РК.

Основные показатели к проекту

Наименование	Показатели

Пульт контроля и управления, шт	1
Извещатель охранный магнитоконтактный (с учетом 10% запаса), шт	101
Извещатель охранный магнитоуправляемый адресный (с учетом 10% запаса), шт	229
Извещатель охранный объёмный оптико-электронный адресный (с учетом 10% запаса), шт	154
Извещатель охранный поверхностный звуковой адресный (с учетом 10% запаса), шт	152

Видеонаблюдение

Для обеспечения безопасности на объекте предусматривается система видеонаблюдения. Камеры видеонаблюдения устанавливаются в местах повышенной важности: на входах в здание, в основных коридорах, на лестничных площадках, в серверной и некоторых кабинетах. Также выполняется контроль за прилегающей территорией и внешними входами в здание. Видеокамеры высокого разрешения устанавливаются на фасадах здания для контроля прилегающей территории.

Сигнал от камер видеонаблюдения подается на IP видеорегистратор, установленный в помещении серверной (2 этаж помещение №14) в шкафу ШТ-1 через PoE коммутаторы. Архив системы позволяет хранить видеоизображение со всех видео камер в течении 30 суток.

Пост видеонаблюдения находится в помещении охраны на 1 этаже в помещении №6. Изображение с камер выводится на видеостену.

Сигнальные и силовые кабели прокладывать раздельно. Нарезку кабелей произвести после контрольного промера трасс прокладки с учетом запаса на разделку концов кабелей. Расстояние между сигнальными и силовыми кабелями не менее 250 мм.

Кабельные трассы в коридорах зданий проложить в лотке металлическом за подвесным потолком. Кабельные трассы от лотка металлического до мест установки оборудования проложить в трубе-гофрированной за подвесным потолком.

Перед выполнением монтажных работ провести входной контроль устанавливаемых изделий. Не допускается устанавливать техническое оборудование с обнаруженными дефектами. Монтаж производить в соответствии с техническими паспортами на изделия.

Применяемое оборудование имеет сертификаты соответствия.

Перед подключением электропитания должна быть проверена надежность всех заземляющих устройств.

Отступления от рабочей документации при монтаже не допускаются без согласования с проектной организацией-разработчиком. Не допускается производить замену одних технических средств на другие, имеющие аналогичные технические и эксплуатационные характеристики, без согласования с проектной организацией.

Все монтажные работы должны производиться только при снятом напряжении основной сети и отключенных источниках бесперебойного питания. При этом должны быть приняты дополнительные меры по обеспечению противопожарной безопасности.

Проектом предусмотрено резервированное питание с помощью источников бесперебойного питания для всего оборудования видеонаблюдения.

Основные показатели к проекту

Наименование	Показатели

Количество уличных видеокамер, шт	15
Количество купольных видеокамер, шт	77
Количество PoE коммутаторов, шт	6

Система контроля и учёта доступа

Настоящий раздел предусматривает выполнение работ по оборудованию устройством системы контроля и управления доступом административного здания.

Устройство СКУД обеспечивает дуплексную связь между абонентом и посетителем, а также открывание электромагнитного замка входной двери как дистанционно из кабинета, так и ключом.

В проекте применено оборудование марки "PERCo". В комплект поставки устройства входит:

1. Универсальный контроллер замка/турникета на 8 считывателей - PERCo-CT/L14;
2. Считыватель бесконтактный со светодиодными индикаторами - PERCo-IR03.1B;
3. Электромагнитный замок - iLock-350M;
4. Гигабитный 28-портовый коммутатор - Hikvision DS-3E0528HP-E;
5. Блока питания с аккумуляторной батареей.

Алгоритм работы системы контроля и управления доступом (далее СКУД)

В помещении серверной устанавливаются универсальные контроллеры, по каждую сторону от оборудованных дверей устанавливаются считыватели, они объединяются между собой с помощью коммутатора, в качестве исполнительных устройств используются электромагнитные замки.

Считыватель осуществляет считывание карт доступа при внесении карты в зону действия считывателя (до 10 см).

До начала производства электромонтажных работ на объекте должны быть введены в действие системы отопления и вентиляции согласно СП РК 4.04.107-2013 "Электротехнические устройства"

Работы по монтажу и заземлению электроустановки выполнить согласно СП РК 4.04.107-2013 "Электротехнические устройства" и ПУЭ РК 2015.

Основные показатели к проекту

Наименование	Показатели
Количество контроллеров, шт	15
Количество считывателей, шт	30

Системы связи

В помещении серверной (2 этаж помещение №14) устанавливается телекоммуникационный шкаф ШТ-3. В указанном шкафу устанавливается оптическая патч-панель, на которую разваривается вводной кабель ОК-8. Далее кабель подключается к активному оборудованию передачи данных и голосовому шлюзу.

Для обеспечения телефонизации проектом предусматривается установка мини АТС на 100 номеров к которой подключаются внешние городские номера от голосового шлюза в количестве 8 штук.

На объекте предусматривается структурированная кабельная система (СКС). Сеть СКС строится на базе кабеля типа «витая пара» категории 5е. Рабочие места системы СКС устанавливаются в рабочих кабинетах, конференц-зале. К каждому рабочему месту прокладываются два кабеля типа «витая пара» для подачи услуг телефонии и передачи

данных (интернет). Сеть СКС предусматривается только для системы передачи данных и телефонии. Топология сети - звезда с центром в помещении серверной (шкаф ШТ-3).

Основные показатели к проекту

Наименование	Показатели
Количество телекоммуникационных шкафов, шт	1
Количество компьютерных розеток, двойные, шт	181

Система звукового обеспечения

Для построения конференцсвязи в проекте предусмотрены:

- HDMI сеть - служащая для передачи изображения и звука с главного компьютера на место каждого участника конференции, кафедру, телевизоры;
- Сеть передачи голоса - выполняющая передачу данных с микрофона в акустическую систему;
- Акустическая система - выполняет функции распределения и усиления данных.

Оборудование акустической системы (колонки) разместить под потолком, закрепив их к металлическим профилям подвесного потолка. Размещение колонок выполнить по месту, с учётом акустики помещения. Прокладку акустического кабеля выполнить скрыто за подвесным потолком. Подключение колонок выполнить последовательно.

Установку сплит системы для разветвления HDMI сети, а также установку HDMI розеток выполнить в полу. Прокладку HDMI кабелей выполнить в трубе в подготовке пола. Подключение рабочих мест за главным столом выполнить по месту, с учётом конфигурации стола.

Система передачи голоса строится на базе микрофонов (председателя, делегатов) и UTP кабеля, который соединяет все узлы системы. Прокладку UTP кабеля выполнить в трубе в подготовке пола и по столу.

В соответствии с требованием заказчика, для обеспечения надёжности работы систем конференцсвязи выполняется дублирование магистральных линий HDMI и UTP кабелей.

6.3. 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».

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду.

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

6.5 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 "Реконструкция административного здания" по адресу: СКО, г.Петропавловск, ул. Нурсултана Назарбаева 85 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.

6.6 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 4,0 мес..

Начало строительства планируется в мае 2024 года письмо от 12.12.2023 г. №27.2-3/1749 .

Заделы по годам – 2024 год – 100 %.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 1.12.2022 г. No223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. No 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС (редакция 2023.12) от 20.12.2023 г. по выпуску сметной документации в текущих ценах на 4 квартал 2023 года.

При составлении смет использованы:

- Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 1.12.2022г. №223-НК) с 1 января 2023 года;
- НДЦС РК 8.01-08-2023 "Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан"
- НДЦС РК 8.01-08-2023 "Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан";
- НДЦС РК 8.01-08-2023 "Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан";
- НДЦС РК 8.04-09-2023 "Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством";

- НДЦС РК 8.04-03-2023 "Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы";
- НДЦС РК 8.04-03-2023 "Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2 Линейные сооружения. Выпуск1. Автомобильные дороги".
- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015,) с учетом изменений и дополнений Выпуск 24;
- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы;
- и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015,) с учетом изменений и дополнений Выпуск 24;
- ССЦ РК 8.04-08-2023 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2023 год (20 сборников);
- ССЦ РК 8.04-09-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2023 год;
- СЦЭМ РК 8.04-11-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2023 год;
- СЦЗТ РК 8.04-13-2023 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве» разработаны с учетом возможности применения порядка определения стоимости строительства, как в соответствии с приказом 223-нқ;
- Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2021). 2023 год с учетом изменений и дополнений;
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2021). 2023 год;
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства (УСН РК 8.02-04-2021). 2023 год.

Приняты затраты:
Затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) 6,3% (НДЦС РК 8.04-09-2023)
Сметная прибыль 5% (НДЦС РК 8.01-08-2022)
Непредвиденные работы и затраты 5% (НДЦС РК 8.01-08-2022)
Налог на добавленную стоимость на 2024 год - 12 %.

Территориальный район -15.01 Северо-Казахстанская область г. Петропавловск

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект **«Реконструкция административного здания» по адресу: СКО, г.Петропавловск, ул. Нурсултана Назарбаева 85** внесены следующие изменения и дополнения:

Технологические решения

1. Добавлена подпись ГИПа
2. Проект согласован со смежными разделами.
3. Раздел с заказчиком.

Архитектурно-строительные решения.

Том 3. Альбом 2 АС.

1. Листы АС-1-12, 14-25. Откорректированы размеры по размерным осям.
2. Лист АС-13. Добавлен демонтаж 2-х металлических стремянок на крышу. Уточнена поз 17, 16, 6.
3. Листы АС 28-29. Откорректированы крайние оси по фасадам. Откорректированы расположения и размеры окон по фасадам.
4. Лист АС-30. Откорректированы окна.
5. Лист АС-31. Указан класс ламината, указана толщина керамогранитной плитки и клея.

Отопление и вентиляция

1. Отредактировано количество секций на схеме и планах.
2. Схему выполнена полностью.
3. Добавлена рамка на листах.
4. Проект согласован со смежными разделами.

Внутренние сети водопровода и канализации

1. Откорректирована ведомость чертежей.
2. Откорректированы общие указания.
3. Выполнены схемы систем.
4. Проект согласован со смежными разделами.
5. Оцинкованные трубы заменены на обыкновенные в системе В2.

Электроосвещение и силовое электрооборудование

1. ЭО-1 Марка раздела приведена в соответствие с составом проекта. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов актуализирована на текущий момент.

2-7. ЭО-2-6 Во все помещения проведено освещение, светильники выбраны в соответствии с типом и средой помещений Указано соответствие клавишей выключателя, управляемым светильниками. На планах указаны щиты ЩО и ЩАО с верной их нумерацией.

8. В таблице потребностей кабелей и проводов убраны все неиспользуемые марки кабеля. Откорректированы протяженности прокладываемого кабеля и потребность трубы. Нумерация помещений и наименования нагрузки в графе «наименование потребителя» откорректированы ГОСТ 18599-83– актуализирован.

9. ЭО-16 Принципиальная схема приведены в читаемое состояние.

10. ЭО.СО В спецификации применена номенклатура материальных ресурсов и инженерного оборудования согласно архитектурному градостроительному и строительному каталогу (АГСК-3).

11. ЭМ-1 В общие указания внесены необходимые пояснения.
12. Выполнено согласование раздела ЭОМ со смежными разделами.
13. Планы отредактированы в соответствии с заданием смежных разделов.
14. ЭМ-34 Некорректная информация удалена.
15. Пустые листы убраны из проекта
16. ЭМ-35 отредактирован в соответствии с заданием раздела ОВ.
17. На данный лист внесена необходимая информация.
18. В проект внесены необходимые пояснения и чертежи для системы заземления.
19. Необходимая информация внесена в пояснительную записку.

20. ЭМ.СО В спецификации применена номенклатура материальных ресурсов и инженерного оборудования согласно архитектурному градостроительному и строительному каталогу (АГСК-3).

Видеонаблюдение

1. Количество видеокамер и PoE коммутаторов в таблице основных показателей проекта откорректировано в соответствии с проектом.

2. Выполнено согласование со смежными разделами.

3. Подключение экранов видеостены выполняется через специализированный контроллер видеостены, который учтён в проекте.

4. На планы сетей показана таблица условных обозначений.

5. В спецификации применена номенклатура материальных ресурсов и инженерного оборудования согласно архитектурному градостроительному и строительному каталогу (АГСК-3).

Охранная сигнализация

1. ОС-1 В проект добавлены 10% запаса на извещатели.

2. Выполнено согласование со смежными разделами.

3. ОС-2 Информация в общих данных актуализирована в соответствии с проектными решениями.

4. На планах сетей выведена экспликация помещений.

5. ОС.СО В спецификации применена номенклатура материальных ресурсов и инженерного оборудования согласно архитектурному градостроительному и строительному каталогу (АГСК-3).

Пожарная сигнализация

1. ПС-1 В проект добавлены 10% запаса на пожарные извещатели.

2. Выполнено согласование со смежными разделами.

3. На планах сетей выведена экспликация помещений.

4. ПС-2 Таблица условных обозначений откорректирована. Показаны условные обозначения из раздела ПС.

5. ПС.СО В спецификации применена номенклатура материальных ресурсов и инженерного оборудования согласно архитектурному градостроительному и строительному каталогу (АГСК-3).

Система звукового обеспечения

1. В общие данные внесена информация о техзадании заказчика, на основании которого и выполнена расстановка оборудования.

2. На планах сетей выведена экспликация помещений.

3. В спецификации применена номенклатура материальных ресурсов и инженерного оборудования согласно архитектурному градостроительному и строительному каталогу (АГСК-3).

Система контроля и учёта доступа

1. Выполнено согласование со смежными разделами.

2. На планах сетей добавить экспликацию помещений.

3. В спецификации применена номенклатура материальных ресурсов и инженерного оборудования согласно архитектурному градостроительному и строительному каталогу (АГСК-3).

Системы связи

1. Выполнено согласование со смежными разделами.

2. Таблица основных показателей проекта приведена в соответствие с проектными решениями.

3. На планах сетей добавить экспликацию помещений.

4. В спецификации применена номенклатура материальных ресурсов и инженерного оборудования согласно архитектурному градостроительному и строительному каталогу (АГСК-3).

Сметная документация

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС (редакция 2023.12) от 20.12.2023 г. по выпуску сметной документации в текущих ценах на 4 квартал 2023 года. Общая сметная стоимость строительства определена в ценах 2023-2024гг. с учетом текущего и прогнозного уровня цен согласно приказа Комитета по делам строительства и ЖКХ МИИР РК от 04.07.2022 №138-НҚ и от 07.09.2022 года № 173-НҚ через индексы стоимости для строительства по нормам НДЦС РК 8.04-07-2022.

Сводный сметный расчет - форма приведена в соответствие Приложению 5 к Нормативному документу по определению сметной стоимости строительства в РК.

1. Сводная ведомость потребности основных строительных материалов, изделий и конструкций и оборудования с учетом казахстанского содержания утверждена заказчиком.

2. Все сметы предоставлены в развернутом виде с ресурсами:

материальные ресурсы без стоимости в расценках заменены на ресурсы со стоимостью;

исключены из расценок те материальные ресурсы, которые берутся отдельно по проектным решениям.

Материалы отсутствующие в базе приняты по прайс-листам утвержденным заказчиком.

Стоимость материалов. которая отсутствует в базе по данной области, но имеющаяся в базе других регионов принята согласно калькуляции транспортных расходов.

7.2. Оценка принятых 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, относящийся к технически не сложным.

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 № 1

№ П/П	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Длина КЛ-0,4/0,22кВ (ЭОМ)	км	10,077	10,077
2	Строительный объем	$М^3$	18396	18396
3	Площадь крылец	$м^2$	120,24	120,24
4	Общая площадь	$м^2$	5610,45	5610,45

5	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах на 2023-2024 год, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 1107,072 *805,249* 147,156 154,667	 1466,055 *1118,210* 144,942 202,903
	Из них:			
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023 год в том числе: СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн. тенге	 7,480 - - 7,480	 7,609 - - 7,609
	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах на 2024 год, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн. тенге	 1099,592 *805,249* 147,156 147,187	 1458,446 1118,210 144,942 195,294
6	Продолжительность строительства	мес.	4,0	4,0

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1 С учетом внесенных изменений, дополнений и рекомендаций, рабочий проект: **«Реконструкция административного здания» по адресу: СКО, г.Петропавловск, ул. Нурсултана Назарбаева 85** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и **рекомендуется для утверждения в установленном порядке**, согласно законодательства РК со следующими технико-экономическими показателями:

Строительный объем – 18396 м^3
Площадь крылец – 120,24 м^2
Общая площадь – 5610,45 м^2

Общая сметная стоимость строительства в в текущих и прогнозных ценах на 2023-2024год, – 1466,055 млн. тенге,
в том числе:
СМР – 1118,210 млн. тенге,
оборудование – 144,942 млн. тенге,
прочие затраты – 202,903 млн. тенге;
Продолжительность строительства – 4,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком в соответствии с условиями договора от 20.12.2023 г. №

SARTEX-0021-03.

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

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

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	Пожарная сигнализация	Омаров Сергали Тулюевич		KZ44VJE00070021	Соответствует
2	Внутренние сети водопровода и канализации	Омаров Сергали Тулюевич		KZ44VJE00070021	Соответствует
3	Архитектурно-строительные решения	Умурзаков Марат Жанвекович		KZ96VJE00069473	Соответствует
4	Электроосвещение и силовое электрооборудование	Омаров Сергали Тулюевич		KZ44VJE00070021	Соответствует
5	Технологическая часть	Анастасьев Александр Сергеевич		KZ80VJE00069470	Соответствует
6	Отопление и Вентиляция	Омаров Сергали Тулюевич		KZ44VJE00070021	Соответствует
7	Охранная сигнализация	Омаров Сергали Тулюевич		KZ44VJE00070021	Соответствует
8	Видеонаблюдение	Омаров		KZ44VJE00070021	Соответствует

		Сергали Тулюевич			
9	Сметная документация	Сураганова Жансулу Жомартовна		KZ02VJE00069225	Соответствует
10	Сети связи и сигнализация	Омаров Сергали Тулюевич		KZ44VJE00070021	Соответствует
11	Ведущий эксперт	Умурзаков Марат Жанвекович		KZ96VJE00069473	Соответствует
12	Санитарно-эпидемиологический раздел	Сартаев Талгат		KZ96VJE00063265	Соответствует
13	Система Контроля Доступа	Омаров Сергали Тулюевич		KZ44VJE00070021	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Кантаров О.М. (Директор)

Сураганова Ж.Ж. (Эксперт)

Умурзаков М.Ж. (Эксперт)

Анастасьев А.С. (Эксперт)

Омаров С.Т. (Эксперт)

Сартаев Т.. (Эксперт)