«Ұлытау облысы, Жезқазған қаласы, С.Сейфуллина 12 мекенжайындағы "Жезқазған қаласының облыстық жоғары медициналық колледжі" шаруашылық жүргізу құқығындағы коммуналдық мемлекеттік кәсіпорнының ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша

22.11.2023 ж. № KazE-0283/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Ұлытау обласы "Жезқазған қаласының облыстық жоғары медициналық колледжі" шаруашылық жүргізу құқығындағы коммуналдық қазыналық кәсіпорны

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Корпорация "Асыл-Строй" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ұлытау облысы, Жезқазған қаласы, С.Сейфуллина 12 мекенжайындағы "Жезқазған қаласының облыстық жоғары медициналық колледжі" шаруашылық жүргізу құқығындағы коммуналдық мемлекеттік кәсіпорнының ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Каз Экспертиз» ЖШС берді.

«Каз Экспертиз» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ KazE-0283/23 от 22.11.2023 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания КГП на ПХВ «Областной высший медицинский колледж города Жезказган» области Ұлытау по адресу: г. Жезказган ул. С.Сейфуллина 12 »

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное предприятие на Праве хозяйственного ведения «Областной Высший медицинский колледж города Жезказган» области Ұлытау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация "Асыл-Строй"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания КГП на ПХВ «Областной высший медицинский колледж города Жезказган» области Ұлытау по адресу: г. Жезказган ул. С.Сейфуллина 12 » выдано ТОО «Kaz Expertise».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Kaz Expertise».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Ұлытау облысы, Жезқазған қаласы, С.Сейфуллина 12 мекенжайындағы "Жезқазған қаласының облыстық жоғары медициналық колледжі" шаруашылық жүргізу құқығындағы коммуналдық мемлекеттік кәсіпорнының ғимаратын күрделі жөндеу, Капитальный ремонт здания КГП на ПХВ «Областной высший медицинский колледж города Жезказган» области Ұлытау по адресу: г. Жезказган ул. С.Сейфуллина 12.

Дополнительные сведения: Настоящее заключение выполнено согласно трехстороннего договора №KAZE-0255-03, от 29.09.2023 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Kaz Expertise», ТОО «Корпорация «Асыл-Строй». и Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Областной высший медицинский колледж города Жезказган» области Ұлытау.

1.1. Категория: III Категория

1.2. Класс опасности: 4 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Областной высший медицинский колледж города Жезказган» области Ұлытау.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация "Асыл-Строй". Государственная лицензия № 14013440 от 30.05.2019 года. Особые условия действия лицензии - Категория I.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО " Инвестиционная Консалтинговая группа "Cosmos Art". Государственная лицензия ГЛ № 08411 от 16.02.2021 года. Особые условия действия лицензии - Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

– Архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ05VUA00924205 Дата выдачи: 27.06.2023г. Задание на проектирование от 19.09.2023 года.
– Дополнение №1 к заданию на проектирование от 16.08.2023 года.
– Дефектный акт от 25.09.2023 года.
– Письмо о начале строительства №0709-1437 от 20.09.23 г.
– Письмо заказчика о расстоянии от объекта до полигона ТБО за №0709 от 20.09.23 г.

– Письмо заявка на экспертизу №0709-1437 от 20.09.23 г.
– Письмо о финансирование №0709-1437 от 20.09.23 г.
– Техническое заключение выполненное ТОО «ТДО «FUTURE PROJECT» по обследованию технического состояния здании выданное 2022 года. Свидетельство об аккредитации, KZ04VWC00133995 выдана 16.12.2022 года;
– Эскизный проект;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями согласно СН РК 1 02-03-2011 г. «Инструкция о порядке разработки согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица 1

№ тома	Обозначение	Наименование
Том 1	33-2023-ПЗ	Общая пояснительная записка
Том 2	33-2023-СД	Сметная документация
Альбом 1	33-2023-ГП	Генеральный план
Альбом 2	33-2023-АС	Архитектурно-строительная часть (Мед. колледж)
Альбом 2.1	33-2023-АС	Архитектурно-строительная часть (Прачка и гараж)
Альбом 3	33-2023-ВК	Водопровод и канализация
Альбом 4	33-2023-ОВ	Отопление и вентиляция
Альбом 5	33-2023-ЭОМ	Электроосвещение и электрооборудование
Альбом 6	33-2023-ЭСН	Наружные сети электроснабжения
Альбом 7	33-2023-ВН	Видеонаблюдение
Альбом 8	33-2023-ПС	Пожарная сигнализация
Том 3	33-2023-ПОС	Проект организации строительства
Том 4	33-2023-ПП	Паспорт проекта
Том 5	33-2023-ОВОС	Оценка воздействии на окружающий среды

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является - Капитальный ремонт здания КГП на Капитальный ремонт здания КГП на ПХВ «Областной высший медицинский колледж города Жезказган».

5.5 Существующее положение
Обследование технического состояния здания

На момент осмотра здание эксплуатируется. В плане имеет сложную конфигурацию.

Год постройки – 1991;
Количество этажей – 4+подвал+тех.этаж;
Общая площадь – 2942,3 м2;
Площадь застройки – 706,9 м2;
Объем здания – 11169 м3;
Тип здания – крупнопанельный

Выводы.

Здания и конструкции - находятся в ограниченно-работоспособном состоянии. Выявленные в них дефекты, повреждения, аварийные участки подлежат восстановлению и в целом не снижают несущую способность конструкций. В соответствии с требованиями норм для повышения долговечности конструкций следует выполнить восстановление дефектных, аварийных и поврежденных участков согласно рекомендации согласно технического заключения выполненное ТОО «ТДО «FUTURE PROJECT.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Здания медицинского колледжа расположена адресу: г. Жезказган ул. С.Сейфуллина 12 .

Ситуационная схема

Природно-климатические условия района. Характеристика площадки строительства.

- снеговой район - III (карта 1 приложения 5 СНиП 2.01.07-85);
- расчетный вес снегового покрова - 100 кгс/м2 (табл.4 СНиП 2.01.07-85);
- ветровой район - IV (карта 3 приложения 5 СНиП 2.01.07-85*);

- нормативное значение ветрового давления - (табл. 5 СНиП 2.01.07-85*) - 48 кгс/м2;
- расчетная температура наиболее холодной пятидневки по таблице 1 СНиП РК 2.04-01-2001 - минус 35°С;
- максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, по таблице 2 СНиП РК 2.04-01-2001-плюс 26,8°С;
- климатический район для строительства по таблице А.1 СНиП РК 2.04-01-2001 - IВ;
- сейсмичность - до 6 баллов.

Среда эксплуатации по отношению к бетонным и каменным конструкциям - неагрессивная (по табл. 2 СНиП 2.03.11-85).

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план.

Генеральный план: "Капитальный ремонт здания КГП на ПХВ «Областной высший медицинский колледж города Жезказган» области Ұлытау по адресу: г. Жезказган ул. С. Сейфуллина 12" разработан на основании задания на проектирование от 10 октября 2023 года, на основании топографической съемки выполненной ТОО КОРПОРАЦИЯ "АСЫЛ-СТРОЙ" в М1:500 от 15 ноября 2022г. соответствии с действующими нормами и правилами.

Существующая площадь территорий имеет форму многоугольника.

Общая площадь участка в отведенных границах составляет 0.5831м2.

Проектируемая территория расположена в жилой застройке в городе Жезказган по ул.Сейфуллина.

На площадке расположены следующие здания колледжа, прачечнач, гараж.

Пешеходный подход и подъезд к участку предусматривается с внутриквартальной улицы. Территория благоустроена: проезды асфальтобетонные, пешеходные дорожки из бетонных плиток. Имеются существующие цветники и деревья.

В процессе капитального ремонта проектом предусматривается: разборка проезда из асфальтобетона, разборка пешеходного покрытия из асфальтобетона с бортовыми камнями, устройство противопожарного проезда вокруг здания, установка МАФ(урна, скамейка). Вокруг зданий предусмотрено устройство а/бетонной отмостки шириной 1,0м.

Покрытие проезда на проектируемом участке запроектировано асфальтобетонным, с бортовым камнем, а пешеходные дорожки и площадки бетонными тротуарными плитками (см. конструкции покрытий лист ГП-5).

Вертикальная планировка.

Рельеф участка не спокойный, ранее не спланирован. Перепад высотных отметок не значительный. Вертикальная планировка решена с учетом существующей застройки территории, а так же сложившегося рельефа местности.

При выносе отметок в натуру следует принять отметку верха существующего колодца отм.367.58м (см. лист ГП-4). Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию с последующим выводом на внутриквартальную улицу и частично на рельеф.

Рельеф площадки относительно не ровный, в высотном отношении отметки колеблются от 367.22-368.86.

Защита от шума и мусороудаление.

В качестве защиты от шума и пыли территорий существует рядовая посадка деревьев различных пород. Уборка мусора с территории предусмотрена в урны с последующим выносом в хозяйственную зону в мусороконтейнеры (существующие) с последующим вывозом.

Доступность маломобильных групп населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Уклоны по проездам и на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп.

Основные решения по обеспечению условий жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения выполнены по выдержке уклонов пешеходных дорожек и площадок. Дорожки имеют места отдыха, оборудованными скамейками. Пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающая скольжения и запроектированы из тротуарных плиток. Все входы в школу обслуживаются пандусами для ММГ. В местах пересечения различных покрытий рекомендуются укладки утопленного бортового камня для безопасности движения инвалидов и колясок. Все пересечения тротуара с проезжей частью выполнено согласно п.4.3.1.19, п.4.3.1.20 СП РК 3.06-101-2012(конструкцию см.ГП-4).

Для доступности маломобильных групп населения на главном входе в здание предусмотрен пандус. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,8 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями приняты согласно Тех. регламента "Общие требования к пожарной безопасности" Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17 августа 2021 года № 405.

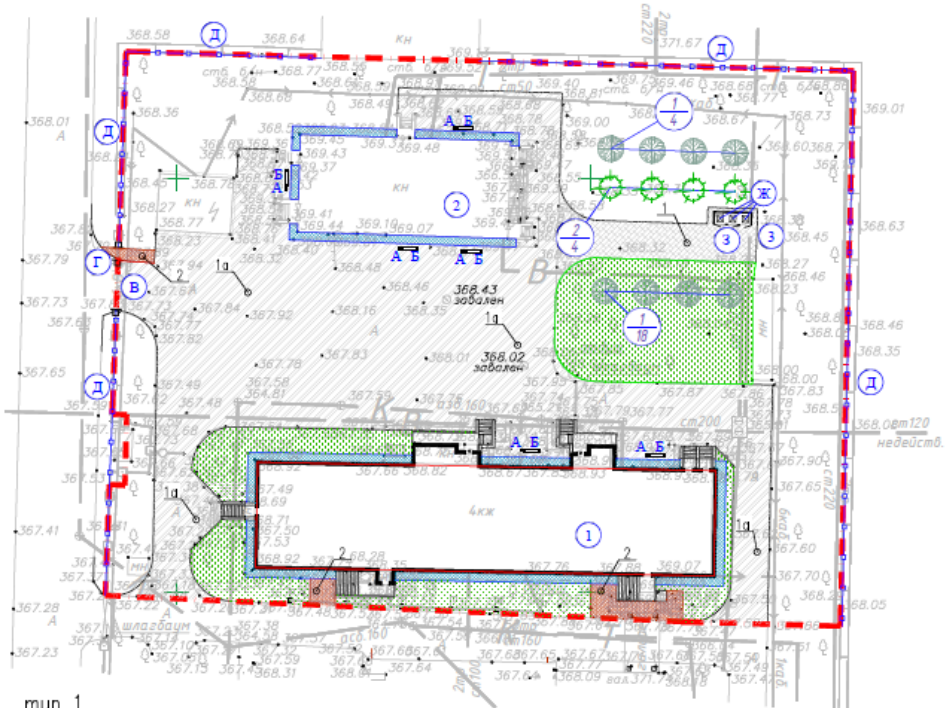
При проектировании проездов и пешеходных путей обеспечен возможность проезда пожарных машин к зданиям, и доступ пожарных автолестниц или автоподъемников в любое помещение.

Технико-экономическое показатели

Таблица 2

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	% к общ. площадью	Примечания
1	Общая площадь участка	га	0,2068	100	по Госакту
	Площадь застройки	м2	659,7	31,9	
	Площадь покрытия	м2	400,0	19,3	
	Площадь озеленения	м2	1008,3	48,8	

Ситуационная схема



6.2.2. Архитектурно-строительные решения

Общие сведения

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГП на ПХВ «Областной высший медицинский колледж города Жезказган» области Ұлытау по адресу: г. Жезказган ул. С. Сейфуллина 12» разработан на основании следующих документов:

- задания на проектирование;
- дефектного акта;
- технического обследования.

Степень огнестойкости - II

Класс ответственности - II

Уровень ответственности - II (нормальный) технически несложный (согласно Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам»;

Класс здания по функциональной пожарной опасности - Ф4.1(согласно приложение 1. Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности")

Класс по конструктивной пожарной опасности здания - С1(согласно приложение 1. Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности")

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К3.

Обследование технического состояния здания

Обследуемое здание медицинский колледж представляет собой четырехэтажное сооружение с подвалом сложной геометрической конфигурации с общим размером в осях 12,00 м. х 55,30 м.

Высота помещений от пола до потолка 3,00 м, высота помещений подвала - 3,00 м.

Конструктивное решение здания выполнен:

Жесткость здания обеспечивается системой перевязки наружных и внутренних стен, анкеровкой плит покрытия в стены.

Фундамент под здание - бетонные блоки.
Наружные стены толщиной 400 мм крупнопанельные.
Внутренние стены, перегородки ж/б панели толщиной 100 мм.
Оконные заполнения пластиковые.
Крыша здания профилированный лист.
Внутрення отделка - штукатурка/побелка/плитка/покраска.
Полы - линолеум, плитка.
Окна - пластиковые.
Двери - деревянные, железные
- Анализ конструктивного решения здания показал, что в целом оно соответствует требованиям действующих строительных норм и правил РК.

Принятые проектные решения для капитального ремонта

- устройство утепления стен фасадов с последующей обшивкой металлосайдингом (вентилируемый фасад);
- устройство утепления цоколя с последующей обшивкой металлосайдингом;
- выполнить полную замену деревянных конструкций кровли;
- замена покрытия кровли из профлиста на покрытие из металлочерепицы;
- предусмотреть устройство утеплителя перекрытия;
- предусмотреть устройство организованного водостока;
- предусмотреть ограждение кровли;
- полная замена отмостки здания с соблюдением уклона;
- ремонт стен, перегородок и потолка внутри зданий с подготовкой поверхности и дальнейшей покраской;
- полная замена покрытий полов;
- полная замена оконных блоков;
- полная замена дверных блоков;
- полная замена витражей;
- замена перил лестничных маршей;
- ремонт бетонных крылец входных групп;
- устройство козырьков над входами в здание;
- закладка существующего дверного проема;
- устройство покрытия из профлиста над крыльцом Кр-3;
- на главном входе в здание предусмотреть "электроподъемник" для МГН;
- для доступа МГН на второй этаж предусмотреть "гусеничный подъемник".

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012

"Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения".

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены "электроподъемник" до первого этажа. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1500 мм. Для доступа МГН на 2 - этаж предусмотрен "гусеничный подъемник" БАРС-УГП-130,

максимальная нагрузка, кг 160 кг
высота -81 см.
длина -117 см.
ширина -60 см.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия запроектированы в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2023 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", СН РК 3.02-07-2014 "

Общественные здания и сооружения", СН РК 3.01-01-2013 " Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений".

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями действующих норм. Все деревянные конструкции и элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом в соответствии с требованиями действующих норм.

Безопасность здания обеспечивается комплексом мероприятий, принятых на основании требований действующих норм, а также планировочными решениями, предусматривающими беспрепятственную эвакуацию людей в случае пожара, а именно:

наличие эвакуационных выходов на нормативных расстояниях от рабочих мест;

все помещения полностью обеспечиваются путями эвакуации и эвакуационными выходами; приборами для самозакрывания и уплотнениями в притворах.

Проект установки дверей выполнен согласно СН РК 2.02-01-2023.

В чердаке здания предусмотрен существующий выход на кровлю, оборудованные стационарной лестницей, через слуховые окна.

В целях повышения пределов огнестойкости, деревянные строительные конструкций чердачной крыши подвергнуть огнезащитной обработке.

Проведение работ по нанесению огнезащитных составов (пропиток) осуществить в соответствии с требованиями технической документации на средство огнезащиты.

По завершению нанесения огнезащитного состава, состояние огнезащитной обработки испытать в соответствии с СТ РК 615-1-2011.

Средства обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения (оборудование пожарной сигнализации, огнезащитный состав, пожарные гидранты), которые будут применены при проведении реконструкции, должны иметь сертификаты соответствия Технического регламента ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (пункт 12 ТР ЕАЭС 043/2017).

Применяемый огнезащитный состав должен иметь сертификат соответствия Технического регламента ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (пункт 12 ТР ЕАЭС 043/2017).

Антикоррозионные мероприятия

Проектом предусмотрены мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Окраску металлических конструкций производить масляной краской за 2 раза по слою грунтовки. Все деревянные элементы и изделия подлежат антисептированию.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1. Водопровод и Канализация

ОБЩИЕ ДАННЫЕ.

Проектом предусмотрено водоснабжение и канализация здании медицинской колледж. Настоящий проект разработан на основании:

а) архитектурно-строительных чертежей

б) действующих норм и правил строительного проектирования

СН РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий"

Водоснабжение согласно тех.условии №610 от 17.01.23г предусмотрено от существующей водопроводной сети.

В зданий медицинского колледжа согласно письма от КГП на ПХВ «Областной высший медицинский колледж города Жезказган» области Ұлытау" система хозяйственно-питьевого водопровода с подачей воды питьевого качества, канализационные трубы , сан тех приборы были заменены.

Водоснабжение объекта предусмотрено от существующих внутриплощадочных сетей. В здании предусмотрена противопожарный водопровода.

Расчетные расходы воды и нормы водопотребления приняты в соответствии СНиП РК 4.01-41-2006* и внесены в таблицу основных показателей.

В общественные здание при высоте от 28 до 50м объемом от 5000 до 25 000м3 , согласно СНиП РК 4.01-41-2006* "Внутренний водопровод и канализация зданий", предусмотрен противопожарный водопровод.

Внутреннее пожаротушение выполнено согласно СНиП 4.01-41-2006* и осуществляется пожарными кранами диаметром 50мм, установленными из расчета 1 струя с расходом 2,5л/с. В пожарных шкафах предусмотрена установка 2-х ручных огнетушителей.

Расход воды на наружное пожаротушение при объеме здания от 5 до 25тыс. согласно приложения 7 технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" принят 20л/с.

Так как в здании медицинского колледжа установлено 16 пожарных кранов, запроектировано два ввода водопровода Ø60х3,5 (Øу50мм), для противопожарного водоснабжения и один ввод водопровода Ø60х3,5 (Øу50мм), на хоз. питьевые нужды.

Ввод и магистральный водопровода предусматривается стальной трубой Ø60х3,5мм по ГОСТ 3262-75*.

Для учета расхода воды предусмотрен водомер дистанционным управлением Ø32 мм.

Водомерный узел выполнить с обводной линией. На обводной линии предусмотрена задвижка опломбированный в закрытом состоянии.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

1. Монтаж систем водоснабжения и канализации следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб."

2. Входной контроль качества труб и соединительных деталей осуществляется строительно-монтажной организацией, допущенной к выполнению работ по монтажу трубопроводов из полимерных материалов.

Акты освидетельствования скрытых работ:

- Монтаж трубопроводов системы ливневой канализации крепление к конструкциям здания;
-Монтаж трубопроводов систем ХГВС и крепление к конструкциям здания;
-Устройство прохода трубопроводов ХГВС, канализации через стены и перекрытия;
-Антикоррозионная обработка трубопроводов;
-Монтаж пожарных шкафов в комплекте;
-Монтаж очистных установок.

Акты приемки и испытаний:

-Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность трубопроводов ХГВС;
-Акт испытания системы внутренних канализации и водостоков (канализации на пролив, водостоков наполнением водой на высоту этажа п.7.1 СП 73.13330.2012);
-Акт испытания внутреннего противопожарного водопровода на водоотдачу;
-Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов ХГВС (с заключением) по форме согласно приложению 6 к СП № 209 от 16.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для

хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»;

-Акты индивидуального испытания оборудования (насосы, водонагреватели и т.д.);

-Акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения;

Производство работ вести согласно СН РК 4.01-01-2011.

6.2.4.2. Отопление и Вентиляция

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и в соответствии со

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СН РК 3.02-11-2011 "Общеобразовательные организации"
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные организации"
-

ОТОПЛЕНИЕ

Медицинский колледж:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -29,6°С. Источник теплоснабжения от центральное тепловые сети. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С. Согласно задание на проектирование в данном проекте не была разработана систем отопления.

Трубопроводы системы отопления теплового пункта принято трубы стальные и электросварные водогазопроводные ГОСТ 3262-75*, ГОСТ10704-91

Для теплоснабжение приточные установки принято трубы стальные электросварные ГОСТ 10704-91.

Подключение к тепловым сетям осуществляется через автоматизированный тепловой пункт. Система отопления подключена по зависимой схеме.

Прачка и гараж:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -29,6°С. Источник теплоснабжения от центральное тепловые сети. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С. В данном проекте была разработана горизонтальная двухтрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Прокладка трубопроводы предусмотрено скрыто, в плинтусах. В месте пересечений дверей, принять прокладка трубопроводов в конструкций пола (в гофротрубе). Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002, для удаления воздуха и слива воды из системы. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборах. Для компенсации тепловых удлинений магистральные трубопроводы в подвале используются углы поворота трассы.

Трубопроводы горизонтальное участки системы отопления полипропиленовая армированная алюминием PPR-AL PN16.

Трубопроводы систем отопление в подвале принято трубы стальные водогазопроводные ГОСТ 3262-75.

По окончании монтажа все места проходов труб заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Трубопроводы системы отопления окрасить масляной краской за 2 раза.

Монтаж системы отопления вести в соответствии со СН РК 4.01-02-2013 Внутренние санитарно-технические системы

В качестве нагревательных приборов использовать секционные алюминиевые радиаторы.

Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Dandoss.

ВЕНТИЛЯЦИЯ

Медицинский колледж:

На отметке 0.000 для помещений Музея приток воздуха предусмотрен с механическим побуждением. Приточная установка типа VTS (П1) размещена в венткамере на отм.-3,300. Часть воздуха из помещений удаляется через установленную принудительную вытяжную систему вентиляции, радиальный вентилятор в/с В1. устанавливается в чердачном пространстве и воздуховод выводится выше кровли с покрытием металлическим зонтом.

В Актовым зале на отметке 0.000, приток воздуха предусмотрен с механическим побуждением. Приточная установка типа VTS (П2) размещена в венткамере на отм.-3,300. Часть воздуха из помещений удаляется через установленную принудительную вытяжную систему вентиляции,радиальный вентилятор в/с В2. устанавливается в чердачном пространстве и воздуховод выводится выше кровли с покрытием металлическим зонтом.

На отметке 0.000, Санузле воздуха из помещений удаляется через установленную принудительную вытяжную систему вентиляции,радиальный вентилятор в/с В3. устанавливается в чердачном пространстве и воздуховод выводится выше кровли с покрытием металлическим зонтом

На отметке +3,300,+6,600,+9,900, во всех учебный классах приток воздуха предусмотрен с механическим побуждением. Приточная установка типа NVS (П3) размещена в чердаке в венткамере на отм.+13,200. Часть воздуха из помещений учебного класса удаляется через установленную принудительную вытяжную систему вентиляции в санитарных узлах, радиальный вентилятор в/с В4,В5,В6,В7. устанавливается в чердачном пространстве и воздуховод выводится выше кровли с покрытием металлическим зонтом.

Разводка воздуховодов приточно-вытяжной вент системы обшивается гипсокортоном.

Прачка и гараж:

В сан узлах на отм 0.000 воздуха из помещений удаляется через установленного радиальном вент. В1. устанавливается в чердачном пространстве и воздуховод выводится выше кровли с покрытием металлическим зонтом.

На отм 0.000 Прачечная воздуха из помещений удаляется через установленного радиальном вент. В2. устанавливается в чердачном пространстве и воздуховод выводится выше кровли с покрытием металлическим зонтом.

Разводка воздуховодов приточно-вытяжной вент системы обшивается гипсокортоном. А в кабинетам и подсобных помещениям и складам воздух удаляется через естественный вытяжкой который устанавливается в чердачном пространстве.

6.2.4.3. Электротехническое решение.

Электроснабжение «ЭС»

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирования, ТУ за N3714 от 13.09.2023г., чертежей строительного, сантехнического и технологического разделов и в соответствии с требованиями нормативной документации РК.

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения -II

Суммарная расчетная мощность - 85.3кВт

Расчетный ток здания -139.4А

На территории объекта расположен существующий (далее сущ.) ТП-Роддом мощностью 250кВА (яч.N3, яч.N17 ЦРП-9).

Электроснабжение зданий объекта выполнено кабельными линиями от сущ. РУ-0,4кВ ТП-Роддом (I-ввод фидер N7 яч.N17 ЦРП-9) и (II-ввод фидер N14 яч.N3 ЦРП-9) с установкой в данной ТП коммутационного аппарата с предохранителями (рубильник РПС-2 на 250А и рубильник РПС-1 на 100А) с щитами учета с счетчиком электроэнергии в отдельном закрытом шкафу, окошком для снятия показаний и двумя автоматами для отходящих линий на расчетную нагрузку питающих зданий (Медколледжа ВРУ-1 и прачечной ЩУ1). Кабельные линии выбраны по величине нагрузки и проверены по допустимой потере напряжения.

Учет электроэнергии предусмотренный в РУ-0.4кВ сущ. ТП-Роддом, с использованием 3-х фазного счетчика активной и реактивной энергии, адаптированный АСКУЭ, с долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии, многотарифный-позволяющий вести раздельный учет потребления эл. энергии по зонам суток.

Трансформаторы тока и РПС-2 подобраны в соответствии с величиной нагрузки.

Защитные мероприятия

Для защиты людей от поражения электрическим током, предусматривается устройство защитного заземления (зануления) по системе TN-C-S, на вводе ВРУ-1 (здание Медколледжа) и ЩУ1 (здание Прачечной с гаражем) выполнено разделение на защитный "PE" проводник и нуля "N". Где к заземляющему контакту штепсельных розеток от групповых, силовых щитков, а также до силового эл.оборудования осуществляется дополнительным пятым проводом, проложенным, в составе магистральной, силовой сети проектируемых зданий. На вводе ВРУ-1 и ЩУ1 проектом выполняется повторное заземление нулевого защитного проводника. Повторное заземление ВРУ-1 и ЩУ1 осуществляется с помощью присоединение нулевого "N" и защитного проводника "PE" к внутреннему заземлению ГЗЩ (сталь полосовая 25х4мм) в помещении электрощитовой и присоединение к наружному повторному заземлению выполненной из вертикального электрода ∠50х50х5мм в количестве 3шт, длиной 3,0м каждый с шагом 2,5м и присоединенной горизонтальной полосы ст.40х4мм, длиной 5м. Все металлические соединения (стальной полосы и вертикального заземлителя) для повторного заземления, выполнить сваркой см. раздел ЭОМ (здание Медколледжа) и (здание Прачечной с гаражем).

Энергосбережение

Настоящим рабочим проектом предусматриваются мероприятия, предписанные Законом Республики Казахстан «Об энергосбережении». Объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию. Использование современных светильников с люминесцентными лампами обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии в сети. Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка многотарифных приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии. позволяющих снизить потребление электроэнергии.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 3

Наименование	Характеристика

Расчетная мощность/Расчетный ток	85.3кВт/139.4А
Годовое потребление эл. Энергии при средней работе 8час/сутки	249076кВт/год
Категория электроснабжения	II (вторая)
Используемое напряжение	380/220В
Протяженность и характеристика КЛ-1кВ	81м

«Здание Медколеджа»

Электрооборудование и электроосвещение «ЭОМ»

Настоящий проект выполнен на основании Задания на проектирования, Дефектного акта, Технического заключения утвержденного в 2022г. директором ТОО "FUTURE PROJECT" Сыздыковым Д.Е., чертежей строительной, сантехнической частей и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией: СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования.", СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение", ПУЭ РК 2015.

Характеристика объекта:

- Здание медицинского колледжа является - Общего типа на 880 мест.

- Категория надежности электроснабжения здания в целом согласно табл.5 СП РК 4.04-106-2013* (Учреждения образования, воспитания и подготовки кадров до 1000 чел.) - II (вторая).

- В своем составе содержит потребители I (первой) категории (ППКОП Гранит-16) для питания которых предусматривается свой независимый источник питания (Аккумуляторная батарея).

Силовые распределительные сети выполнены от проектируемой ВРУ-1;2 и ЯАВР (ЩР1) и проверены на предельно допустимые токи и падения напряжения. Проектируемые ВРУ-1;2 и ЯАВР (ЩР1) подобраны на основании проектной мощности по объекту.

Силовая части раздела выполняется для оборудования согласно задания раздела ВК, ОВ и существующих компьютеров. Силовые сети выполняются медным кабелем ВВГнг(А)-LS в трубах из самозатухающего ПВХ-пластиката по стене в штрабе под слоем штукатурки. Сети силового электрооборудования проверены на предельно допустимые токи и падения напряжения.

- Согласно задания раздела ОВ проектом выполнено подключение приточно-вытяжных вентилляторов комплектные со своим пультом управления и питаются от щита вентилляции ЩВ. Так же проектом предусмотрено отключение вентилляции при возникновении пожара. Мероприятия по отключению питания сетей вентиляции предусмотрены внутри щита вентиляции (ЩВ), с присоединением к вводному автоматическому выключателю серии ВА47-60М независимого расцепителя РН47-60М. Сигнал на контакт (С1) РН47-60М об отключении, поступает при помощи кабеля (К2 учтенного в разделе ПС) марки КВВГнг-LS-4х1.5мм2 от пожарного прибора Гранит-24.

- Согласно задания раздела ВК управление электрозадвижки выполнено дистанционно. При возникновении пожара открывается пожарные краны и нажатием на кнопочный пост (SB4 - SB13), установленный возле пожарных кранов, открывается электрозадвижка.

Проект внутреннего освещения здания медицинского колледжа выполнено рабочее (общее, ремонтное) и аварийное освещение. Выбор типов светильников произведен светильниками с люминесцентными лампами в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Групповая сеть освещения

выполняется медным кабелем ВВГнг(А)-LS в трубах из самозатухающего ПВХ-пластиката по стене в штрабе, под слоем штукатурки и по потолку к светильникам в пустотах плит перекрытия.

Освещенность принята согласно действующих норм и правил. Осветительные щиты приняты ЩРв-24з, ЩРв-18з, ЩРв-12з, ЩРв-9з. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Также разделом ЭОМ предусмотрены указатели выход для эвакуации людей на растоянии не более 25м и на высоте 2.5м от уровня пола согласно п.5.1.11 СП РК 4.04-106-2013*.

Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения. Включение светильников общего и аварийного освещения раздельное.

Розетки и выключатели установлены на высоте 1.5м от уровня пола. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30мА.

Энергосбережение:

Настоящим рабочим проектом предусматриваются мероприятия, предписанные Законом Республики Казахстан «Об энергосбережении». Объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию. Использование современных светильников с люминесцентными лампами обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии в сети. Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка многотарифных приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии. позволяющих снизить потребление электроэнергии.

Молниезащита.

В соответствии Инструкция по устройству молниезащиты зданий СП РК 2.04-103-2013 (по состоянию на 06.11.2019г.) проектом предусмотрены меры защиты от прямых ударов молнии. Молниезащита выполнено путем заземления сеткой (Фарадея) металлической крыши здания. В качестве молниеотвода принят стальной круг диаметром 8мм. Соединение стального круга с металлической сеткой осуществляется сваркой. Стальной круг спускается с крыши на землю к вертикальным заземлителям по стене. Наружный контур заземления от молниезащитной сетки выполняется в виде треугольника с помощью вертикального электрода ∠50х50х5мм длиной 3,0м в количестве 3шт с каждого спуска и с шагом 1,5м и присоединенной горизонтальной полосой ст.40х4мм, длиной 6м.

Защитные мероприятия.

Для защиты людей от поражения электрическим током, предусматривается устройство защитного заземления (зануления) по системе TN-C-S, на вводе ВРУ выполнено разделение на защитный "PE" проводник и рабочего нуля "N". К заземляющему контакту штепсельных розеток от групповых, силовых щитков, а также до эл.оборудования осуществляется дополнительным пятым (третьим) проводом, проложенным, в составе магистральной, силовой и осветительной сети и присоединения защитных проводников к глухозаземленной нейтрали для повторного заземления этих проводников. На вводе проектируемого ВРУ-1 проектом выполняется повторное заземление защитного проводника (PE).

Повторное заземление ВРУ осуществляется с помощью присоединение "PE" ВРУ-1 главной заземляющей шины к внутренней стальной полосе 25х4мм в помещении

электрощитовой и далее присоединение к наружному повторному заземлению выполненной из вертикального электрода ∠50х50х5мм в количестве 3шт, длиной 3,0м каждый с шагом 2,5м и присоединенной горизонтальной полосы ст.40х4мм, длиной 5м. Все металлические соединения (стальной полосы и вертикального заземлителя) выполнить сваркой.

Все электромонтажные работы выполнить согласно действующим ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 4

Наименование	Показатель
Категория электроснабжения	II (вторая)
Напряжение сети	380/220В
Установленная мощность (проектируемого объекта)	93.55кВт
Расчетная мощность (проектируемого объекта)	77.8кВт
Расчетный ток (проектируемого объекта)	129.0А
Коэффициент мощности, cosα	0.93

«Здание Прачечной с гаражом»

Электрооборудование и электроосвещение «ЭОМ»

Настоящий проект выполнен на основании Задания на проектирования, Дефектного акта, Технического заключения утвержденного в 2022г. директором ТОО "FUTURE PROJECT" Сыздыковым Д.Е., чертежей строительной, сантехнической частей и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией: СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования.", СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение", ПУЭ РК 2015.

Характеристика объекта:

- Здание прачечной с гаражем -общего типа.
- Категория надежности электроснабжения здания в целом согласно табл.5 СП РК 4.04-106-2013* (прачечных и химчисток производительностью до 500кг белья в смену) - III (третья).
- В своем составе содержит потребители I (первой) категории (ППКОП Гранит-5) для питания которых предусматривается свой независимый источник питания (Аккумуляторная батарея).

На вводе в здание проектом предусматривается Щит учета с счетчиком электроэнергии, распределительные сети выполнены от силового щита ЩС-1.

Силовые сети выполнены от проектируемой ЩС-1 и проверены на предельно допустимые токи и падения напряжения. Проектируемые ЩС-1 подобраны на основании проектной мощности по объекту.

Силовая части раздела выполняется для оборудования согласно задания раздела ВК, ОВ. Силовые сети выполняются медным кабелем ВВГнг(А)-LS в трубах из самозатухающего ПВХ-пластиката по стене в штрабе под слоем штукатурки. Сети силового электрооборудования проверены на предельно допустимые токи и падения напряжения.

Согласно задания раздела ОВ проектом выполнено подключение вытяжных канальных вентилляторов. Управление канальными вентиляторами выполнено согласно п.12.3 СП РК 4.02-101-2012*.

Согласно задания ВК проектом выполнено подключение электроводонагревателей Аристон на 50л воды каждая на летний период.

Проект внутреннего освещения выполнено рабочее (общее, ремонтное) и аварийное освещение. Выбор типов светильников произведен светильниками с люминесцентными лампами в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Групповая сеть освещения выполняется медным кабелем ВВГнг(А)-LS в трубах из самозатухающего ПВХ-пластиката по стене в штрабе, под слоем штукатурки и по потолку к светильникам в пустотах плит перекрытия.

Освещенность принята согласно действующих норм и правил. Группы освещения приняты от общего силового щита ЩС-1. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Также разделом ЭОМ предусмотрены указатели выход для эвакуации людей на растоянии не более 25м и на высоте 2.5м от уровня пола согласно п.5.1.11 СП РК 4.04-106-2013*.

Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения. Включение светильников общего и аварийного освещения раздельное.

Розетки и выключатели установлены на высоте 1,5м от уровня пола. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30мА.

Энергосбережение:

Настоящим рабочим проектом предусматриваются мероприятия, предписанные Законом Республики Казахстан «Об энергосбережении». Объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию. Использование современных светильников с люминесцентными лампами обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии в сети. Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка многотарифных приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии. позволяющих снизить потребление электроэнергии.

Защитные мероприятия.

Для защиты людей от поражения электрическим током, предусматривается устройство защитного заземления (зануления) по системе TN-C-S, на вводе ЩУ1 выполнено разделение на защитный "PE" проводник и рабочего нуля "N". К заземляющему контакту штепсельных розеток от групповых, силовых щитков, а также до эл.оборудования осуществляется дополнительным пятым (третьим) проводом, проложенным, в составе магистральной, силовой и осветительной сети и присоединения защитных проводников к глухозаземленной нейтрали для повторного заземления этих проводников. На вводе проектируемого ЩУ1 проектом выполняется повторное заземление защитного проводника (PE).

Повторное заземление ЩУ1 осуществляется с помощью присоединение "PE" ЩУ1 главной заземляющей шины к внутренней стальной полосе 25х4мм в помещении и далее присоединение к наружному повторному заземлению выполненной из вертикального электрода ∠50х50х5мм в количестве 3шт, длиной 3,0м каждый с шагом 2,5м и присоединенной горизонтальной полосы ст.40х4мм, длиной 5м.

Все металлические соединения (стальной полосы и вертикального заземлителя) выполнить сваркой.

Все электромонтажные работы выполнить согласно действующим ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 5

Наименование	Показатель
Категория электроснабжения	III (третья)
Напряжение сети	380/220В
Установленная мощность (проектируемого объекта)	8.836кВт
Расчетная мощность (проектируемого объекта)	7.5кВт
Расчетный ток (проектируемого объекта)	12.4А
Коэффициент мощности, cosα	0.93

6.2.4.4. Пожарная сигнализация
«Здание Медколеджа»

Настоящий проект выполнен на основании Задания на проектирования; Дефектного акта, Технического заключения утвержденного в 2022г. директором ТОО "FUTURE PROJECT" Сыздыковым Д.Е., чертежей строительной, сантехнической частей, в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией: СН РК 2.02-02-2019 "Пожарная автоматика зданий и сооружений", СП РК 2.02-104-2014 "Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре", ПУЭ РК 2015.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

В защищаемых помещениях устанавливаются тепловые датчики ИП-103-5/1-А3, дымовые ИП-212-141 и ручные извещатели ИПР 513-10. Табло эвакуации "Выход" запитаны от сети аварийного освещения и предусмотрены (заказаны) в разделе "ЭОМ".

Проводка для извещателей выполняется огнестойким кабелем марки КПСВВнг(А)-FRLS 1х2Х0.5. Кабели прокладываются открыто по стенам и потолку в кабель-канале из самозатухающего ПВХ-пластиката.

В качестве приемно-контрольного прибора приняты приборы "Гранит-24" в количестве 2шт. Приборы устанавливаются в комнате охраны (пом.44) на 1 этаже. От прибора ППКОП одним шлейфом оборудовано до 5-ти изолированных и смежных помещений выходящих в общий коридор суммарной площадью не более 1600м² согласно п.12.2.1 СП РК 2.02-104-2014.

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный обеспечивает:

- управление в автоматическом режиме при определении события «Пожар» в пожарном ШС;

- управление вручную с панели индикации и управления прибора (кнопка «ПУСК»);

-прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации в автоматическом и ручном режиме от прибора Гранит-24;

-контроль исправности шлейфа сигнализации;

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании основного питания, без выдачи сигнала тревоги. Основное питание сеть 220В, резервированный источник встроенные аккумуляторные батареи.

Защитное заземление (зануление) выполняется в соответствии с требованиями ПУЭ РК-2015г. Для заземления (зануления), корпус приёмно-контрольного пожарного прибора присоединить к дополнительному защитному проводнику РЕ присутствующего в составе питающего кабеля ВВГнг(А)-FRLS 3х2.5 далее присоединённого к разделённому защитному проводнику РЕ на проектируемом ВРУ.

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 3 типу (количество этажей 4 и выше), от речевого оповещателя "Рокот-5 ПУО" с аккустическими колонками "АС-4" и сиреной со стробом LD-96 установленными в коридорах и на наружней стене здания. Звуковые оповещатели устанавливаются на стенах, на высоте не менее 2,3м от уровня пола, а расстояние от потолка до оповещателя должно быть не менее 0,15 м. Количество зон - 1 зона оповещения (Весь персонал оповещается одновременно). Сети системы оповещения выполняются кабелем не распростроняющие горения марки КПСВВнг(А)-FRLS 1х2Х2.5, проложенным скрыто в ПВХ трубе из негорючего пластиката по стенам под слоем штукатурки. Кабель КПСВВнг(А)-FRLS сечением 1х2Х2.5мм² расчитан с помощью онлайн калькулятора (https://www.ivtechno.ru/raschet_4) с введением параметров используемого оборудования (колонки АС-4 = 3Вт*15шт=45Вт, используемое выходное напряжение 50В, длина проводника=350м, потери напряжения составляют=4.613%, Сопротивление провода 2.563 Ом, напряжение на нагрузке = 45.387В.)

Оборудование системы оповещения обеспечивает:

- Возможность включения системы оповещения как по отдельным зонам, так и по всем зонам;
- Автоматическую передачу заранее записанной информации оповещения при поступлении сигнала "Пожар";
- Трансляцию информации оповещения со штатного микрофона (тангенты) из помещении охраны;
- Приоритет передачи сигналов оповещения о пожаре перед передачей речевых сообщений;
- Контроль линий оповещения.

Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 6

Наименование	Характеристика	Количество
Используемое напряжение	220В	
Прибор пожарной сигнализации ППКОП	ARK1, ARK2 (Гранит-24)	2шт.
Пожарный извещатель тепловой	ИП-103-5/1-А3	184шт.
Пожарный извещатель дымовой	ИП 212-141	167шт.
Пожарный извещатель ручной	ИПР 513-10	22шт.
Кабель сигнализации	КПСВВнг (А)-FRLS 1х2Х0.5	2425м.

«Здание Прачечной с гаражом»
Пожарная сигнализация «ПС»

Настоящий проект выполнен на основании Задания на проектирования; Дефектного акта, Технического заключения утвержденного в 2022г. директором ТОО "FUTURE PROJECT" Сыздыковым Д.Е., чертежей строительной, сантехнической частей, в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией: СН РК 2.02-02-2019 "Пожарная автоматика зданий и сооружений", СП РК 2.02-104-2014 "Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре", ПУЭ РК 2015.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

В защищаемых помещениях устанавливаются дымовые датчики ИП-212-141 и ручные извещатели ИПР 513-10. Табло эвакуации "Выход" запитаны от сети аварийного освещения и предусмотрены (заказаны) в разделе "ЭОМ".

Проводка для извещателей выполняется огнестойким кабелем марки КПСВВнг(А)-FRLS 1х2Х0.5. Кабели прокладываются открыто по стенам и потолку в кабель-канале из самозатухающего ПВХ-пластиката.

В качестве приемно-контрольного прибора приняты приборы "Гранит-5". Прибор устанавливается в коридоре (пом.5) на 1 этаже. От прибора ППКОП одним шлейфом оборудовано до 5-ти изолированных и смежных помещений выходящих в общий коридор суммарной площадью не более 1600м² согласно п.12.2.1 СП РК 2.02-104-2014.

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный обеспечивает:

- управление в автоматическом режиме при определении события «Пожар» в пожарном ШС;

- управление вручную с панели индикации и управления прибора (кнопка «ПУСК»);

-прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации в автоматическом и ручном режиме от прибора Гранит-5;

-контроль исправности шлейфа сигнализации;

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании основного питания, без выдачи сигнала тревоги. Основное питание сеть 220В, резервированный источник встроенные аккумуляторные батареи.

Защитное заземление (зануление) выполняется в соответствии с требованиями ПУЭ РК-2015г. Для заземления (зануления), корпус приёмно-контрольного пожарного прибора присоединить к дополнит-му защитному проводнику РЕ присутствующего в составе питающего кабеля ВВГнг(А)-FRLS 3х2.5 далее присоединённого к разделённому защитному проводнику РЕ на проектируемом ЩС-1.

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 1 типу, (светозвуковое оповещение) типа сиреной со стробом LD-96 установленными в коридорах и на наружней стене здания. Звуковые оповещатели устанавливаются на стенах, на высоте не менее 2,3м от уровня пола, а расстояние от потолка до оповещателя должно быть не менее 0,15 м. Количество зон - 1 зона оповещения (Весь персонал оповещается одновременно). Сети системы оповещения выполняются кабелем не распростроняющие горения марки КПСВВнг(А)-FRLS 1х2Х1.5, проложенным скрыто в ПВХ трубе из негорючего пластиката по стенам под слоем штукатурки.

Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 1.04-26-2011. Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий и техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного постановлением Правительства РК от от 23 июня 2017 года.

Все оборудование, которое может оказаться под напряжением в результате нарушения целости изоляции подвергается заземлению и занулению.

Сопротивление заземляющего устройства принимается в соответствии с ПУЭ РК.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК, СНиП РК 4.04-10-2002.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и

пожаробезопасности разработаны в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности, на основании законов Республики Казахстан

«О гражданской обороне» от 7 мая 1997 года № 100-1 (с изменениями, внесенными в соответствии с законом РК от 09.12.1998 года № 307-1; от 12.03.1999 г. № 347-1).

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Деревянные и металлические конструкции покрываются огнезащитным покрытием.

Строительные конструкции здания и их отделка на путях эвакуации предусмотрена из слабогорючих трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью материалов.

6.4 Охрана окружающей среды.

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 – VI ЗРК государственная экологическая экспертиза будет, проходит отдельно.

На период проведения работ предполагаются следующие виды работ, ведущие к выбросу загрязняющих веществ в атмосферу:

ист.№0001 – компрессор передвижной с ДВС;
ист.№0002 – котлы битумные передвижные;
ист.№6001 – земляные работы;
ист.№6002 – погрузочно-разгрузочные работы;
ист.№6003 – сварочные работы;
ист.№6004 – лакокрасочные работы;
ист.№6005 – газорезочные работы;
ист.№6006 – битумные работы;
ист.№6007– шлифовальная машина;
ист.№6008 – агрегаты сварочные передвижные;
ист.№6009 – сварка ПЭ труб;
ист.№6010 – спец техника.

Декларируемые лимиты объемов выбросов загрязняющих веществ и отходов:

Таблица 7

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0.02108	0.002521
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.0003932	0.00016
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.03850405556	0.0105142
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00625603778	0.00170857
0328	Углерод (593)	0.00253277778	0.00089
0330	Сера диоксид (526)	0.00408982222	0.002436
0337	Углерод оксид (594)	0.0405199	0.012319458
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.0000271	0.0000195
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)	0.0001192	0.0000858
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.00904	0.006855
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00000004694	0.0000000154
0827	Хлорэтилен (656)	0.00000516	0.000000632
1325	Формальдегид (619)	0.00054166667	0.000168
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.00671	0.006215
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.01855555	0.0062
2902	Взвешенные вещества	0.03567	0.003901
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0005778	0.00848598
	месторождений) (503)		
	В С Е Г О:	0.18462231695	0.0624801554

Работа строительной техники используются при отрывке траншей, при обратной засыпке траншеи, при земляных работ, при доставке рабочих инструментов и сырьевых ресурсов для строительства. Все исходные данные взяты из ресурсной сметы.

При разработке раздела по охране атмосферного воздуха от загрязнения были использованы расчетные показатели для выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с существующими методиками расчета.

Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух». V - 2.0.350 (приложение). Валовые выбросы от двигателей передвижных источников не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется в соответствии с п. 6 статьи 28 Экологического кодекса РК и в общий объем выбросов вредных веществ не включается. Максимально-разовый выброс от передвижных источников включѐн в расчѐт рассевания приземных концентраций загрязняющих веществ, чтобы оценить воздействие объекта в целом на окружающую среду.

Нормируемые выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период строительства, составят:

Таблица 3

Как показывают результаты расчетов при строительстве, по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций и пыли концентрации ни в одной расчетной точке не превышают ПДК (на границах РП). Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о

соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при строительстве.

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан 20 марта 2015 года №237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» нормативная санитарно-защитная зона составляет 50 м, 5 класс опасности.

Проектом предусмотрено: устройство площадок, проездов и дорожек с твердым покрытием; установка малых форм архитектуры (скамеек и урн); максимальное озеленение территории свободной от застройки.

По периметру участка предусматриваются ветро и пылезащитные полосы древесных и кустарниковых насаждений.

Воздействие на водные ресурсы.

Водоснабжение согласно тех.условии предусмотрено от существующей водопроводной сети. Предусмотрено горячее водоснабжение для здания прачки на летний период- от электроводонагревателя Аристон, существующая система горячего водоснабжения здания –централизованная от теплообменника. Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотеком в наружную сеть канализации. Внутренние сети канализации выполнены из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89 диаметром 50мм и 100мм. Выпуски канализации выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Для ограждения канализационных стояков выполнить приставные короба. Против ревизий на стояках выполнить люки разм.30х40см. Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарнотехнические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб". Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре. Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,3м.Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты здания выполнить с зазором 0,2м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене эластичным водогазонепроницаемым материлом

Период строительства.

В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников вовлеченных в строительство.Техническое водоснабжение – привозное, объем воды по ресурсной смете составит- 164 м3 . Хозяйственно–питьевая вода – привозная. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 180 м3 /год На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения. Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют. Потребление воды рассчитано согласно норм расхода воды по СН РК 4.01-41-2006 и составляет: Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 работника учреждения 25 л/сутки. Рабочих 42. 270 рабочих дней. Расчет водопотребления на одного человека G=(1 * 25) * 10-3 *42*270= 11 340 м3 /год.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве в таблице:

Объем образования и утилизация отходов производства и потребления:

Таблица 7

Наименование и код отходов	Образование , т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним
1	2	3	4

период строительства			
Всего	42,51084		42,51084
в т.ч. отходов производства	42,01784		42,01784
отходов потребления	0.493		0.493
Опасные отходы			
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	0.00116		0.00116
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (150202*)	0.01524		0.01524
Неопасные отходы			
Смешанные коммунальные отходы 200301	0.493		0.493
Отходы сварки 120113	0.00144		0.00144
Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 (170904)	42		42

Воздействия на растительный мир. Основное воздействия на растительный покров приходиться при строительных работ основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства, снятия плодородного слоя, копательные работы и др. Основными видами воздействия являются уничтожение живого напочвенного покрова в полосе отвода на подготовительном этапе. Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Недра. В связи с отсутствием потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации, вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются. Негативное влияние на недра отсутствует.

Воздействие объекта на территорию, условия землепользования

Период эксплуатации. Отрицательное воздействие на почвенный покров отсутствуют. Период строительства. При ремонтных работ вредные технологические процессы отсутствуют. Зеленые насаждения, ирригационная система и прилегающая территория сохраняются. Уровень шума не должен превышать допустимого санитарными нормами. Основными факторами площадного воздействия на почвенный покров являются пыление. При пылении происходит угнетение растительного покрова, а на поверхности почвы образуется слабопроницаемая для осадков корка, формирование которой может привести к изменению влагонакопления в почвах и, соответственно, их трансформации. Это выражается в увеличении поверхностного стока и, как следствие, возникает тенденция к образованию отакыренных участков и вторичных солонцов. Воздействие на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду оценивается как локальное, средней продолжительности, незначительное. Значимость воздействия – низкая. Так же потенциальными источниками загрязнения почвы за пределами строительной площадки будут являться выхлопные газы автотранспортов. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности пыления и выбросов, а так же благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным и практически неуловимым.

Вывод

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ѳ.

6.5 Организация строительства

Санитарно-эпидемиологические требования

При организации строительства обязательно учесть требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177 в том числе:

Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем.

Для строительной площадки и участков работ предусматривается общее равномерное освещение.

Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается отдельное место на стройплощадке (ящики или контейнеры) с дальнейшим вывозом по договору с мусоровывозящей организацией или по согласованию с местными исполнительными организациями.

Временное водоснабжение предусматривается от существующих сетей.

Предусмотреть пункт для мытья колес. Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колес очищать в специальном отстойнике.

На участке строительства предусмотреть мобильный «Биотуалет».

На строительной площадке оборудовать временные стационарные санитарно-бытовые помещения: проходная, контора, санитарно-бытовые помещения (умывальные и для переодевания помещения, сушки и хранения одежды, принятия пищи и укрытия в

перерывах и от не погоды), склад материально-технический, навес для материалов, туалет.

Предусмотреть оборудование на всех участках и в бытовых помещениях аптечки первой помощи согласно п. 139 санитарных правил от 28.02.2015 года № 177,

Стирка специальной одежды предусматривается на производственных базах подрядной организации.

Предусмотреть прохождение обязательных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров работников в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работников, занятых в строительном производстве.

Предусмотреть обеспечение работающих горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Индивидуальные средства защиты

В целях предотвращения травм и профессиональных заболеваний, работники должны пользоваться только спецодеждой и спецобувью. Спецодежда должна быть чистой, исправной и соответствующего размера. Загрязненную спецодежду необходимо своевременно сдавать в стирку.

В целях предупреждения дерматитов кожи рук и других участков тела, необходимо пользоваться резиновыми перчатками, мазью или защитной пастой.

Для защиты органов дыхания и глаз необходимо пользоваться фильтрующими промышленными противогазами марки КД (коробка окрашена в серый цвет), В (желтый), БКФ и МКФ (защитный), респираторами РПГ-67-КД и РУ-60М-КД, а также гражданскими противогазами ГП-5, ГП-7.

Для защиты поверхности тела от воздействия агрессивных, токсичных или бактериальных загрязненных сред должны применяться: костюмы прорезиненные, гидрокостюмы или противоипритные фартуки с прорезиненным нагрудником, резиновые сапоги и перчатки.

Во избежание бактериального заражения при контакте со сточной жидкостью или осадками персонал должен тщательно соблюдать правила личной гигиены (мытье рук с мылом, принятие душа после окончания работы).

На всех рабочих местах должны находиться аптечки первой доврачебной помощи.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: - санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения

Мобильные (инвентарные) здания размещаются с учетом:

- необходимого состава зданий, включающих гардеробные с умывальниками, душевыми и сушильными; помещения для обогрева, отдыха и приема пищи; прорабскую, кладовую и туалет; навес для отдыха и место для курения рабочих; устройство для мытья обуви, щиты со средствами пожаротушения;
- применения блок-контейнеров и контейнеров с несъемной ходовой частью;
- расположения мобильных (инвентарных) зданий на спланированной площадке в безопасной зоне с отводом поверхностных вод и максимальным приближением к основным маршрутам передвижения работающих;
- оборудования мобильных (инвентарных) зданий электроосвещением, водопроводом, канализацией, электроотоплением;
- обеспечения подъезда к мобильным (инвентарным) зданям пожарных автомобилей;
- оформления мобильных (инвентарных) зданий необходимыми надписями и указателями.

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства объекта «Капитальный ремонт здания КГП на ПХВ «Областной высший медицинский колледж города Жезказган» области Ұлытау по адресу: г. Жезказган ул. С. Сейфуллина 12» , сметной стоимостью СМР 79,0 млн. тенге в ценах 2022 года, определена в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, п. 4.17 общие положения и приложение В.4. Расчетным методом определения продолжительности строительства, объектов не имеющих прямых норм, от объема СМР.

Объем СМР принят согласно СН РК 1.03-01-2016, п. 5.8, только по основным объектам.

Стоимость СМР (только по основному зданию) в базовых ценах 2001 года составляет 79,0/ 3,763 =30,0 млн. тенге.

Для расчета принята зависимость функций Тн = А1СА2 и параметры в соответствии с таблицей В.4, применительно по пункту 6 «строительство и промышленность строительных конструкций и деталей:

А1 = 1,5766; А2 = 0,3435; интервал мин = 38,1, макс = 1333,6 млн.тенге.

Расчет Тн = А1СА2 = 1,5766 * 30,0 0,3435 = 5,0 месяцев.

Согласно СН РК 1.03-01-2016, п. 5.3, проектом предусматривается выполнение ремонтных работ в 2-3 смены. Соответственно продолжительность строительства составит 5,0*0,8 = 4,0 месяца.

С учетом коэффициента – 0,9 (V климатическая зона) по пункту 5.4.3, СП РК 1.03-102-2014.

То = 4,0 * 0,9 = 3,6≈3,0 месяца.

Общая продолжительность строительства объекта принята 4,0 месяцев.

В том числе подготовительный период 0,5 месяц.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-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. № 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-4 (редакция 2023.9) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2023);

1) ССЦ РК 8.04-08-2023 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции";

2) ССЦ РК 8.04-09-2023 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства";

3) СЦЭМ РК 8.04-11-2023 "Сметных цен на эксплуатацию строительных машин";

4) НДЦС РК 8.04-07-2023 "Индексы стоимости для строительства"

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 5,6%;

- затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска;

- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023-2024гг.

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 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Kaz Expertise» в рабочий проект **«Капитальный ремонт здания КГП на ПХВ «Областной высший медицинский колледж города Жезказган» области Ұлытау по адресу: г. Жезказган ул. С.Сейфуллина 12 »** были внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Архитектурно-строительная часть»

1. Представлен теплотехнический расчёт для покрытия, теплотехнический расчет выполнена согласно СП РК 2.04-01-2017 и СП РК 2.04-107-2013;
2. Представлен паспорт проекта; Паспорт рабочего проекта выполнена согласно СН РК 1.02-03-2011 Форме Ф-3;
3. На общих данных, а также на ОПЗ указаны принятые проектные решения при капитальном ремонте; На общих данных, а также на ОПЗ указана таблица «Объемно-планировочных показателей»;
4. Представлена технический паспорт существующих здании;
5. На планах демонтажных работ, а также на чертежах фасадов указана на каком участке демонтируется сборные ж/б карнизные плиты;
6. На узлах крепление металлосайдинга указана толщина утеплителя согласно СП РК 5.06-19-2012*; Предусмотреть гидро и ветрозащита утеплителя;
7. Выполнены узлы металлосайдинга;
8. На фасадах показаны выноски пункта позиции согласно ведомости отделки фасада;
9. Представлена откорректированная по замечанию ОПЗ.

Раздел «Генеральный план»

1. Лист ГП-1. УСН РК 8.02-03-2016 заменено на УСН РК 8.02-03-2019.
2. Лист ГП-3. Указаны красные линии.
3. Лист ГП-4. Предсавлено лист «организация рельефа».
4. Лист ГП-6. Дано позиция на озеленение и размерную привязку. Указан расход на разметку. Ка плане указано расположение пандусов.
5. Лист ГП-7. На плане указаны проектируемые сети.
6. Согласовано с гл. архитектором разбивочный план и сводный план инженерных сетей.

Раздел " Отопление и вентиляция"

1. В пояснительной записке указано основные показатели системы отопление и вентиляции.
2. Представлено расчет теплопотерь по зданию, расчет расхода теплоты на отопление, гидравлический и тепловой расчет, расчет вентиляции с учетом СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».
3. Разработан и не представлен Энергетический паспорт рабочего проекта. Согласно п. 10.4* СН РК 1.02-03-2011 16.
4. Схемы систем отопления, доработано - указаны отметки трубопроводов указать с учетом уклонов, ссылку на лист узла управления, не предусмотрен сброс воды из разводящих магистралей на каждом этаже, регулирующая арматура у отопительных

приборов принята с нарушением п.6.2.4, ГОСТ 21.602-2003*; п.6.2.6, п.6.3.6, п.6.3.7, СН РК 4.02-01-2011.

5. В спецификации указаны объемы вентиляции и восстановление сущ. системы вентиляции.

Раздел " Водопровод и канализация"

Общие

1. В пояснительной записке указано основные показатели системы водоснабжение и канализации.
2. В лист общие данные указано данные о противопожарной системе водопровода, указано расход воды на пожаротушение. Противопожарный водопровод предусмотрено по всем блокам основного здании.
3. Согласно ГОСТ 21.601—2011 П.5.1.2 на планах сетей указано размерные привязки вводов водоснабжения и выпусков канализации
4. Согласно ГОСТ 21.601—2011 п.6.2.6 на схемах систем водоснабжения указано уклоны, отметки уровней осей трубопроводов и вводы с указанием;
5. ПЗ и спецификация оборудование откорректировать согласно выданной замечании.

Раздел " Электроснабжение"

1. В общих данных все проектные решения предусмотренные проектом указаны согласно разделу 4 ГОСТ 21.101-97*. Указаны основание для разработки рабочий документации, номер ТУ на электроснабжение, источник электроснабжения (ПС/Фидер), климатические характеристики района строительства, способ и глубина прокладки электрических кабелей.
2. Основные технико-экономические показатели (ТЭП) выполнены в соответствие СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».
3. В общих пояснительных записках актуализирован нормативная литература согласно АГСК-2020 (по состоянию на 15.01.2020г.).
4. Нормативные ссылки на СП РК 4.04-101-2013, СП РК 4.04-106-2013 указаны и включены в ведомость ссылочных и прилагаемых документов.
5. На плане электроснабжение указан точки подключение, номер ТУ, марка проводов и кабелей, разрезы траншей, длина траншей.
6. На плане электроснабжение углы поворота трассы, габариты сближения с существующими и проектируемыми зданиями и сооружениями указаны согласно требованиям главы 9 СП РК 3.01-101-2013.
7. Представлен кабельный журнал, расчет выбора кабеля с указанием расчетной мощности, тока, момент, потерии напряжения, допустимые токовые нагрузки.
8. Представлен потребность кабелей, проводов и потребность труб в соответствие форме 4, форме 5 ГОСТ 21.613-2014.
9. Представлен откорректированные чертежи и ПЗ по разделу «Электроснабжение» с проставленными основными показателями.

Раздел "Сметная документация"

1. Представлена пояснительная записка к сметной документации
2. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования
3. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

.

Технико-экономические показатели

Таблица 9

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-2024гг.	млн. тенге	902.371	842.742	-59.629
	В том числе:				
	СМР		726.696	674.901	-51.795
	оборудование		35.898	36.129	0.231
	прочие		139.777	131.712	-8.065
	Продолжительность строительства	месяц	4	4	0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2023-2024гг на общую сумму 59,629 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт здания КГП на ПХВ «Областной высший медицинский колледж города Жезказган» области Ұлытау по адресу: г. Жезказган ул. С.Сейфуллина 12»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Сметная стоимость строительства на 2023-2024 годах. 842,742 млн.тенге
в том числе:
СМР 674,901 млн.тенге
оборудование 36,129 млн.тенге
прочие 131,712 млн.тенге

2. Продолжительность строительства 4,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Областной высший медицинский колледж города Жезказган» области Ұлытау в соответствии с условиями меморандума за № KAZE-0255-03, от 29.09.2023 года.

8.3.При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Ұлытау облысы, Жезқазған қаласы, С.Сейфуллина 12 мекенжайындағы «Жезқазған қаласының облыстық жоғары медициналық колледжі» шаруашылық жүргізу құқығындағы коммуналдық мемлекеттік кәсіпорнының ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы» үшін дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. 2023-2024 жылдар ағымындағы бағадағы

құрылыстың жалпы сметалық құны.	842,742 млн.теңге
оның ішінде	
құрылыс-монтаж жұмыстары	674,901 млн.теңге
құрал жабдықтар	36,129 млн.тенге
өзге де шығындар	131,712 млн.теңге

2. Құрылыстың ұзақтығы 4,0 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 29.09.2023 жылғы, № KAZE-0255-03 үш жақты келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы Ұлытау облысы "Жезқазған қаласының медициналық колледжі" қоммуналдық мемлекеттік қазыналық кәсіпорыны кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

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

Таблица 10

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Сметный раздел	Битанова Сандугаш Нурмаханова			Соответствует
2	Архитектурно-строительная часть	Чукаева Гаухар Бахтияровна			Соответствует
3	Генеральный план	Мырзакулов Марат Мусиралиевич			Соответствует

4	Водоснабжение и водоотведение	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы		KZ27VJE00026192	Соответствует
5	Тепломеханические решения, отопление и вентиляция	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы		KZ27VJE00026192	Соответствует
6	Санитарно-эпидемиологический раздел	Калкулов Умирбек Зиябекович			Соответствует
7	Ведущий эксперт	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы		KZ27VJE00026192	Соответствует
8	Охрана окружающей среды	Калкулов Умирбек Зиябекович			Соответствует
9	Слаботочные устройства, связь, сигнализация	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы		KZ27VJE00026192	Соответствует
10	Электроснабжение	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы		KZ27VJE00026192	Соответствует

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

Асанбекова Ә.Б. (Директор)

Куттыбаев Ш.С. (Эксперт)

Чукаева Г.Б. (Эксперт)

Битанова С.Н. (Эксперт)

Калкулов У.З. (Эксперт)

Мырзакулов М.М. (Эксперт)