«СҚО, Петропавл қ., Ш. Уәлиханов көшесі, 15 мекенжайындағы «Жоғары құрылыс-экономикалық колледжі» КМҚК жатақхана ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

20.02.2024 ж. № ССН-0027/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Солтүстік Қазақстан облысы әкімдігінің білім басқармасы" коммуналдық мемлекеттік мекемесінің "Жоғары құрылыс-экономикалық колледжі" коммуналдық мемлекеттік қазыналық кәсіпорны

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ПетроГраньСтрой" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

ЖОБАЛАУШЫ:
«Петропавловская Проектно-Строительная Компания» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Петропавловск қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«СҚО, Петропавл қ., Ш. Уәлиханов көшесі, 15 мекенжайындағы «Жоғары құрылыс-экономикалық колледжі» КМҚК жатақхана ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "СевСтройНадзор" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ССН-0027/24 от 20.02.2024 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания общежития КГКП «Высший строительно-экономический колледж» по адресу: СКО, г. Петропавловск, улица Ч. Валиханова 15»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное казенное предприятие "Высший строительно-экономический колледж" коммунального государственного учреждения "Управление образования акимата Северо-Казахстанской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ПетроГраньСтрой"

СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Петропавловская Проектно-Строительная Компания»

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания общежития КГКП «Высший строительно-экономический колледж» по адресу: СКО, г. Петропавловск, улица Ч. Валиханова 15» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "СевСтройНадзор".

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «СҚО, Петропавл қ., Ш. Уәлиханов көшесі, 15 мекенжайындағы «Жоғары құрылыс-экономикалық колледжі» КМҚК жатақхана ғимаратын күрделі жөндеу», «Капитальный ремонт здания общежития КГКП «Высший строительно-экономический колледж» по адресу: СКО, г. Петропавловск, улица Ч. Валиханова 15».

Дополнительные сведения: договор № ССН-0007-03 от 12.01.2024г.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное казенное предприятие "Высший строительно-экономический колледж" коммунального государственного учреждения "Управление образования акимата Северо-Казахстанской области"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПетроГраньСтрой» (Лицензия № 22026881 от 30.12.2022 года, проектная деятельность - II категория).

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Петропавловская Проектно-Строительная Компания» (Лицензия № 23018893 от 25.08.2023 года)

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции, по программе «Капитальный ремонт помещений, зданий, сооружений» государственных предприятий.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основания для разработки:

- задание на проектирование от 01.10.2023г.;
- дополнение к заданию на проектирование от 23.01.2024г.;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ84VUA00313623 от 11.11.2020г., выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата г. Петропавловска»;
- постановление акимата Северо-Казахстанской области № 15 от 27.01.2022г. о переименовании коммунального государственного казенного предприятия «Петропавловский строительно-экономический колледж» акимата Северо-Казахстанской области Министерства образования и науки Республики Казахстан;
- решение акима Северо-Казахстанской области №45 от 28.03.1997г. о реформировании среднего специального и профессионально-технического образования области;
- акт на право постоянного землепользования, кадастровый номер земельного участка – 15-234-003-014, площадь земельного участка – 1,6047 га;
- эскизный проект;
- техническое заключение о техническом состоянии строительных конструкций здания общежития КГКП «Высший строительно-экономический колледж» КГУ

«Управление образования акимата СКО» по адресу СКО, г.Петропавловск, улица Ч.Валиханова 15, выполненное ТОО «СЕВГРАЖДАНПРОЕКТ» в 2023г.;

- дефектный акт от 30.01.2023г.;
- технический паспорт здания;
- технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненный ТОО «ГеоПроектСК» в 2023г.;
- топографическая съемка М 1:500, выполненная ИП «Ренёва Светлана Павловна» в 2021 г.;
- письмо № 01-05/12 от 08.01.2024г. о проведении комплексной вневедомственной экспертизы проектно-сметной документации, источнике финансирования и начало строительно-монтажных работах.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Согласование эскизного проекта с КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата г. Петропавловска» письмо согласование № KZ84VUA00316824 № 17.11.2020г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. - Общая пояснительная записка
Том 2. - Сметы
Том 3. - Чертежи
Том 4. - Проект организации строительства
Состав тома 3.
Том 3.0. - Эскизный проект
Том 3.1. - Архитектурно строительные чертежи
Том 3.1.1. - Капитальный ремонт здания общежития
Том 3.1.2. - Облицовка фасадов и строительство пристроя
Том 3.2. - Внутреннее водоснабжение и канализация
Том 3.3. - Отопление и вентиляция
Том 3.4.1. - Электроосвещение и силовое оборудование
Том 3.4.2. - Электроосвещение и силовое оборудование (пристрой)
Том 3.4.3. - Видеонаблюдение
Том 3.4.4. - Пожарная сигнализация
Том 3.5. - Генеральный план
Инженерные расчеты

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Необходимость капитального ремонта вызвана неудовлетворительным состоянием здания общежития КГКП "Высший строительно-экономический колледж" коммунального государственного учреждения "Управление образования акимата Северо-Казахстанской области" и выполняется с целью восстановления работоспособности и дальнейшего использования по функциональному назначению объекта.

5.5 Существующее положение

Класс здания – II;
Степень долговечности – II;
Степень огнестойкости – II;
Класс конструктивной пожарной опасности – С1;
Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.2.

Конструктивная схема обследуемого здания общежития – бескаркасного типа с несущими наружными и внутренними стенами, а так же железобетонными колоннами.

Под помещениями общежития подвал отсутствует. Здание пятиэтажное, в плане имеет прямоугольную архитектурную форму с наружными размерами 55,5х15,6, м. Высота этажа составляет 3,0 м.

Общая площадь составляет 2882,2 м^2;

Площадь застройки составляет 865,8 м^2;

Строительный объем составляет 9939 м^3.

Фундаменты под стены – ленточные из сборных бетонных блоков и железобетонных плит фундаментов по ГОСТ 13579-68;

Фундаменты под колонны – железобетонные стаканного типа по серии 71159-с;

Наружные стены – кирпич силикатный полнотелый по ГОСТ 379-53, кирпич керамический полнотелый по ГОСТ 530-54 толщиной 640 мм;

Внутренние стены и перегородки - кирпич силикатный полнотелый по ГОСТ 379-53, кирпич керамический полнотелый по ГОСТ 530-54 толщиной 380, 250 мм и 120 мм соответственно;

Колонны – железобетонные по ГОСТ 18879-73, сечением 400х400 мм;

Лестничные марши и площадки – железобетонные по ГОСТ 9818-67;

Ригели перекрытия – железобетонные;

Перекрытие - многопустотные железобетонные плиты толщиной 220 мм по серии 1.141-1;

Перемычки - железобетонные брусковые (ПБ) по серии 1.038.1-1в.1;

Оконные блоки – из ПВХ-профилей по ГОСТ 30674-99;

Дверные блоки – деревянные по ГОСТ 6629-88;

Крыша – скатная чердачная (кровля – профилированные листы по деревянной обрешетке), водосток – наружный организованный.

Пространственная жесткость и устойчивость обследуемого здания Общежития КГКП «Петропавловский строительно-экономический колледж» обеспечивается совместной работой наружных и внутренних несущих кирпичных стен, железобетонных колонн с железобетонными ригелями, а так же с железобетонными плитами перекрытия, образующих геометрически неизменяемую систему.

Согласно проведенного технического обследования состояния строительных конструкций и внутренних инженерных сетей здания общежития можно сделать следующие выводы:

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

2. Фактическое исполнение объемно-планировочного решения обследуемого здания общежития по состоянию на момент обследования соответствует требуемому техническому решению.

3. Выявленные в процессе обследования дефекты и повреждения свидетельствуют о необходимости проведения капитального ремонта здания общежития, в соответствии с рекомендациями, приведенными ниже.

На основании выводов, сделанных по результатам технического обследования, рекомендуется в состав объемов работ по капитальному ремонту здания общежития включить следующее:

- выполнить устройство дополнительных санузлов с подведением всех необходимых коммуникаций согласно строительных и санитарных норм;

- произвести замену оконных блоков из ПВХ-конструкции в помещениях №1,6,16,30 (2 этаж), №1,19,20,24,27 (3 этаж), №1,7,18,25,33 (4 этаж), №1,16,18,26,32,36 (5 этаж) (согласно технического паспорта) на оконные блоки ПВХ-конструкции с двухкамерными стеклопакетами с поворотно-откидными створками.

- произвести установку сливов из оцинкованной стали, отделку наружных откосов. Выполнить замену уплотняющих прокладок оконных блоков, устройство пароизоляционного слоя монтажных швов, замена и утепления внутренних откосов и подоконников и в соответствии со строительными нормами, а так же выполнить регулировку фурнитуры (запирающих приборов и петель);

- произвести замену всех существующих деревянных наружных и внутренних дверных блоков во всем здании на новые дверные блоки в соответствии с требованиями строительных норм и пожеланий Заказчика. Наружные двери должны быть выполнены из материалов, позволяющих обеспечить надежную защиту от несанкционированного проникновения в здание посторонних лиц;

- произвести замену дощатого пола (лаги, доски) и линолеумного покрытия полов, ремонт покрытия полов из керамической плитки, а так же предусмотреть замену плинтусов;

- произвести ремонт внутренней отделки стен и потолков в помещениях общежития в соответствии со строительными и санитарными нормами, а так же с учетом пожеланий Заказчика;

- произвести капитальный ремонт наружной отделки фасадов здания общежития, в том числе ремонт отделки цоколя. Рекомендуемые варианты на выбор Заказчика: 1-ый вариант – выполнить декоративную штукатурку фасадов цементно-песчаным раствором по сетке. По штукатурке выполнить окраску стен и цоколя водно-дисперсионными составами для наружных работ. 2-ой вариант отделки фасадов: произвести отделку фасадов металлосайдингом или линеарными панелями с креплением его к металлическому профилю. Цветовое решение отделки фасадов согласовать с Заказчиком;

- произвести капитальный ремонт внутренней системы отопления в помещении здания общежития, в том числе: демонтаж существующей теплоизоляции магистральных трубопроводов и стояков. После монтажа внутренней системы отопления произвести гидравлическое испытание системы. Магистральные трубопроводы отопления и стояки покрыть масляно-битумной краской по грунту ГФ-021 в два слоя толщиной 0,15-0,2 мм (ОСТ 6-10-428-79). Произвести утепление магистральных трубопроводов и стояков в трубками K-Flex (ГОСТ 16381-77);

- произвести замену санитарно-технических приборов (раковин, унитазов) и подводных шлангов для смесителей и смывных бачков, а также оборудовать в санузлах места для маломобильных групп населения и установить пластиковые перегородки, на раковинах предусмотреть установку локтевых смесителей, предусмотреть подключение санитарно–технических приборов к сетям водоснабжения и канализации;

- произвести капитальный ремонт внутренней системы водоснабжения в здании школы, в том числе замену трубопроводов разводки и стояков холодного водоснабжения, а также замену пожарного водопровода (трубопроводов и пожарных гидрантов на каждом этаже). Рекомендуется для замены применить полипропиленовые трубы «Рандом сополимер» тип 3. Крепление трубопроводов к строительным конструкциям выполнить по серии 4.904-69 «Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов». Проход стояков через строительные конструкции выполнить в футлярах из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Зазор между трубой и футляром заделать эластичным водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

- произвести замену чугунных стояков, а так же чугунных трубопроводов канализации во всем здании общежития. Внутренние канализационные сети выполнить из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014. Для удаления засоров сети предусмотреть ревизии и прочистки. Места прохода стояков через перекрытия заделать цементным раствором на всю толщину перекрытия. Перед заделкой стояка

раствором, трубы обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. В ходе ремонта выполнить замену наружных сетей канализации до канализационных колодцев на территории общежития;

- произвести замену внутренних сетей электроснабжения во всем здании общежития, в том числе: выполнить замену автоматики вводно-распределительного устройства, этажных распределительных щитков с автоматикой, групповой электропроводки, электроприборов (выключатели, розетки, светильники). Сеть электроосвещения выполнить кабелем ВВГнг, прокладываемым скрыто в бороздах стен в гофрорукаве. Линии групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников общего освещения, штепсельных розеток выполнить трехпроводными (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники). Выполнить установку энергосберегающих светодиодных светильников. Количество и способ их установки выполнить по расчету с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Управление светильниками предусмотреть локально для каждого отдельного помещения с помощью выключателей. Выключатели и штепсельные розетки установить в монтажные коробки. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, стальные трубы и т.д.) подлежат заземлению в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства»;

- выполнить прокладку аварийного электрического кабеля от ТП к зданию;

- выполнить доукомплектование или замену сетей пожарной сигнализации, а так же предусмотреть устройство телефонной связи и сети интернета;

- выполнить ремонт входной группы, в том числе: замену покрытия крыльца, ступеней, а так же полов в тамбуре, устройство пандуса с установкой поручней или установить подъемник маломобильных групп населения. Выполнить ремонт внутренней и наружной отделки стен и потолка тамбура;

- выполнить капитальный ремонт асфальтобетонной отмостки на территории здания общежития, в том числе устройство щебеночной подготовки из щебня фракции 20-40 мм по ГОСТ 25607-94, устройство покрытия из мелкозернистого асфальтобетона типа А на битуме БНД 90/130. Уклон и ширину отмостки принять в соответствии со строительными нормами. Выполнить замену асфальтного покрытия проезда вдоль здания общежития, замену покрытий тротуарных дорожек с поребриками, после проведения строительно-монтажных работ выполнить восстановление озеленение прилегающей территории.

В случае устройства перепланировки помещений в ходе проведения капитального ремонта допускается производить демонтаж существующих ненесущих кирпичных перегородок толщиной 120 мм, устройство новых ненесущих перегородок, устройство и заделку проемов в существующих перегородках, а так же заделку проемов в несущих наружных и внутренних стенах;

По завершению капитального ремонта внутренних инженерных сетей предусмотреть восстановление нарушенной внутренней отделки стен и потолков, а так же полов в здании общежития.

Отдельно от капитального ремонта, в рамках реконструкции здания общежития выполнить строительство пристройки со стороны фасада. При производстве демонтажных работ руководствоваться требованиями СН РК 1.03-14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а так же СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружении» с соблюдением противопожарных и санитарных норм. Рассмотреть вопрос строительства пристройки в составе общежития из облегченных конструкций.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Здание общежития КГКП "Высший строительно-экономический колледж" коммунального государственного учреждения "Управление образования акимата Северо-Казахстанской области", расположено на собственной территории по адресу: Северо-Казахстанская область, г. Петропавловск, ул. Ч.Валиханова,15 в северной части города. Рельеф участка равнинный (спокойный), полностью искусственно спрофилирован. Территория благоустроена, огорожена забором.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район 1, подрайон 1В

Расчетная зимняя температура наружного воздуха обеспеченностью 0,92 – минус 34,8°С;

По весу снегового покрова – IV район;

Нормативная снеговая нагрузка – 1,8 кПа (180 кгс/м^2);

По скоростному напору ветра – IV район;

Нормативная ветровая нагрузка – 0,77 кПа (77 кгс/м^2);

Господствующее направление ветров – юго-западное.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиальные отложения современного четвертичного возраста aQ_{IV}, представленные на вскрытую глубину суглинками, подстилаемые снизу неогеновыми глинами N_1.

С поверхности вскрыт почвенно-растительный слой грунта представляющий собой глинистый чернозем, до глубины 0,3 м с примесью строительного мусора (боя кирпича, стекла), содержанием до 5 %, мощность 1,6-1,7 м.

В инженерно-геологическом разрезе выделено два инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-1 - суглинки (aQ_{IV}), коричневого цвета, от мягкопластичной до тугопластичной консистенции. Суглинки вскрыты с глубины 1,6-1,7 м до глубины 3,6-3,8 м. Мощность слоя составила 2,0-2,2 м.

ИГЭ-2 – глины (N_1), коричневато-серого цвета, ожелезненные, с включениями кремнисто-известковых стяжений и конкреций диметром до 1-2 см содержанием до 10 %, местами глина с горизонтальными прослойками кремнисто-известковистых включений содержанием до 30-60%, прослойки обводненные. Кремнисто-известковистые включения загрязняют грунт, ослабляют структурные связи в глине. Мощность слоя глины в скважине составило 6,2-11,4 м при глубине скважины 10,0-15,0 м.

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

Таблица 1

№ ИГЭ	Номенклатурный вид	c_n c_{II} c_I	φ_n φ_{II} φ_{II}	γ_n γ_{II} γ_I	E	Группа разработки грунта одноковшовым экскаватором согласно СН РК 8.02-05-2002. Земляные работы
		кПа	градус	кН/м^3	МПа	
	Почвенно-растительный грунт					Первая (табл.1, п.9в)
1	Суглинки, (aQ_{IV})	14 8 0	18 16 15	17,63 17,45 17,28	5,6	Первая (табл.1, п.35б)
2	Глина, (N_1)	39 29 22	20 17 15	17,54 17,20 16,98	9,9	Четвертая (табл.1, п.8д)

Участок изысканий характеризуется наличием подземных вод.

Во время буровых работ появившийся и установившейся уровень грунтовых вод 2,4 м от поверхности земли. В неблагоприятный период возможно формирования уровня подземных вод у дневной поверхности земли.

Обильное таяние снега, прохладная весна, обильные летние и осенние осадки, существующая застройка неизбежно вызывают застаивание поверхностных вод, которые через грунт, нарушенный во время ведущегося строительства, просачиваются в ниже лежащие слои грунта и с учетом капиллярного поднятия вызывают подъем уровня грунтовых вод.

Необходимо предусмотреть защиту бетонных и железобетонных конструкций от агрессивного воздействия грунтовой воды и грунтов.

Коэффициент фильтрации для ИГЭ-1 (аллювиальные суглинки) 0.007 м/сутки, для ИГЭ-2 (неогеновые глины) 0.00001 м/сутки. Для горизонтальных прослоек кремнистоизвестковых включений в глинах ИГЭ-2 коэффициент фильтрации до 2,5 м/сутки.

Грунты ИГЭ-1 непросадочные и ненабухающие при замачивании водой (ESL<0,01, εSW<0,04). Грунты ИГЭ-2, при замачивании водой, по относительной деформации набухания без нагрузки сильнонабухающие (εSW=0,21). Грунты ИГЭ-2 непросадочные (ESL<0,01).

Степень агрессивного воздействия грунта по отношению к арматуре в бетоне марки W4 на портландцементах по содержанию хлоридов Cl – слабоагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунта по отношению ко всем бетонам марки W4 на портландцементах по ГОСТ 10178-85 содержанию сульфатов SO4 :

- для бетонов марок по водонепроницаемости W4 - среднеагрессивная;
- для бетонов марок по водонепроницаемости W6 - слабоагрессивная;
- для бетонов марок по водонепроницаемости W8 - неагрессивная.

Согласно архивных данных на близлежащем участке степень агрессивного воздействия грунта к бетонам на портландцементах (по ГОСТ 10178-85) по содержанию сульфатов SO4:

- для бетонов марок по водонепроницаемости W4 - неагрессивная;
- для бетонов марок по водонепроницаемости W6 - неагрессивная;
- для бетонов марок по водонепроницаемости W8 - неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия сульфатов (SO4) в грунтах, для бетонов на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C3S - не более 65%, C3A – не более 7%, C3A+C4AF не более 22% и шлакопортландцементе, а также для бетонов на сульфатостойких цементах – неагрессивная.

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

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

Нормативная глубина промерзания для глинистых грунтов 190 см, согласно климатологическим значениям СП РК 2.04.01-2017 Строительная климатология.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план и транспорт

Раздел генеральный план разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания на проектирование и топографической съемки М 1:500, выполненной ИП «Ренёва Светлана Павловна» в 2023 г. и в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов Республики Казахстан, обеспечивающих безопасную эксплуатацию запроектированного объекта: СН РК 3.01-01-2013,СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»; СН РК 3.01-05-2013, СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населённых пунктов»; ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»; ГОСТ 21.204-93 «СПДС. Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта».

Здание общежития расположено в северной части города Петропавловска по улице Ч.Валиханова 15.

Проектом предусмотрено:

- размещение на рельефе здания пристроя входной группы;
- замена асфальтобетонного покрытия (65%) проездов вдоль здания общежития;
- замена бетонного покрытия дорожки (100%) на территории;
- восстановление газонов вдоль здания после строительно-монтажных работ по устройству пристроя.

За абсолютную отметку 0,000 принята отметка уровня пола пристроя, что соответствует абсолютной отметке 135,80.

Рис.1 – Ситуационная схема М 1:2000

Генеральный план разработан в соответствии с градостроительной ситуацией, проектом застройки территории, технологическим зонированием, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда к сооружениям.

Въезд на существующую территорию осуществляется с западной и восточной сторон. Территория, на которой предусмотрен капитальный ремонт, расположена в границах существующего участка.

Генплан разработан на основании СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 3.01-05-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов».

Площадка находится по улице Валиханова в г. Петропавловск Северо-Казахстанской области.

Проектом предусмотрено благоустройство прилегающей территории. Устройство прогулочных дорожек и площадок для отдыха из брусчатки с установкой скамеек и урн. также предусмотрен ремонт асфальботенного покрытия проезда и отмостки по периметру здания общежития.

Большое внимание в проекте уделено озеленению территории. Проект выполняется с сохранением существующих деревьев лиственных пород. Предполагается пересадка существующих саженцев Дуба Черенчатого. На зеленой зоне около подъездов устраиваются газоны с многолетними и однолетними растениями.

Предусмотрена посадка декоративных деревьев и кустарников на площадке для отдыха:

Лиственных – Рябина обыкновенная;

Кустарники – Сирень обыкновенная, Можжевельник колосовидный, Дерён белый.

Также восстановление газонов с посевом газонных трав импортного производства.

Все растения выращены в контейнерах, что позволяет высаживать их в течение всего сезона. Часть растений с открытой корневой системой предполагается к поставке в сентябре, согласно осеннему периоду проведения посадочных пород.

Вертикальная планировка выполняется на отведенном под строительство территории и максимально сохраняется с учетом существующего рельефа.

Способ водоотвода поверхностных вод принят в озелененную зону территории и за ее пределы по направлению существующего уклона рельефа. Уклон планируемой территории принят $0{,}003^{0}/_{00}$.

Перед началом работ по благоустройству произвести срезку плодородного слоя грунта толщиной 200мм. Срезанный плодородный слой грунта, общий расход -29,20м^3 использовать для восстановления газонов на планируемой территории.

Внутриплощадочные дороги-проезды на участке строительства запроектированы в соответствии с требованиями СН РК 3.03-01-2013, СН РК 3.03-03-2014, СН РК 3.03-04-2013.

На территории участка предусмотрены замена асфальтобетонного покрытия проездов и устройство брусчатого покрытия на прогулочных дорожках и площадках.

Асфальтобетонное покрытие выполняется по существующему основанию из слоев крупнозернистого и мелкозернистого асфальтобетона на битуме марки БНД 90/130 общей толщиной 100 мм с проливкой каждого слоя битумный праймером. Брусчатое покрытие выполняется по щебеночному фракции 40-70 толщиной 50мми песчаному основанию толщиной 60мм из брусчатки общей толщиной 45 мм.

В целях защиты маломобильных групп населения в соответствии с СП РК3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения», на благоустраиваемой территории выполнена планировка, позволяющая беспрепятственный проезд по всей территории площади и зон отдыха.

Таблица 2

Технико-экономические показатели.

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Значения	
			на уч.	%
1	Площадь участка по гос. акту	га	1,0647	-
2	Площадь участка под планировку	м^2	821,00	100,00
3	Площадь проектируемой застройки	м^2	24,84	3,0
4	Площадь проектируемых покрытий, в т.ч.	м^2	534,30	65,00
5	Площадь отмостки		56,00	
6	Площадь ремонтируемого асфальтного покрытия	м^2	432,50	-
7	Площадь брусчатого покрытия	м^2	45,80	-
8	Площадь озеленения	м^2	180,00	22,00
9	Площадь не тронутая под благоустройство	м^2	81,86	10,00

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Проектом предусмотрен капитальный ремонт общежития и строительство пристройки.

Общежитие

Капитальным ремонтом предусмотрены следующие виды работ:

- замена внутренней отделки всех помещений общежития;
- замена всех напольных покрытий общежития;
- частичная замена оконных блоков (согласно тех. Обследования);
- замена уплотняющих элементов оконных блоков;
- замена входных и межкомнатных дверей;
- устройство дополнительных санитарных комнат;
- строительство пристройки к зданию общежития, с выходами на 2ом, 3-тем, 4-ом и 5-ом этажах;
- произвести облицовку фасада здания металлосайдингом;

- полную замену трубопроводов холодного и горячего водоснабжения;
- замена трубопроводов и радиаторов отопления;
- замена существующих устройств освещения общежития;
- замена всех кабельных линий, розеток, выключателей;
- устройство видеонаблюдения и пожарной сигнализации;
- замена отмостки здания.
- выполнить капитальный ремонт дорожек и подъездной дороги к общежитию.

Пристройка

Пристройка 5-ти этажная в плане прямоугольной формы с размерами в крайних осях 6,286х2,616м. Пристройка предназначена для доступа проживающих в помещения здания.

Архитектурное и цветовое решения фасада пристройки соответствуют эскизному проекту, утвержденному главным архитектором города Петропавловска.

Лестницы – металлические.

Витражи - по серии РВ50 и по серии РВ50 ХТ системы "РОСТ'AL";

Двери - распашные;

Полы - керамогранитные;

Покрытие кровли - кровельные трехслойные "сэндвич-панели" с металлическими облицовками с полимерным покрытием, утеплитель - минераловатные плиты на основе базальтового волокна на синтетическом связующем с гидрофобизирующими добавками, толщиной 150 мм. ТУ 5284-001-78099614-2007.

Цоколь – декоративная штукатурка.

Внутренняя отделка:

Потолок – подвесной потолок «грильято» ячейкой 50х50.

Стены – декоративная штукатурка по сетке, водоэмульсионная окраска (фасадная).

Таблица 3

Основные технические показатели пристройки

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Показатели
1	Количество этажей	этаж	5
2	Общая площадь	м^2	87,52
3	Строительный объем	м^3	296,8
4	Площадь застройки	м^2	24,84
	В т.ч площадь крылец и пандуса	м^2	4,45

6.2.3 Конструктивные решения

Пристройка

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

Степень огнестойкости - II

Степень долговечности здания - II

Категория ответственности - II (нормальная), К=1,0

Функциональная пожарная опасность - Ф 3.3

Здание пристройки каркасное, каркас выполнен из металлических конструкций.

За условную отметку +0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа 135,80.

Фундаменты - монолитная железобетонная плита по буронабивным сваям Ø300мм.

Колонны - каркаса выполнены из двутавра горячекатаного по СТО АСЧМ 20-93.

Балки - двутавр по ГОСТ 26020-83.

Наружные стены - из кирпича полнотелого керамического 380мм марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/35/ГОСТ 530-2012.

Перекрытие - монолитное по металлическим балкам.

Защита конструкции от коррозии:

Проектные решения по защите металлоконструкций от коррозии разработаны в соответствии с СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»;

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 100мм по обе стороны шва не грунтовать.

Для обеспечения II степени огнестойкости необходимо провести следующие мероприятия:

Колонны окрасить краской «ПЛАМКОР2» толщиной 2,1 мм по грунтовке «Виникор-061»;

Металлические элементы покрытия, перекрытия окрасить краской «ПЛАМКОР2» толщиной 1,5 мм по грунтовке «Виникор-061».

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1. Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование:

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СН РК 3.02-01-2011, СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», ГОСТ 21.602-2016 «Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирования», СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология». СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и энергосбережение».

Источник теплоснабжения - городская ТЭЦ.

Проектом предусматривается замена системы отопления общежития, находящегося на 2-5 этажах 5-ти этажного здания.

Теплоноситель в системах теплоснабжения - вода с параметрами 95-60°С. Расчетная температура наружного воздуха составляет -34,8°С.

Система отопления - вертикальная однотрубная с верхней разводкой.

Стояки системы отопления и магистральные трубопроводы выполнены из труб по ГОСТ 3262-75* (стальные водогазопроводные) и по ГОСТ 10704-91 (стальные электросварные).

В качестве нагревательных приборов проектом приняты биметаллические секционные радиаторы марки RBS-500 с теплоотдачей 1 секции 0,175кВт.

Удаление воздушных скоплений из нагревательных приборов предусмотрены через автоматические воздухоотводчики установленные в верхних точках системы.

Трубопроводы отопления прокладываются по существующим отверстиям.

Система вытяжной вентиляции существующая.

Монтаж систем отопления, вентиляции и теплоснабжения производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013,СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические устройства».

6.2.4.2. Водоснабжение и канализация:

Проект выполнен согласно задания на проектирование и в соответствии с действующими нормами и правилами Республики Казахстан: СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство»; СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»; СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»; Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности».

В проекте запроектированы следующие системы:

-система хозяйственно-питьевого водопровода (В1);

-трубопровод горячего водоснабжения (Т3);

-система бытовой канализации (К1);

Водоснабжение.

Водоснабжение в здании общежития существующее.

Врезки водопроводов В1 и Т3 предусматриваются в существующие внутренние сети В1;Т3 на 2 этаже. Для учета расхода воды жителями общежития, проектом предусматривается установка приборов учета воды со счетчиком диаметром для В1∅25, для Т3 ∅32. Приборы учета воды предусматриваются с дистанционной передачей данных.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода монтируются из полипропиленовых труб по ТУ-658-РК 39061874 ТОО-001-2000 для системы В1 PN10,для системы Т3 PN16.

Согласно задания на проектирование, проектом предусматривается демонтаж старых изношенных труб.

Монтаж систем производить в соответствии с главами СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», и СН РК 4.01.05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Канализация и водосток

Система канализации – бытовая.

Отвод сточных вод предусматривается в существующую в здании систему канализации через врезки в существующие стояки канализации К1 на 1-ом этаже, и затем в дворовую сеть канализации.

Сети монтируются из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014.

Фасонные части применять заводского изготовления, однотипные трубопроводам.

Водосток организованный наружный с выпуском на отмостку.

Согласно задания на проектирование, проектом предусматривается демонтаж старых изношенных труб и санитарно-технических приборов.

Монтаж систем производить в соответствии с главами СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», и СН РК 4.01.05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Таблица 4

Основные технические показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор у основания стояков, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	При пож., л/сек		
Водопровод(хол)	26,20	64,08	5,34	0,721			
Водопровод(гор)	28,00	117,36	2,69	1,379			
Канализация		181,44	8,07	3,7			

6.2.4.4. Электротехнические решения:

Здание общежития

Проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования» и ПУЭ РК. В отношении обеспечения надежности электроснабжения, электроустановка здания относится к 3 категории. Питание электропотребителей выполнено на напряжение 380/220В с системой заземления TN-C-S.

Электроснабжение электроустановок осуществляется от существующего ВРУ. Для распределения электроэнергии по группам приняты осветительные щиты серии ЩРв. Потребителями электроэнергии являются осветительные приборы и технологическое оборудование. Проектом электрического освещения здания предусматривается система рабочего освещения и аварийного освещения. К установке приняты светильники светодиодные.

Нормы освещенности приняты по СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение». Типы светильников выбраны с учетом условий окружающей среды и характера работы в помещениях. Светильники аварийного освещения выбраны из числа светильников рабочего освещения и обозначены буквой «А», имеют встраиваемый блок аварийного питания (в комплекте).

Сеть электроосвещения выполнена кабелем ВВГнг, прокладываемым скрыто в гофрорукаве по стенам. Групповые линии освещения и линии питающие штепсельные розетки-раздельные, 3х проводные. Управление освещением производится местными выключателями. Расчет электрического освещения помещений выполнен по световому потоку. При пересечении с трубами отопления и канализации расстояние до электропроводки должно быть в свету не менее 50мм, при параллельной прокладке с ними - 100мм.

Трассы проводов по стенам при горизонтальной прокладке, выполняются параллельно линиям пересечения стен с потолком на расстоянии 10-20см от потолка. Спуски и подъемы к выключателям штепсельным розеткам и светильникам выполняются вертикально на расстоянии 10 см параллельно линиям дверных и оконных проемов или углов помещений. Штепсельные розетки необходимо установить на расстоянии не менее 0,5 м от заземленных металлических конструкций (труб отопления, водопроводо и т.п.). Выключатели и штепсельные розетки устанавливаются в монтажные коробки. Все нетоковедущие металлические части электрооборудования (каркасы щитков и т.п.) подлежат заземлению, путем металлического соединения с нулевым защитным проводником. На отходящих групповых линиях, питающих штепсельные розетки установить устройства защитного отключения УЗО+автомат с током отсечки 30мА. В качестве мер защиты от поражения электрическим током предусмотрено: защитное заземление, уравнивание потенциалов, автоматическое отключение напряжения при токе утечке. Проектом предусматривается защитное заземление (зануление), выполнение защиты от статического электричества и уравнивание потенциалов. Для защиты людей от

поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования должны быть заземлены согласно ПУЭ. В качестве заземляющего проводника используется пятая жила кабеля в трехфазных цепях третья жила кабеля в однофазных цепях или полоса защитного заземления РЕ-25х4 и 40х4мм.

Во всех помещениях необходимо присоединить открытые проводящие части стационарных электроприемников к защитному проводнику (РЕ). Для душевых поддонов выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов предусматривающая металлическое соединение между собой сторонних проводящих частей с защитным проводником системы уравнивания потенциалов. Данное соединение выполняется в стандартной пластмассовой коробке типа КРЗ с заземляющей шиной, выполненной из оцинкованной стали 25х3мм. Коробка КРЗ устанавливается на высоте 800мм от уровня пола в зоне душевой. В качестве защитного проводника предусмотрен кабель ВВГ-1х6мм2 с изоляцией желто-зеленого цвета, прокладываемый от шины ВРУ до заземляющей шины в коробке КРЗ в ПВХ трубе в штрабе в стене.

Все электромонтажные работы выполнить согласно требованиям действующих ПУЭ РК 2015, СП РК 4.04-08-2019.

Таблица 5

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Категория электроснабжения		III
2	Электроприемники противопожарных устройств		I
3	Принятое напряжение	В	380/220
4	Установленная нагрузка	кВт	153
5	Расчетная нагрузка	кВт	130
6	Коэффициент мощности	cosY	0,93
7	Максимальная потеря напряжения	%	1,0

Пристройка

Проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования" и ПУЭ РК. В отношении обеспечения надежности электроснабжения, электроустановка здания относится к 3 категории. Питание электропотребителей выполнено на напряжение 380/220В с системой заземления TN-C-S.

Электроснабжение электроустановок осуществляется от существующего ВРУ. Для распределения электроэнергии по группам принят распределительный щит серии ЩРн. Потребителями электроэнергии являются осветительные приборы и технологическое оборудование. Проектом электрического освещения здания предусматривается система рабочего освещения. К установке приняты светильники светодиодные.

Нормы освещенности приняты по СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение». Типы светильников выбраны с учетом условий окружающей среды и характера работы в помещениях. Сеть электроосвещения выполнена кабелем ВВГнг, прокладываемым скрыто в гофрорукаве по стенам. Групповые линии освещения, 3х проводные. Управление освещением производится местными выключателями. Расчет электрического освещения помещений выполнен по световому потоку.

На втором этаже установлен турникет. Он может работать как автономно, так и под управлением СКУД. Кнопка управления находится в помещении вахтера и подключается от турникета кабелем, который идет в комплекте с турникетом. Электроснабжение турникета производится кабелем ВВГнг через понижающий трансформатор.

Трассы проводов по стенам при горизонтальной прокладке, выполняются параллельно линиям пересечения стен с потолком на расстоянии 10-20см от потолка. Спуски и подъемы к выключателям штепсельным розеткам и светильникам выполняются вертикально на расстоянии 10 см параллельно линиям дверных и оконных проемов или углов помещений. Выключатели устанавливаются в монтажные коробки. Все нетоковедущие металлические части электрооборудования (каркасы щитков и т.п.) подлежат заземлению, путем металлического соединения с нулевым защитным проводником. Для защиты людей от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования должны быть заземлены согласно ПУЭ. В качестве заземляющего проводника используется пятая жила кабеля в трехфазных цепях третья жила кабеля в однофазных цепях или полоса защитного заземления РЕ-25х4 и 40х4мм.

Все электромонтажные работы выполнить согласно требованиям действующих ПУЭ РК 2015, СП РК 4.04-08-2019.

Таблица 6

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Категория электроснабжения		III
2	Электроприемники противопожарных устройств		I
3	Принятое напряжение	В	380/220
4	Установленная нагрузка	кВт	1,65
5	Коэффициент мощности	cosY	0,85
6	Максимальная потеря напряжения	%	0,7

6.2.4.5. Системы связи и сигнализации:

Видеонаблюдение

Системой видеонаблюдения оборудуется прилегающая территория общежития.

Оборудование управления системой видеонаблюдения располагается на посту охраны.

В видеосистеме используются цветные видеокамеры с функцией день-ночь, высокой чувствительностью.

Наружные камеры установлены в гермокожухах, обеспечивающих нормальную работу при любых погодных условиях. При недостаточной освещенности включается встроенная ИК подсветка, обеспечивающая нормальную освещенность на расстоянии 60 метров.

Управление наружной и внутренней системой осуществляется при помощи 16 канального цифрового видеорегистратора.

Отображение видеоинформации идет на мониторе емкостью 250Gb с интерфейсом SATA. Видеорегистратор обрабатывает сигналы со всех видеокамер и хранит изображение от каждой камеры. Это позволяет одновременно видеть изображение от всех камер на мониторе.

Для детального изучения изображения от любой камеры, имеется возможность просмотров полный экран . В режиме воспроизведения может выводиться изображение от любой камеры или от всех одновременно. Предусмотрена возможность остановки изображения. Видеовыходы всех камер подключаются к видео регистратору кабелем RG-6.

Согласования сигналов выполнить в соответствии с заводскими инструкциями на применяемое оборудование.

Видеокамеры устанавливаются на регулируемых кронштейнах. Место выбирается с соблюдением заданного угла обзора. Перед установкой видеокамера оснащается объективом, регулируется и настраивается в лабораторных условиях.

Оборудование установленное на посту у дежурного: монитор, видеорегистратор подключаются к сети 220В,50Гц.

Для защиты от перенапряжения и отключения электроэнергии используется бесперебойный источник питания. Видеокамеры питаются напряжением 12В от резервированных источников питания, установленных на посту у дежурного.

Пожарная сигнализация

Проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями СП РК 2.02-102-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещение людей о пожаре» и требованиям противопожарным Технического регламента.

Проектом предусмотрена установка систем пожарной сигнализации, предназначенных для обнаружения загорания (пожара), в месте его возникновения и подачи оптико-аккустических сигналов тревоги. В качестве приемно-контрольного прибора приняты два сигнализатора «ВЭРС-ПК24» (ППК1) и «ВЭРС-ПК16» (ППК2). ППК установлены на стене на высоте 1,5 м от уровня пола.

Тип системы оповещения - звуковой (сирена, тонированный сигнал), выполнена установка световых оповещателей «Выход».

Питание прибора ППК выполняется от вводного устройства через блок бесперебойного питания. В качестве резервного источника питания - встроенный аккумулятор. Защищаемые помещения оборудуются извещателями тепловыми «ИП103», дымовыми «ИП212-41М» и ручными «ИПР».

Согласно требований СП РК 2.02-102-2012 в конце каждого шлейфа предусмотрена устройство контроля целостности шлейфа Маяк-ШС1 для оценки состояния системы пожарной сигнализации. Сети пожарной сигнализации выполняются открыто по стенам и потолкам кабелем марки КСПВ. Для выдачи сигналов тревоги на стене на высоте 2,5м от пола установлен оповещатель охранно-пожарный комбинированный «Маяк-12КП» на напряжение 12В.

При срабатывании пожарной сигнализации проектом предусмотрена системами оповещения о пожаре. Для этого над основными выходами устанавливаются комплексные световые табло «Выход» с сиреной. Проектируемая система оповещения о пожаре обеспечивает в случае возникновения пожара подачу звуковой сирены. Световые табло подключаются одним шлейфом от ППК. Сеть оповещения выполнена кабелем КСПВ 1х4х0,5, прокладываемым открыто по стенам Монтажные работы выполнить согласно технического регламента «Общие требования пожарной безопасности».

Таблица 7

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Прибор приемно-контрольный «ВЭРС-ПК16» на 16 шлейфов	шт	1
2	Прибор приемно-контрольный «ВЭРС-ПК24» на 24 шлейфов	шт	1
3	Устройство сигнальное «Маяк-12 КП»	шт	1
4	Датчик дымовой «ИП212-41М»	шт	66
5	Датчик тепловой «ИП103»	шт	196
6	Датчик ручной «ИПР»	шт	5
7	Сетовое табло «Выход» с сиреной	шт	5
8	Основное питание	В	220
9	Резервное (встроенный источник питания)	В	12
10	Защищаемая площадь пожарных извещателей	$м^2$	669,83

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных мероприятий

Противопожарные мероприятия выполнять в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Строительная площадка должна быть обеспечена необходимыми средствами пожаротушения.

Проезды и подъездные дороги, а также проходу для работающих, должны содержаться в исправном состоянии и не загромождаться строительным мусором и материалами.

На складах должны соблюдаться установленные правила хранения различных групп материалов, при этом особое внимание обращается на хранение баллонов с газом, красок и других легковоспламеняющихся веществ.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Объект строительства - 4 категории.

По «ОВОС в упрощенном порядке» государственная экологическая экспертиза не проводится.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

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

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

Уровень загрязнения химическими загрязнителями в период проведения строительных работ незначительный.

Радиоактивные источники отсутствуют.

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

6.6 Организация строительства

В соответствии с требованиями: -СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

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

Разработаны мероприятия по технологии производства работ и контролю качества по основным видам работ, охране окружающей среды, материально-техническому

обеспечению строительства. Выполнен расчет потребности временных зданий и сооружений.

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

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

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

Нормативная продолжительность строительства Т=5 месяца, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

Основные технические показатели:

Начало строительства – март 2024 года.

Нормы задела по годам строительства – 2024 год -100%

Нормативный срок продолжительности строительства – 5 месяцев.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно- коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 01 декабря 2022 г. №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на корректировку сметной документации без изменения проектных решений, ранее прошедших экспертизу.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора 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 2024.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2023 года.

При составлении смет использованы:

- единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы, НДЦСРК 8.04-03-2022;

- единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения, НДЦСРК 8.04-03-2022;

-единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги, НДЦСРК 8.04-03-2022;

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2022 изменения и дополнения, выпуски 1-34;

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2022 изменения и дополнения, выпуски 1-34;

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2022 изменения и дополнения, выпуски 1-34;

-сборник сметных цен на затраты труда в строительстве, СЦЗТ РК 8.04-13-2023 год;

-сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2023 год;

-сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства отдел 2 железнодорожные перевозки, СЦПГ РК 8.04-12-2023 год;

-сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2023 год;

-сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2023;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- сметная прибыль в размере 5 % от сметной стоимости строительно-монтажных работ от итога глав 1÷8. (п. 8.2.65, порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, приказ от 1 декабря 2022 года № 223-нқ);

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5% от итога глав 1÷8 после строки «Сметная прибыль» (п. 8.2.66, порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, приказ от 1 декабря 2022 года № 223-нқ);

- сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством, НДЦС РК 8.04-09-2022 – 6,3 %;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2024 год выполнен с учетом НДЦС РК 8.04.-07-2022 с коэффициентом перехода К=1,075 от текущих цен 2023г. в цены 2024г.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект «Капитальный ремонт здания общежития КГКП "Высший строительно-экономический колледж" коммунального государственного учреждения "Управление образования акимата Северо-Казахстанской области" по адресу: СКО, г. Петропавловск, улица Ч. Валиханова 15» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания:

- откорректированы нормативные ссылки по всему РП указаны действующие нормативные документы (СНиП РК, СН РК, СП РК, ГОСТ ссылочные и прилагаемые);

- ТЭП по всему проекту принят единый;

- указана продолжительность строительства;

- задание на проектирование откорректировано согласно СН РК 1.02-03-2011 – приложение В;

- представлены инженерные расчеты по РП.

Сметная документация:

Сметная документация утверждена Заказчиком и согласована с Генеральным проектировщиком.

Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектнымирешениями.

Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой согласно проектным решениям

Предоставлена ведомость Казсодержания - Приложение Е (обязательное).

Предоставлены локальные сметы для портала без расшифровки ресурсов.

7.2. Оценка принятых проектных решений

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

Рабочий проект разработан в полном объеме, и соответствует заданию на проектирование, иным исходным данным и требованиям.

Принятые проектные решения с учетом замечаний п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям.

На основании вышеизложенного считаем, что проект «Капитальный ремонт здания общежития КГКП «Петропавловский строительно-экономический колледж» по адресу СКО, г. Петропавловск, улица Ч. Валиханова 15» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом №204-п от 28 июня 2007 года.

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания общежития КГКП «Петропавловский строительно-экономический колледж» по адресу СКО, г. Петропавловск, улица Ч. Валиханова 15» соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонту и вводу, эксплуатации объектов строительства», утвержденным приказом МНЭ РК от 28.02.2015г № 177.

Таблица 8

Основные показатели по рабочему проекту

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
11	Общая сметная стоимость строительства по сводному сметному расчету в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 года	млн. тенге	498,214	480,959
	в том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	422,859	411,322
	оборудование	млн. тенге	0,000	0,000
	прочие	млн. тенге	75,355	69,637
в том числе сметная стоимость строительства по годам				
11.1	Стоимость в ценах 2023г. (ПИР):	млн. тенге	0	4,259
	Всего 2023 год	млн. тенге	0	4,259
12.1	строительно-монтажные работы 2024 год	млн. тенге	0	476,700
12.2	оборудование 2024 год	млн. тенге	0	411,322
12.3	прочие 2024 год	млн. тенге	0	0,000
	Всего 2024 год	млн. тенге	0	65,377
	Нормативная продолжительность строительства	месяц	5	5

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт здания общежития КГКП "Высший строительно-экономический колледж" коммунального государственного учреждения "Управление образования акимата Северо-Казахстанской области" по адресу: СКО, г. Петропавловск, улица Ч. Валиханова 15» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2024гг., - 480,959 млн.тенге;
в том числе:
СМР - 411,322 млн.тенге;
оборудование - 0,000 млн.тенге;
прочие - 69,637 млн.тенге;
Нормативная продолжительность строительства - 5 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГКП "Высший строительно-экономический колледж" коммунального

государственного учреждения "Управление образования акимата Северо-Казахстанской области" в соответствии с условиями договора № ССН-0007-03 от 12.01.2024г.

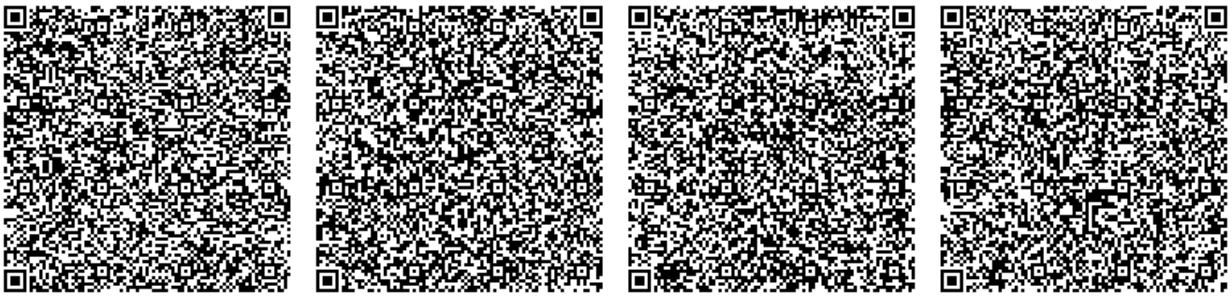
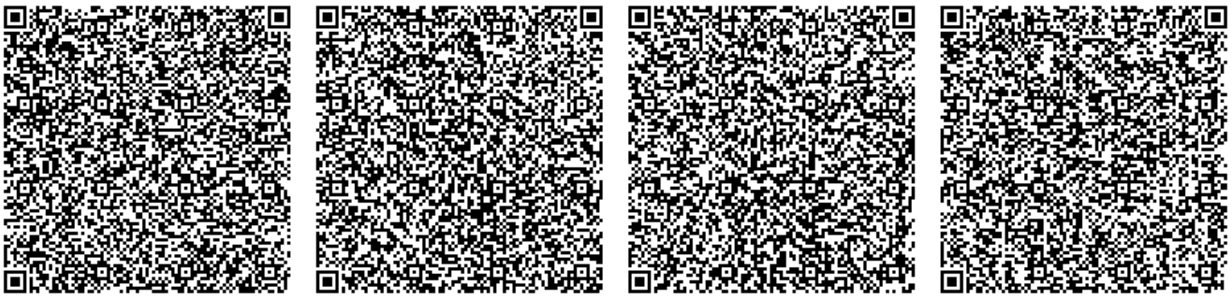
Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже.

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Видеонаблюдение	Воропай Павел Александрович		KZ87VJE00031999, KZ44VJE00031997	Соответствует
2	Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения	Воропай Павел Александрович		KZ87VJE00031999, KZ44VJE00031997	Соответствует
3	Конструктивные решения	Ереженов Мансур Жалелович		KZ14VJE00074053	Соответствует
4	Электроосвещение и силовое электрооборудование	Воропай Павел Александрович		KZ87VJE00031999, KZ44VJE00031997	Соответствует
5	Сметная документация	Мейрамгалиева Самал Казбековна		KZ04VJE00069383	Соответствует
6	Внутренние сети водопровода и канализации	Воропай Павел Александрович		KZ87VJE00031999, KZ44VJE00031997	Соответствует
7	Ведущий эксперт	Воропай Павел Александрович		KZ87VJE00031999, KZ44VJE00031997	Соответствует
8	Отопление и вентиляция	Воропай Павел Александрович		KZ87VJE00031999, KZ44VJE00031997	Соответствует

Ереженов М.Ж. (Директор)

Воропай П.А. (Эксперт)

Мейрамгалиева С.К. (Эксперт)



Ереженов М.Ж. (Директор)