Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

«Алмалы ауданы Жамбыл 102 көшеде орналасқан Алматы мемлекеттік көлік және коммуникация колледжінің ғимаратын қайта жаңғырту» ЖЖ»
жұмыс жобасы бойынша

18.03.2025 ж. № PEkz-0071/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласы Құрылыс басқармасы» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Рунету» ӨК

город Шымкент

АЛҒЫ СӨЗ

«Алмалы ауданы Жамбыл 102 көшеде орналасқан Алматы мемлекеттік көлік және коммуникация колледжінің ғимаратын қайта жаңғырту» ЖЖ» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Project Expert KZ» ЖШС берді.

«Project Expert KZ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

САРАПТАМА ҰЙЫМДАРЫНЫҢ ПАЛАТАСЫ • ПАЛАТА ЭКСПЕРТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ PEkz-0071/25 от 18.03.2025 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция здания Алматинского государственного колледжа транспорта и коммуникаций, по адресу: ул. Жамбыла, 102, Алмалинский район»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управление строительства города Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ПК «Рунету»

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «РП «Реконструкция здания Алматинского государственного колледжа транспорта и коммуникаций, по адресу: ул. Жамбыла, 102, Алмалинский район».» выдано ТОО «Project Expert KZ».

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

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: «Алмалы ауданы Жамбыл 102 көшеде орналасқан Алматы мемлекеттік көлік және коммуникация колледжінің ғимаратын қайта жаңғырту» жұмыс жобасы, рабочий проект «Реконструкция здания Алматинского государственного колледжа транспорта и коммуникаций, по адресу: ул. Жамбыла, 102, Алмалинский район».

Дополнительные сведения: договор № PEkz-0023-03, 12.02.2025 года, согласно заявлению КГУ «Управление строительства города Алматы» №47.04/70-и от 20.01.2025 года

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:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=64ae714b-9d21-45fe-8877-041833b66d9f

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Управление строительства города Алматы»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ПК «Рунету» Лицензия № 18012583 от 25.06.2018 года. Выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. I категория

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «НурАлем-Саулет». Лицензия № 14013360 от 26.03.2020 года. Выдана ГУ «Управление градостроительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент. II категория

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Абыла». Лицензия 17-ГСЛ №004967 от 20.03.2024 года. Выдана ГУ «Управление градостроительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент. I категория

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЭнергоТрансСтрой». Лицензия № 22019020 от 20.10.2022 года. Выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области». Акимат Туркестанской области. I категория

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Ai-Project01». Лицензия № 23026966 от 08.12.2023 года. Выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области». Акимат Атырауской области. III категория

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

заявление PEXP-03/00041 от 23.01.2025 года;

задание на проектирование, утвержденное руководителем КГУ «Управление строительства города Алматы» от 2024 года;

архитектурно-планировочное задание № 26854 от 20.02.2025 года, выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

технический паспорт №7/10912 от 29.01.2019 года, выполненный филиалом некоммерческого общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы;

акт на право частной собственности на земельный участок, постоянного землепользования. Кадастровый №20-311-013-063 от 23.08.2000 года, выданный Алматинским городским комитетом по управлению земельными ресурсами;

акт на право частной собственности на земельный участок, постоянного землепользования. Кадастровый №20-311-017-065 от 31.07.2000 года, выданный Алматинским городским комитетом по управлению земельными ресурсами;

акт на право постоянного землепользования. Кадастровый №20-311-016-064 от 11.03.2006 года, выданный управлением земельными отношениями города Алматы;

техническое заключение по результатам технического обследования выполненный ТОО «КайсарСтройЭксперт». Свидетельство об аккредитации № KZ42VWC00199271. Срок действия свидетельства до 17.02.2026 года. Аттестат эксперта Сартаева Болсынай Мысырхановна №KZ05VJE00040265 от 10.08.2018 года;

топографическая съемка земельного участка в масштабе 1:500, выполненная ИП «КАЗГЕОТОП» в 2024 году. Лицензия № 20017153 от 13.11.2020 года. ГУ «Управление градостроительного и земельного контроля Павлодарской области»;

Протокол №2939 от 13.02.2025 года, постоянно действующей комиссии по деятельности, которая может представлять угрозу безопасности полетов;

письмо КГУ «Управление строительства города Алматы» №47.04/70-и от 20.01.2025 года, о финансировании за счет бюджетных средств;

письмо КГУ «Управление строительства города Алматы» №47.04/70-и от 20.01.2025, о начале строительства.

Технические условия:

на водоснабжение и водоотведение №2839 от 31.10.2024 года, выданные ГКП «Алматы Су»;

на электроснабжение №32.2-133739 от 04.11.2024 года, выданные АО «АЖК»;

на теплоснабжение №15.3/24508/24-ТУ-В-95 от 09.12.2024 г., выданные ТОО «Алматинские Тепловые Сети»;

на телефонизацию № ТУ02-284/т-А от 30.10.2024 года, выданные ЛКЦ «Оңтүстік» ЦТО МС «Алматы» ДЭСД Алматы.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»:

КГУ «Управление строительства города Алматы»

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица 5.3.

№ тома	Обозначение	Наименование
Том 1	Книга 1	Общая пояснительная записка
	Книга 2	Паспорт проекта
	Книга 3	Проект организации строительства
	Книга 4	Сметная документация
Том 2	Альбом 1	Генеральный план. Наружный сети электроснабжения. Наружные сети водоснабжения канализации. Наружный тепловые сети. Наружный сети связи.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

	Альбом 2	Архитектурно-строительные решения
	Альбом 3	Внутренние водопровод и канализация. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Электрооборудование и освещение. Пожарная сигнализация. Системы связи.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью реконструкции здания Алматинского государственного колледжа транспорта и коммуникаций является обеспечение предоставление возможности получения знаний и навыков по инновационным технологиям для обеспечения рынка труда высококвалифицированными рабочими кадрами и повышение качества предоставляемого образования и обучения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика площадки строительства

Местоположение

Площадка строительства находится по ул. Жамбыла 102, Алмалинский район города Алматы.

Климатические условия

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017 (Строительная климатология) район изысканий расположен в III климатическом районе, подрайон В.

Абсолютная минимальная температура воздуха -37,7 ºС.

Температура воздуха наиболее холодных суток - 23,4 ºС.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки - 20,1 ºС.

Температура воздуха теплого периода 28,2 ºС.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июля) 30ºС.

Абсолютная максимальная температура воздуха 43,4 ºС.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой не выше 0 ºС составляет 105суток. Средняя температура воздуха этого периода - 2,9 ºС.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой не выше 8 ºС составляет 164суток. Средняя температура воздуха этого периода - 0,4 ºС. Дата начала отопительного периода 22 октября, дата окончания отопительного периода 3 апреля.

Средняя амплитуда температуры наружного воздуха по месяцам

Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль – 9 дней.

Средняя месячная относительная влажность воздуха за отопительный период - 75%

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов:

наиболее холодного месяца (января) – 65 %;

наиболее теплого месяца – 36 %.

Количество осадков:

за ноябрь – март 249 мм;

за апрель – октябрь 429 мм.

Суточный максимум осадков за год:

средний из максимальных – 39 мм;

наибольший из максимальных – 78 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль – Ю.

Преобладающее направление ветра за июнь – август – Ю.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе – 2,0 м/с.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле – 1,0 м/с.

Повторяемость штилей за год - 22%.

Средняя скорость ветра за отопительный период – 0,8 м/с.

Среднее за год число дней с температурой воздуха ниже и выше заданных пределов

Средняя из наибольших декадных высот снежного покрова за зиму – 22,5 см.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Максимальная из наибольших декадных высот снежного покрова за зиму – 43, 0см.
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова – 102 дня.
Среднее число дней с пыльными бурями за год – 0,6 дней.
Среднее число дней с туманами за год – 32 дня.
Среднее число дней с метелями за год – 0 дней.
Среднее число дней с грозами за год – 32 дня.
- снеговая нагрузка - 1,2 кПа (снеговой район II);
- ветровая нагрузка - 0,39 кПа (ветровой район- II).
Нормативная глубина промерзания составляет:
1,17 м - для насыпных грунтов; 0,79 м - для суглинков;
1,12 м - для песков.

Инженерно-геологические условия площадки

В соответствии с «Картой микро зонирования территории города Алматы по инженерно-геологическим условиям» содержит сведения об основных компонентах инженерно-геологической среды территории города Алматы, оказывающих влияние на ее сейсмическую опасность, и составляет VIIIa1 (см. Приложение 1 и 7).

Поверхность слегка выпуклая и слабоволнистая за счет наличия неглубоких (до 3,0 м) эрозионных логов, речных долин глубиной 3,0-5,0 м с пологими склонами, долин типа «Карасу» (в периферийной части).

Верхнечетвертично и современные аллювиально-пролювиальные отложения (apQIII-IV) вложены в более древние отложения равнины, древнего конуса выноса и надпойменных террас. Мощность отложений колеблется от 5,0 - 10,0 м (на периферийных частях) и до 30 м и более (в осевой части конуса). Отложения представлены галечниками с маломощным (до 5 м) покровом суглинков, супесей, песков разной крупности, насыпными грунтами. Вдоль русел рек, протекающих по конусу, местами отмечаются селевые отложения (sQIV), которые наложены на отложения конуса выноса. Мощность последних колеблется в широких пределах: от 0,2-0,3 до 7-8 м, характеризующиеся непостоянством состава и плохой сортированностью материала.;

С поверхности и до глубин 0,5-5 м залегают покровные отложения, представленные переслаивающимися суглинками, супесями, песками разной крупности, насыпными грунтами. Ниже до глубин 30 м и более – галечники, преимущественно с песчаным заполнителем. Селевые отложения представлены валунно-галечником с включением негабаритных валунов с суглинистым - супесчаным заполнителем, с линзами глинистых и песчаных грунтов. Мощность этих отложений колеблется от 0,2-0,3 м до 1,5-3,0 м в пределах города и до 5-8 м в южной части долины рек Малая Алматинка.

В соответствии с «Картой скоростей распространения поперечных волн в 30-метровой толще грунтов на территории города Алматы», скоростей Vs30=605 – 610 м/с (см. Приложение 2);

В соответствии с «Картой микро зонирования территории города Алматы по типам грунтовых условий» тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам на рассматриваемой площадке строительства составляет IБ (первый) (см. Приложение 3);

В соответствии с «Картой сейсмического микро зонирования СМ3-2475 и СМ3-22475 территории города Алматы в баллах макросейсмической шкалы MSK-64 (К)», сейсмичность площадки составляет 9 (девять) баллов и находиться на площадке II-А-1 (см. Приложение 4 и 5);

Толща галечниковых грунтов мощностью более 30 м с маломощным (до 5 м) слоем покровных образований. Уровень грунтовых вод находится на глубинах более 20 м.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства

В соответствии с «Картой сейсмического микро зонирования СМ3-1design территории города Алматы в расчетных ускорениях грунта», расчетные горизонтальные

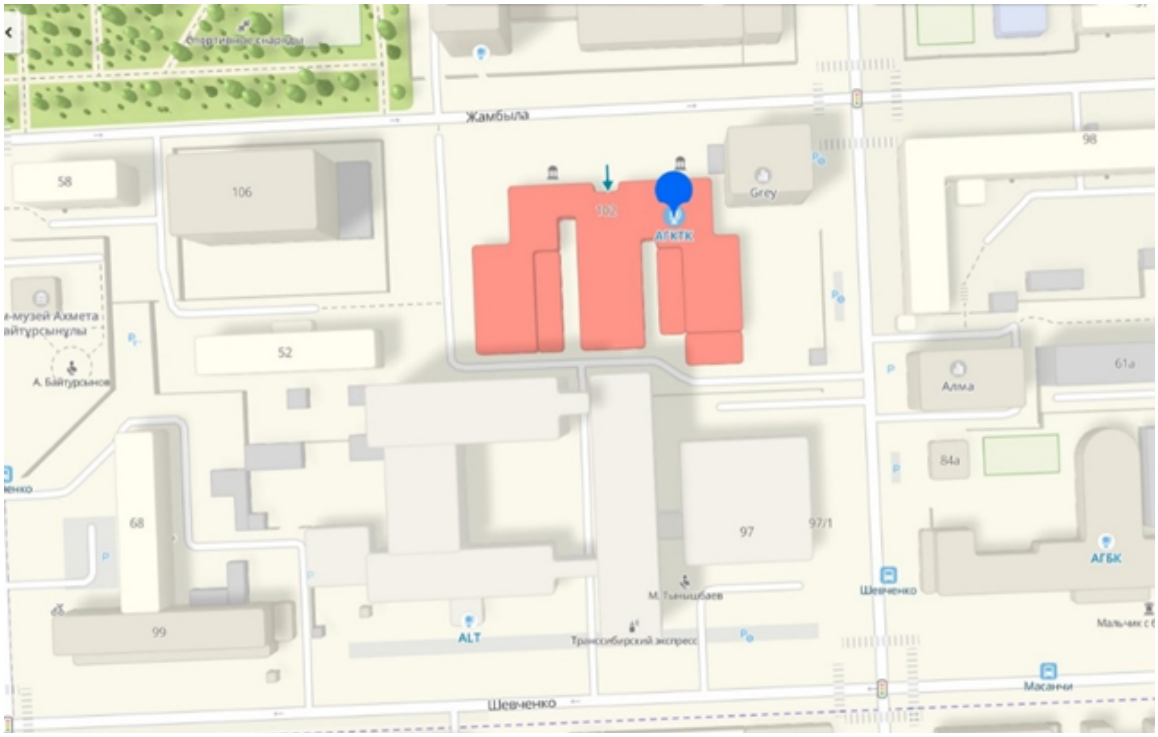
Құжат «Сарапталатын ұйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ускорения площадки строительства составляют a_g=0,5g, расчетное вертикальное ускорение - a_{gv}=0,9*, a_g=0,45g (см. табл. 7.7 СП РК 2.03-30-2017* [1]) (Приложение 6).

Площадка строительства характеризуется неизменными сейсмическими условиями без осложняющих факторов.

6.2. Проектные решения

Ситуационная схема



6.2.1 Генеральный план

Генерального план разработан на основании:

- задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 04.12.2024 года;
- архитектурно-планировочного задания на проектирование № 26854 от 20.02.2025 года.
- решение местного исполнительного органа №656/100 от 19.07.2000 года.
- топографической съемки земельного участка в масштабе 1:500, выполненной ИП «КАЗГЕОТОП» в 2024 году.

Участок строительства расположен г. Алматы Алмалинский р-н, ул. Жамбыла, уч. 102. Согласно по акту (кадастровый №20-311-016-063) площадь участка составляет 12590 м2. Данным проектом предусматривается капитальный ремонт здания колледжа. Проектируемой здания и сооружение: площадка для практический занятия и площадка для отдыха, футбольное поле, комбинированная баскетбольная и волейбольная площадка, спорт площадка, площадка для мусоросборников и автостоянка. На территории колледжа предусматривается 2 въезда для пожарного машин. Шириной проезда 6.0 м. Въезды на участок запроектированы со стороны примыкающих улиц. Взаимное расположение и посадка зданий выполнены с учетом рельефа местности, розы ветров, инсоляции и соблюдением требований по общественным зданиям и сооружениям.

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности и необходимости водоотвода. Отвод ливневых вод с кровли здания, решен поверхностный

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

от зданий по тротуарному покрытию на проезды и далее за территорию. Высотная посадка зданий решена в полной увязке с существующим высотным положением прилегающей территорией. Уклоны по проездам на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп. Вертикальная планировка решена в проектных красных горизонталях и отметках.

Благоустройство территории

На территории проектируемого объекта максимально сохраняется существующее озеленение. В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрены: устройство асфальтобетонных покрытия проезда, спортивный площадка и тротуарный плитка пешеходный дорожке. Вокруг здания предусмотрено бетонная отмостка. Озеленение территории многолетними травами и деревьями. Сортамент деревьев подобран с учетом климата, почвы. Места рассады озеленении выбраны по требованиям пожарной безопасности и сохранения нормативного расстояния до здания и подземных инженерных сетей.

Разбивочный план

Разбивка зданий и сооружений производится от существующий колодца (отм.809.72-809.80) после выноса их в натуру соответствующими органами. Разбивочный план выполнен на основе топографической съемки.

Технико-экономические показатели по разделу генеральный план

Таблица 6.2.1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка	м2	12590.0	100
2	Площадь застройки	м2	3614.25	28.71
3	Площадь покрытия всего в т.ч.:	м2	5961.00	47,35
4	Площадь озеленения (газона)	м2	2184.00	17,36
5	Площадь покрытий за территорией	м2	405.00	

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Существующее состояния зданий

Рассматриваемое здание АГКТК, выполнены по индивидуальному проекту, отдельно стоящие, двухэтажное здание, разделенное антисейсмическими швами.

Здание АГКТК состоит из нескольких отсеков Литер А, А1, А2, А3, А4, А6, разделенный между собой антисейсмическими швами и представляет собой:

Литер А, А1, А6 двухэтажные здания.

Литер А2, А3, А5, А4 одноэтажные здания.

Литер А П-образной формы в плане, состоящий из центральной части в осях 3-21/Б/1-В/1 размерами 59,7х17,94 м, и правой секции(Блок 3) в осях 20-23/А-Д и левой секций (Блок 2) в осях 1-4/А-Д, размерами 31,86х17,04 м.

Литер А1 прямоугольной формы в плане в осях 9-15/А1-Е2, размерами в плане 31,86х18,0 м.

Литер А2 прямоугольной формы в плане в осях 16/1-18/1/Г-Г, размерами в плане 24,07х6,93 м.

Литер А3 прямоугольной формы в плане в осях 4/1-6/1/А*-Г, размерами в плане 29,02х7,64 м.

Литер А4 прямоугольной формы в плане в осях 20-23/А/1-А, размерами в плане 17,04х1,73 м.

Литер А5 прямоугольной формы в плане в осях 20-23/А/1-А/2, размерами в плане 17,04х6,0 м.

Литер А6 прямоугольной формы в плане в осях 9/1-14/1/А1-А2, размерами в плане 18,0х6,5 м.

Высота подвала составляет 3,0 м.

Құжат «Сарапталатын ұйымдар палатасы» аппараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Высота первого этажа составляет 3,7 м, второго-4,1 м.

Конструктивная схема здания представляет собой здания с несущими стенами из каменной кладки объединённым горизонтальным дискам перекрытий.

Наружные стены здания выполнены толщиной 38, 51 см. Внутренние стены здания выполнены толщиной 38 см.

Конструктивная схема:

- литер А, А4- несущие кирпичные стены, толщиной наружных стен 640 и 510мм, внутренних в продольном и поперечном направлениях 380 мм;

- литер А1 - сборный железобетонный каркас, решенный по рамной -схеме. Устойчивость каркаса в продольном и поперечном направлениях обеспечивается за счет совместной работы колонн, железобетонными балками и сборными плитами перекрытий и покрытия.

- литер А6 -монолитный железобетонный каркас, решенный по рамной -схеме. Устойчивость каркаса в продольном и поперечном направлениях обеспечивается за счет совместной работы колонн, железобетонными балками и монолитными железобетонными плитами перекрытий и покрытия.

- литеры А2, А3 - шлаковый (литой), толщиной наружных, продольном и поперечном стен направлениях 380 мм.

- литер А5 - металлический каркас, решенный по рамной схеме. Устойчивость каркаса в продольном и поперечном направлениях обеспечивается за счет совместной работы колонн, стальными балками.

Высота помещений Литер А, А1, А6 высота подвала от уровня пола до низа перекрытия составляет 3,0 м, 1-го этажа от уровня пола до низа перекрытия составляет 3,8 м и 2-го этажа от уровня пола до низа перекрытия составляет 3,9 м и 3,13 литера А6.

Высота помещений Литер А2, А3 высота 1-го этажа от уровня пола до низа покрытия составляет 3,8 м.

Перегородки из обычного полнотелого красного кирпича толщиной 120 мм.

Полы керамическая плитка, линолеум и керамогранит.

Лестницы и лестничные площадки - деревянные.

Фундаменты Литер А, А2, А3, А4 - ленточные бутобетонные выполненные под несущие стены. Глубина заложения подземной части варьируется от - 1,3 м до - 1,5 м.

Фундаменты Литер А1, А6 ленточные железобетонные шириной подошвы -1500 мм, толщиной – 300 мм, высотой стен-970 мм, шириной стен – 400 мм для наружных стен и шириной 300 мм для внутренних стен.

Фундаменты Литер А5 - столбчатые по металлические колонны, с шириной подошвы у основания 250х250 мм.

Крыша здания у всех Литер чердачного типа со скатной кровлей из металлочерепицы, уложенных по деревянной обрешетке толщиной 25 мм и деревянным стропилам диаметрами сечением 150х50 мм. Средний шаг стропильных ног составляет 1,0 м, шаг обрешетки составляет 0,1 м. Мауэрлат выполнены из брусьев сечением 100х100 мм. Высота в коньке 3,15 м. Центральные стойки из спаренных досок сечением 120х120 мм или кругляка сечением 120 мм. Прогоны сечением 150х150 мм.

Утеплителем покрытия является жесткая минераловатные плиты толщиной 200 мм, с пароизоляцией и гидроизоляцией.

Оконные проемы представлены в виде остекленных оконных блоков по пластиковым профилям. Перемычки над оконными проемами железобетонные брусковые, сечением 150х150 мм.

Дверные блоки - деревянных внутренние, и металлические наружные.

Наружная отделка фасада зданий, Литер А1, А2, А3, А6 выполнены мюнхенской штукатурки, Литеров А, А4, А5 выполнена из ракушечника.

В процессе обследования технического состояния выявлены следующие дефекты:

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1) в наружной отделке стен наблюдается следы протечек, ржавые пятна, массовое отслоение штукатурного слоя, вздутие известковой побелки, выпадение участков штукатурки, обнаружены следы множественных ремонтных работ, находится в неудовлетворительном состоянии;

2) в штукатурке цоколя наблюдаются следы протечек, ржавые пятна, массовое отслоение штукатурного слоя, выпадение участков штукатурки, находится в неудовлетворительном состоянии;

3) отмостка вокруг здания разрушено, местами отсутствует, находится в неудовлетворительном состоянии;

4) в крышах деревянные конструкции находятся в удовлетворительном состоянии, покрытие кровли протечки были обнаружены в местах примыкания.

5) окна из ПВХ и деревянные оконные блоки местами разрушились, древесина расслаивается, переплеты расшатаны, створки не открываются, все сопряжения нарушены находится в неудовлетворительном состоянии;

6) подоконные сливы нуждаются в замене находится в неудовлетворительном состоянии;

7) деревянные дверные блоки местами разрушились, древесина расслаивается, полное расшатывание дверных полотен и коробок, массовое поражение гнилью и жучком, металлические двери самодельные, массовая коррозия дверных коробов и полотен, находятся в неудовлетворительном состоянии;

8) на внутренних стенах и перегородках наблюдается следы протечек, ржавые пятна, массовое отслоение штукатурного слоя, вздутие известковой побелки, выпадение участков штукатурки, обнаружены следы множественных ремонтных работ, находится в неудовлетворительном состоянии;

9) деревянные полы местами прогнили, доски просели, имеются дыры и щели; находится в неудовлетворительном состоянии;

10) полах в помещениях санитарных узлов и в лестничной клетке из керамической плитки имеются трещины в плитах, отколотые плиты, плиты отсутствует, находится в неудовлетворительном состоянии;

11) покрытия пола - из керамогранита и мозаики и в лестничной клетке имеются трещины, массовые разрушения покрытия, выбоины и отколы, находится в неудовлетворительном состоянии;

12) При обследовании фундаментов и стен литер Б, В обнаружены дефекты и повреждения в виде прогрессирующих вертикально-косых трещин на наружных несущих и самонесущих стенах

В целом, несущие конструкции зданий находятся в удовлетворительном состоянии и пригодны для реконструкции без дополнительных мероприятий по усилению.

Принятые решения

При реконструкции предусмотрено:

- замена из ПВХ оконных блоков на оконные блоки из поливинилхлорида и на алюминиевые с устройством подоконников из ПВХ и с открывающейся створкой и форточкой, с москитными сетками;
- замена витражей на алюминиевые;
- устройство оконных сливов из оцинкованной стали;
- отштукатурить внутренних заменяемых оконных откосов;
- отштукатурить внутренних заменяемых дверных откосов;
- замена наружных деревянных дверных блоков на металлические - утепленные, внутренние на - деревянные;
- замена покрытия пола до основания на деревянные и линолеум, с устройством плинтусов;
- замена пола до основания из керамической плитки на керамогранит;
- замена пола до основания из керамической плитки в санузлах;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- во всех помещениях выполнить снятие набела с потолка -100%;
- шпатлевка потолка «Алинекс» с грунтовкой, с последующей водоэмульсионной окраской -100%;
- по всем помещениям, коридорам выполнить 60% отбивку штукатурки внутренних стен;
- по всем помещениям, зачистка известковой окраски с затиркой внутренних стен-100%;
- улучшенная штукатурка внутренних стен, известково-песчаным раствором -100%;
- шпатлевка внутренних стен «Алинекс» с грунтовкой, с последующим водоэмульсионной окраской стен -100%;
- окраска масляной окраской стен за 2 раза коридора высотой 1800 мм;
- выравнивающий слой штукатурки под керамическую плитку высотой 3000 мм;
- предусмотреть санузлах для МГН, из перегородки из обожженного кирпича КРГ-р-по 250х120х88 1.4НФ/75/1,4/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50. Перегородки предусмотреть из керамического пустотелого кирпича с пустотностью не более 32%.
- устройство поручней в санузле для МГН;
- замена ограждения лестничной клетки;
- установка экранов в санузлах;
- устройство ограждение для радиаторов в спорт зале;
- устройство сцены;
- отбивка штукатурки наружных стен и цоколя;
- наружная отделку выполнить из металлических кассет с утеплителем ППЖ-160, плотностью 150-170 кг/м3, толщиной 100мм;
- цоколь из сплитерной плитки на клее;
- полна замена существующую покрытий кровли на металлочерепицы, с заменой обрешетки - 100%;
- устройство слухового окна, ограждение, водосточной трубы;
- устройство покрытие крыльца из керамические плитки с шероховатой поверхностью толщ. 10мм;
- усиление фундамента и стен литера А, А1, А5, А6.
- устройства тамбура при входе.
- устройства навеса и козырька над входами.

Технико-экономические показатели объемно-планировочных решений

Таблица 6.2.2

№	Наименование показателей	Единица измерения	Всего
1.	Этажность		2
2.	Общая площадь	м2	6205.50
3.	Площадь застройки	м2	2949.28
4.	Строительный объем	м³	32240.70
5.	Строительный объем выше отм. 0,000	м³	27364,50
6.	Строительный объем ниже отм. 0,000	м³	4876,20

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии со

СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения». Степень огнестойкости -II.

Здание размещено на свободной от застройки территории с соблюдением противопожарных норм и обеспечением свободного проезда пожарных машин. Двери на путях эвакуации открываются наружу. Расположение эвакуационных выходов и их количество соответствует требованиям СН РК 3.02-07-2014. Отделочные материалы,

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованные с пожарной инспекцией и санэпидстанцией.

Проектируемые здания размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов. К зданиям предусмотрен подъезд пожарного транспорта.

Степень огнестойкости - II.

Двери открываются по ходу эвакуации.

В проекте, в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2019, применяются несгораемые и трудносгораемые материалы.

Деревянные конструкции обрабатываются составом для защиты от возгорания. Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытый под штукатуркой, розетки заземлены.

Антикоррозийные мероприятия

В проекте защита строительных конструкции от коррозии разработан в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все закладные детали подвергаются металлизации.

Все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются масляными красками. Все деревянные элементы здания подлежат антисептированию.

Мероприятия по охране окружающей среды

В проекте учтены нормативные требования по обеспечению охраны окружающей среды и оптимального санитарно-гигиенического режима участка.

Территория максимально озеленена. По защите от шума предусмотрены существующие деревья и кустарники. Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусорные контейнеры, а затем на свалку.

Мероприятия по защите от шума

Мероприятия по защиты от шума выполнено согласно СН РК 2.04-02-2011 «Защита от шума».

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные изолирующими прокладками.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами здания.

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

- акты освидетельствования скрытых работ, выполненных на строительстве объекта;
- монтаж деревянных конструкций:
- работ на антисептирование;
- работ на огнезащитную обработку древесины;
- работ на установку оконных и дверных блоков (крепление коробок, теплоизоляция, защитная обработка);
- на опирание и анкеровку несущих деревянных конструкций.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.3.1. Водоснабжение и канализация

Наружные и внутриплощадочные сети

Настоящий проект разработан на основании:

- архитектурно-строительных чертежей;
- технических условий № 2839 от 31.10.2024 года, выданных ГКП «Алматы Су».

Құжат «Сараптамалық уәкілдер палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

В соответствии с требованиями:

- СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;
- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 4.01-03-2013 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Водоснабжение

Источником водоснабжения объекта является существующие водопроводные сети диаметром 150 мм. Существующие сети закольцованы, с гарантированным давлением 0,24МПа. Проектом предусмотрена замена наружных сетей водопровода, подающих воду к поликлиники. Наружная сеть водопровода выполнена из полиэтиленовых труб РЕ 100 SDR 17 диаметром 110х6,6 мм «питьевая» по ГОСТ 18599-2001. Наружные сети водопровода укладываются на песчаное основание толщиной 100мм. При обратной засыпки траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы необходимо устройство защитного слоя, толщиной 30 см из мягкого местного грунта. Подбивка грунтом трубопровода производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой и трубой, и защитного слоя производится ручной механизированной трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 0,1 м непосредственно производится ручным инструментом. Стальной трубопровод укладывается на естественное основание. При засыпке стального трубопровода над верхом трубы обязательное устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной 0,2 м не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т. д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным немеханизированным инструментом.

Соединение пластмассовых труб с задвижками и фасонными частями выполняется на фланцах. В качестве уплотняющего материала применятся эластичная резина толщиной 3-4 мм. Пересечение пластмассовыми трубопроводами предусмотрено с помощью пластмассовых гильз, с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом. Под крепления задвижек и гидрантов в колодцах предусмотрены бетонные столбики. Крепление задвижек к столбикам производится при помощи хомутов и анкерных болтов.

Строительный объем здания 12204 м3, согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» Приложения 4 расход воды на наружное пожаротушение составляет 15л/с. Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов.

Промывка и дезинфекция систем В1. Очистку полости и промывку трубопроводов для удаления оставшихся загрязнений и случайных предметов следует выполнить перед проведением гидравлического испытания. После очистки и промывки, сети подлежат дезинфекции хлорированием при концентрации активного хлора 75-100 мг/л (г/м3 с временем контакта хлорной водой в трубопроводах 5-6ч или при концентрации 0-50 мг/л(г/м3) с временем контакта не менее 24 ч. После окончания дезинфекции сбрасываемую из трубопроводов хлорную воду необходимо разбавлять водой до концентрации водой до концентрации активного хлора 2-3 мг/л или дехлорировать путем введения гипосульфита натрия в количестве 3,5 мг на 1 мг активного хлора в растворе. Промывка и дезинфекция водопроводных сетей производится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводиться производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируется о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля. Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двухкратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требования к качеству питьевой воды. Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

водоснабжения оформляется по форме согласно приложению 6 к настоящим Санитарным правилам.

Примечание

1. До начала производства земляных работ необходимо вызвать на место представителей заинтересованных организаций, установить совместно с ними точное расположение существующих сетей и сооружений и, в необходимых случаях произвести шурфовку.

2. В случае обнаружения коммуникаций и сооружений, отсутствующих в проекте, работы прекратить и обратиться в эксплуатирующие организации.

3. При пресечении траншеи с действующими подземными коммуникациями разработка грунта механизированным способом разрешается на расстоянии не менее 2 м от боковой стенки и не менее 1 м над верхом трубы, кабеля и др. Грунт, оставшийся после механизированной разработки, должен дорабатываться вручную без применения ударных инструментов, при этом должны приниматься все меры, исключающие возможность повреждения этих коммуникаций.

Канализация

Сточная вода от зданий сбрасывается во вновь проектируемую внутриплощадочную сеть канализации. Далее стоки поступают в проектируемые централизованные канализационные сети. Внутриплощадочные сети предусмотрены из полимерных канализационных труб со структурированной стенкой DN/ID 150 SN 8 PE по ГОСТ Р 54475-2011. Канализационные полиэтиленовые трубы укладываются на песчаное основание толщиной 0,1 м. При засыпке трубопровода над верхом трубы обязательное устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной 0,3 м не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т. д.).

Канализационные насосные станции (КНС).

Для отвода сточных вод в централизованную канализацию проектом предусмотрены КНС. По надежности действия КНС относится к третьей категории, согласно СН РК 4.01-03-2011 таблица 8.1. Для насосных станций III категории предусматривается один напорный трубопровод. Во избегания затопления сточными водами ближайших расположенных территорий насосной станции проектом предусмотрен аварийный обводной трубопровод (байпас) с подключение аварийных насосов к напорному коллектору. Проектом предусмотрены две КНС ZOS KNS диаметром 1270х6250 полной высотой 6250 мм (основная, резервная) - КНС (основная) - погружной насос KQ : Q=9,89 м3/ч, Н=7,0м; N=0,75кВт на каждый насос (1 раб., 1-рез.); - КНС (резервная) - погружной насос KQ: Q=9,89 м3/ч, Н=7,0м; N=0,75кВт (1 раб.); Перед КНС на подающем трубопроводе устанавливается распределительный колодец ZOS Modul Well 2550-5500 (К16). Корпус ZOS ∅2550 мм, высотой 5500 мм.

В распределительном колодцы установлены задвижки ∅150 мм с электроприводом. После КНС на напорном ∅2550 мм полной трубопроводе устанавливается колодец К18 с двумя задвижками ∅100 мм 30ч6бр.

Корпус КНС представляет собой емкость, изготовленную из прочного полипропилена. Корпус КНС имеет патрубки для присоединения самотечного коллектора подвода сточных вод и напорных трубопроводов, отводящих сточные воды. Для спуска в КНС предусмотрена лестница, и сервисная платформа. На вводе самотечного коллектора в приемный резервуар предусмотрен решетчатый контейнер для задержания крупных включений, содержащихся в сточных водах. Контейнер с задержанными отходами может извлекаться на поверхность вручную или с помощью тали. Погружные насосы опускаются в резервуар насосной станции и извлекаются из корпуса КНС с поверхности земли по направляющим за цепь вручную или с помощью тали. работа насосов автоматизирована по уровню жидкости в приемной камере. Сигналы на включение и выключение насосов подаются поплавковыми датчиками уровня, присоединенными к клеммной колодке в

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

электрошкафу. На напорных линиях насосов предусматривается установка обратных клапанов и задвижек.

Основные показатели систем водопровода и канализации

Таблица 6.2.3.1

Наименование сети	Расчетный расход		
	м3/сутки	м3/час	л/сек
Водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный	33,48	9,89	4,24
Канализация хозяйственно-бытовая	33,48	9,89	7,44

Внутренние системы

Чертежи марки ВК разработаны на основании:

- задание от технолога;
- задания на проектирование;
- чертежей марки АС;
- СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».
- СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация».

Данным проектом предусмотрено:

- система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода (В1);
- водопровод горячего водоснабжения (Т3,);
- система бытовой канализации до первого колодца (К1);

До начала проектных работ было произведено обследование объекта и выполнены обмерочные работы, на основании чего составлены акты на демонтажные работы.

Сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода выполнены из стальных трубопроводов, с открытой подводкой к санитарно-техническим приборам. Магистральные сети хозяйственно-питьевого водопровода проложены в коридорах и некоторых помещениях под потолком первого этажа. В результате обследования было выявлено что недопустимые повреждения в виде расстройства до 60% арматуры и смывных бачков, признаков ремонта трубопроводов (хомуты, заварка, замена отдельных участков), значительной коррозии трубопроводов, повреждения смывных бачков (трещины, потеря крышек, рукояток). В проекте предусматривается полная замена трубопроводов подводящий к санитарно-техническим приборам.

Сети хозяйственно-бытовой канализации выполнены из чугунных канализационных трубопроводов. Магистральные сети хозяйственно-бытовой канализации уложены в подвале с выпуском в дворовую канализационную сеть. В результате обследования было выявлено что недопустимые повреждения в виде многочисленных течей в местах присоединения приборов, повреждения эмалированного покрытия моек, раковин, умывальников на площади до 60% их поверхности, повреждения керамических умывальников и унитазов до 60% их количества, повреждения чугунных трубопроводов, многочисленных повреждений трубопроводов из полимерных материалов.

Сеть горячего водоснабжения, выполненная из стальных водогазопроводных трубопроводов с открытой подводкой к санитарно-технических приборам. Система выполнена автономная с источником ГВС от Электроводонагревателей.

На основании вышеизложенного в проекте принято решение полностью заменить сети системы водоснабжения и канализации, а также заменить санитарно-технических приборы и установить новые электроводонагреватели.

Водопровод хозяйственно-питьевой

Система холодного водоснабжения предусматривается для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд здании. В здании запроектированы один ввод водопровода диаметрами 65мм, которые располагаются в тех. подполе. Требуемый напор на хозяйственно-бытовые нужды - 14,0м. На воде установлен водомерный узел ∅25мм.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Система внутреннего водопровода принята тупиковой. Все сети хозяйственно питьевого водопровода выполнены из стальных труб диаметром ∅65х3,5мм ∅50х3,5мм ∅32х2,8мм ∅25х2,0мм и ∅20х1,5мм, по ГОСТ 3262-75*. Магистральный трубопровод хозяйственно-питьевого водопровода В1 прокладываются открыто вдоль стен на высоте +0,3м от уровня пола, а подводящие трубопроводы внутри санузлов прокладываются вдоль стен на уровне +0,3м от уровня пола. На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура с целью отключения ремонтных участков и регулирования потока распределения воды. Трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону ввода.

Водопровод противопожарный

Для здания предусмотрено внутреннее пожаротушение от пожарных кранов. Пожарные краны расположены на высоте 1,35м от уровня пола. Расход воды на пожаротушение согласно приложении Е1 и Е3 СП РК 3.02-107-2014 при вместимости зрительного до 300 мест принят 2 струя по 2,5 л/сек для общественных здании. На сети установлена запорная арматура для отключения при ремонте. Стояки противопожарного водопровода оснащены кранами для выпуска воздуха и для спуска воды. Трубопроводы системы внутреннего пожаротушения выполняются из водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Водопровод горячего водоснабжения

В здании запроектировано автономное горячее водоснабжение по открытой схеме от электрических водонагревателей. Сети водопровода горячего водоснабжения Т3 прокладываются в помещениях открыто вдоль стен выше трубопроводов хозяйственно-питьевого водопровода и крепятся к стенам при помощи зажимов (клипсы). На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура. Сети горячего водопровода выполнены из полипропиленовых труб марки PP-R SDR 6 PN20 ∅20мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Хозяйственно-бытовая канализация

Система хозяйственно бытовой канализации принята для отведения сточных вод от санитарных приборов. Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотёком в наружную канализационную сеть. Сети хозяйственно-бытовой канализации К1 запроектированы из канализационных полиэтиленовых трубопроводов низкого давления диаметрами 50 и 100мм с фитингами по ГОСТ 22689.2-89. Канализационный выпуски от здания предусматривается из чугунных труб Ø100 мм по ГОСТ 6942.3-89. Сети канализации прокладываются под полом, а отводящие трубопроводы внутри санузлов и помещении прокладываются открыто вдоль стен с подключением к канализационному стояку. Для обеспечения надёжной и постоянной работы на сети канализации проектом предусматривается установка ревизий. Стыковые соединения раструбных труб выполняются с резиновыми уплотнительными кольцами. Вентиляция канализационных сетей предусматривается через канализационные стояки. Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,5м.

В соответствии с п.8.6 с СП РК 4.02-17-2005 в тепловом узле предусмотрено водосборный приямок. Для откачки воды из водосборного приямка в отмостку предусмотрено дренажный насос ГНОМ 6-10 с напорным трубопроводом диаметром 57х3,0мм по ГОСТ 10704-91.

Испытание систем водопровода и канализации произвести согласно СП 40-102-2000, глава 8, пп 1-8.14 с составлением актов на скрытые работы наружного осмотра, актов на промывку и дезинфекцию водопроводов, установленных в соответствии выполненных работ по проекту, акта входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Все системы водопровода и канализации монтировать согласно инструкции по применению труб и паспортов оборудования, а также «Инструкции по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб» СН РК 4.01-05.2002.

Құжат «Сараптамалық үйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями 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.

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

- акты на скрытые работы по основанию и строительным конструкциям на трубопроводах;
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов;
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дезинфекцию водопровода;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Основные показатели систем водопровода и канализации

Таблица 6.2.3.1

Наименование сети	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход		
		м3/сутки	м3/час	л/сек
Колледж				
Водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный	14	23,4	4,98	2,08
Горячее водоснабжения		9,34	2,33	1,09
Канализация хозяйственно-бытовая		23,4	4,98	3,68
Колледж				
Водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный	14	10,8	4,91	2,16
Горячее водоснабжения		3,36	2,07	0,97
Канализация хозяйственно-бытовая		10,8	4,91	3,76

6.2.3.2 Электротехническая часть

Электроснабжение. Наружное электроосвещение

Данный раздел проекта выполнен на основании ТУ № 32.2-13373 от 04.11.2024 года, выданных АО «АЖК», задания на проектирование, генплана, топосъемки и в соответствии с требованиями нормативной документации.

В соответствии с требованиями СП РК 4.04-106-2013 электроприемники проектируемого объекта по степени надежности электроснабжения относятся к потребителям 2 категории (с элементами 1 категории).

Источником электроснабжения, согласно ТУ, является существующая ТП-2057. На РУ-0,4кВ ТП-2057 устанавливаются дополнительно две ячейки ЩО-70 отходящих линий

От существующей ТП 2057 до здания колледжа кабели прокладываются в траншеях, на отм. -0,7м от отметки земли. Сечение кабелей выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения. В траншеях, над кабелями, на всем протяжении, прокладывается сигнальная лента «Осторожно! Кабель!»

Освещение территории проектируемого объекта предусмотрено светодиодными светильниками на опорах освещения высотой 6м. Освещение спортивных площадок выполняется светодиодными прожекторами, установленными на опорах освещения высотой 6м. Угол наклона прожекторов регулируется по месту, при монтаже. Управление наружным освещением осуществляется от ящика управления ЯУО, установленного в помещении охраны колледжа, вручную, дежурным персоналом, или автоматически, при помощи реле или программатора. Освещение спортивных площадок управляется так же

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

по месту, автоматическими выключателями, установленными в защитных боксах, на опорах освещения площадок.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, проектом предусматривается защитное заземляющее устройство и зануление.

Заземляющее устройство состоит из заземляющих проводников:

Заземлитель выполнен из стали круглой Ø16 длиной 5м, ввинченный вертикально в землю, верхние концы стали круглой заглублены на 0,7м от поверхности земли и электрически соединены между собой с помощью сварки стальной полосой сечением 4х40мм. К общему контуру заземления присоединяются так же спуски пассивной молниезащиты здания колледжа.

В местах пересечения трассы с подземными коммуникациями, вводов в здание и прохождения под асфальтом кабель прокладывается в ПНД трубе.

Все электромонтажные работы необходимо выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Основные технико-экономические показатели электроснабжения

Таблица 6.2.3.2.1

№ пп	Наименование	Ед. Изм.	Количество
1	Напряжение Н/В сети	кВ	380/220
2	Категория электроснабжения		2 (1)
3	Общая расчетная мощность	кВт	130
5	Общий расчетный ток	А	219
6	Коэффициент мощности		0,85
7	Общая протяженность кабельной линии 0,4кВ и наружного освещения	м	1011
8	Общее количество опор наружного освещения	шт.	38

Энергосбережение

Выбор оборудования и материалов выполнен с учетом требований Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении». Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

- исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов (в данном случае - электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию;
- при выборе оборудования, материалов дано предпочтение безопасности и здоровью человека, охране окружающей среды;
- организован учет и контроль расхода потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность.

Электроосвещение и силовое электрооборудование.

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями нормативной документации.

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится к потребителям 2 категории и частично с потребителями 1 категории.

Электроснабжение проектируемого объекта выполняется от проектируемой трансформаторной подстанции.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Для электроснабжения проектируемого объекта в щитовой предусмотрена установка вводного устройства ВРУ1-11-10УХЛ4 в комплекте со счетчиками электроэнергии, трансформаторами тока и распределительных устройств

ВРУ1-41-00УХЛ4 (2 шт.). Для потребителей 1 категории предусмотрена установка ВРУ1-17-00УХЛ с АВР и распределительного устройства ШР-1К.

Основными потребителями электроэнергии являются технологическое оборудование столовой, санитарно-техническая вентиляция и электроосвещение.

В качестве распределительных устройств приняты щиты-боксы ЩРН.

Магистральные и распределительные сети предусмотрены кабелями марки ВВГнг(А)-LS LTx; АВВГнг(А)-LS LTx; ВВГнг(А)-FRLS LTx, проложенными в поливинилхлоридных трубах в подготовке пола.

Питающие и распределительные сети выполнены кабелем с типом исполнения согласно табл.2 ГОСТ 31565-2012 с учетом объема горючей нагрузки кабелей в зданиях образовательных учреждений - ВВГнг(А)-LSLTx.

Сечение кабеля выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения.

Проектом предусматривается отключение щитов общеобменной вентиляции, и включение щитов дымоудаления и пожарных насосов при срабатывании пожарной сигнализации. Отключения производится автоматически посредством независимого расцепителя РН-47, установленного в щитах вентиляции ШВ.

Согласно заданию части «ВК», проектом выполнено подключение кнопок для запуска пожарных насосов, установленных в насосной станции. При нажатии кнопки у пожарного крана автоматически включаются пожарные насосы и открывается задвижка на пожарном водопроводе. Шкаф управления насосной станции поставляется в сборе с насосным агрегатом. Согласно заданию на проектирование, проектом предусматривается установка ящика управления архитектурной подсветкой фасада здания в ночное время. Ящик ЯУО установлен в помещении охраны.

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 нуля «N».

Повторное заземление ВРУ осуществляется с помощью присоединения нулевого «N» и защитного проводника «PE» к внутреннему заземлению (сталь полосовая 25х4мм) в помещении электрощитовой и присоединение к наружному контуру заземления.

Молниезащита здания согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

В качестве молниеприемника используется металлический каркас кровли здания. Металлический каркас кровли соединяется с заземлителями спусками из стали ф12мм.

Токоотводы электрически соединяются с помощью сварки со стальной полосой сечением 4х40мм наружного контура заземления.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;
- металлические части строительных конструкций, молниезащиты

системы центрального отопления, вентиляции и кондиционирования, Такие проводящие части соединяются между собой на вводе в здание.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части присоединяются к главной заземляющей шине, установленной в электрощитовой.

Внутренний контур заземления выполняется полосовой сталью 4х25 мм. Полоса закрепляется на высоте 400 мм от уровня пола.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Для помещений электрощитовых проектом предусматривается автономная установка пожаротушения для щита ШР-1К - 540х310х120 = 0,02м³ или 30 литров - Парабола 30.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Основные технико-экономические показатели электроснабжения

Таблица 6.2.3.2.2

№ пп	Наименование	Ед. Изм.	Количество
1	Напряжение Н/В сети	В	380/220
2	Категория электроснабжения	-	2 (1)
3	Общая установленная мощность	кВт	193,73
4	Общая расчетная мощность	кВт	130
5	Общий расчетный ток	А	219

Энергосбережение

Выбор оборудования и материалов выполнен с учетом требований Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении». Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

- исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов (в данном случае - электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию;
- при выборе оборудования, материалов дано предпочтение безопасности и здоровью человека, охране окружающей среды;
- организован учет и контроль расхода потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность.

6.2.3.3 Слаботочные системы

Системы связи

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №02-284/т-А на телефонизацию по объекту «Реконструкция здания Алматинского государственного колледжа транспорта и коммуникаций» (наружные и внутренние сети связи) расположенного по адресу: г. Алматы, Алмалинский район, ул. Жамбыла, 102. Предусматривается строительство оптической распределительной сети с подключением объекта.

Проектом предусмотрено:

-строительство кабельной канализации;

- прокладка кабеля:

-установка оконечного устройства на «Объекте».

Строительство телефонной канализации выполняется полиэтиленовыми трубами диаметром 110мм прокладываемыми на глубине не менее 1м от поверхности земли с установкой кабельных колодцев связи типа ККС2. Расстояние между колодцами принято не более 80м. Место установки телекоммуникационного шкафа с щитом учета и распределением нагрузки с прибором учета электроэнергии и автоматическими выключателями определено в разделе ЭОМ. Шкаф установлен в комнате охраны.

Точкой присоединения, согласно техническим условиям принята оптическая муфта ОМ PON279/13/11 (в кол. №292/337) Наружные сети связи выполнены кабелем ОК-4,

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

частично докладываемым в существующую кабельную канализацию и по вновь проектируемой.

Для предотвращения возникновения опасной разности потенциалов между открытыми проводящими частями телекоммуникационного оборудования ОРШ заземляется подключением к существующему контуру заземления в комнате охраны. Нормируемое сопротивление заземляющего устройства - не более 4 Ом. Настоящий рабочий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами пожарной безопасности.

Пожарная и взрывная безопасность обеспечивается как нормами проектирования (выбранное оборудование имеет все необходимые сертификаты), так и дальнейшим соблюдением эксплуатационным персоналом норм и правил пожарной безопасности и правил эксплуатации действующих электроустановок потребителей.

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

Перечень ответственных строительных конструкций и работ, скрываемых последующими работами и конструкциями, приемка которых оформляется актами промежуточной приемки ответственных конструкций и актами освидетельствования скрытых работ:

1. Акт на устройство телефонной канализации.
2. То же, телефонной связи.
3. Акт осмотра открытых траншей для укладки подземных инженерных сетей.
4. Акт на защиту кабельных сетей трубами большего диаметра согласно ТУ.
5. Акт на присыпку вручную наружных подземных трубопроводов и кабельных сетей.
6. Акты о выполнении уплотнения (герметизации) выводов и выпусков инженерных коммуникаций в местах прохода их через подземную часть наружных стен зданий.
7. Акты индивидуальных испытаний и комплексного апробирования оборудования и др.

Основные технико-экономические показатели проекта

Таблица 6.2.3.3.1

№ пп	Наименование	Ед. Изм.	Количество
1	Количество подключаемых объектов	шт.	1
2	Количество ОРШ	шт.	1
3	Общая длина кабельной линии	м	105
4	Количество колодцев ККС2	шт.	3
5	Кабель волоконно-оптический ОКСЛ-М4 П-А4-2,5	м	138

Телефонизация.

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией. Телефонная связь в пожарном депо реализована на основе IP АТС SMG-200. IP АТС соединена с головной станцией АО «Казахтелеком». Все оборудование установлено в комнате охраны. IP АТС отличается малыми размерами и массой, низким энергопотреблением, высокой степенью защиты абонентских комплектов от сторонних наводок, простотой инсталляции и запуском в эксплуатацию, низкими затратами на эксплуатацию. АТС установлена в телекоммуникационном шкафу.

Распределительные кабели марки UTP-5e в кабель-каналах по стенам помещений. Все работы по монтажу оборудования связи выполнять в соответствии с действующими нормативными документами.

Құжат «Сарапталатын ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Пожарная сигнализация. оповещение о пожаре

Данным проектом предусмотрено оснащение системой пожарной сигнализации и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, в здании государственного колледжа. Все оборудование, заложенное в проекте, на момент проектирования имеет сертификаты соответствия и СПБ, монтажная организация перед монтажом должна проверить срок действующих сертификатов.

Отступление от рабочей документации при монтаже технических средств не допускается

без согласования с проектной организацией - разработчиком проекта.

Ответвления от кабельной линии АЛС, линии оповещения и питания осуществлять в монтажных ответвительных коробках через клеммные блоки.

Алгоритм работы системы:

При возгорании в одной из защищаемых зон, сигнал «Пожар» формируется по срабатыванию:

- дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых извещателей «ИП 212-64 прот. R3», включенных по логической схеме «И»;

- ручных пожарных извещателей «ИПР 513-11 прот. R3».

По сигналу «Пожар» в системе на выходах релейных модулей формируется команда:

- на запуск системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре («РМ-К прот. R3»);

происходит сработка прибора звукового оповещения Sonar SPM-B20085-AW, где по прописанному сценарию идет оповещение сначала персонал затем все остальные. Реализовано 6 линий оповещения.

Кабельные линии связи прокладываются с учетом действующих норм и правил.

Извещатели пожарные ручные установить на высоте от уровня пола - 1,5 м; от дверной коробки - 0,1м.

Извещатели пожарные установить согласно приведенным планам, желательно по центру комнаты. Допускается менять размещение извещателей по месту с учетом расположения светильников, вентиляционных отверстий, но при этом необходимо учитывать требования действующих нормативных документов.

Шлейфы сигнализации прокладывать в кабель-канале в торговых помещениях. Проходы через стены и перекрытия кабель выполнить в жесткой гладкой трубе из не распространяющего горение пластика, с последующей заделкой зазоров между трубой и проемом, между трубой и кабелем огнезащитным составом, выходящие кабели с обеих сторон также покрыть огнезащитным составом.

Передача о срабатывании пожарной сигнализации на пост пожарной охраны происходит при помощи устройства оконечного объектового УОО-ТЛ и панели охранной GSM-5-RT1 по GSM-сигналу.

При монтаже технических средств сигнализации и системы оповещения должны соблюдаться требования СН РК, ПУЭ, СП РК Системы противопожарной защиты, действующих государственных и отраслевых стандартов.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Основные технико-экономические показатели пожарной сигнализации

Таблица 6.2.3.3.2

№ пп	Наименование	Ед. изм	Количество
1.	Прибор пожарной сигнализации типа Рубеж 2ОП	шт	1

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

2.	Настенный громкоговоритель 3в SWS-103W Настенный громкоговоритель 10в SWS-110W	Ш шт	23 25
3.	Количество пожарных извещателей	Шш т.	317

Локально-вычислительная сеть

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование. Проектом предусматривается установка оборудования компьютерной сети. Используется сервер Dell T30, коммутаторы WI-PS526G и WI-PS518G V и маршрутизатор DAR6140E-9G-2AC. Каждое рабочее место оборудуется информационной розеткой с разъемами RJ-45 для подключения оконечного оборудования пользователей. Распределительная сеть выполняется кабелем с медным жилом марки UTP 4х2х0,5мм, в кабельных каналах, по стенам и прикрытиям помещений.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения обеспечивает:

- анализ изображений, получаемых от одной или нескольких видеокамер,
- синтез изображений, получаемых от видеокамер,
- видео регистрацию изображений по каждой видеокамере по встроенному детектору активности или вручную,
- сигнализацию о несанкционированных действиях.

Проектируемая система видеонаблюдения относится к многофункциональной группе систем согласно ГОСТ Р 51558-2000.

Внутри помещений устанавливаются купольные IP-камеры IPC322LR3-UVSPF28-F-C на улице установлены уличные камеры IPC3532LB-ADZK-G-C. Видеокамеры установлены таким образом, что просматриваются входы в здания, прилегающая территория, перемещения внутри здания. Видео сигналы по сетевому кабелю 5й категории через сетевые коммутаторы выводятся на видеосервис и к монитору в комнате охраны. Питание видеокамер осуществляется по сетевому кабелю 5 категории от коммутатора по технологии PoE. Длины кабелей не превышают 120м. Коммутаторы и регистраторы запитаны от блока бесперебойного питания.

Часофикация

Система часофикации обеспечивает единое показание времени на всех часах, подключенных к системе. Строятся на базе системы «первичный - вторичный». Вторичные часы подключаются кабелем монтажным для ОПС и СОУЭ КПСнг(А)-FRLS 1х2х1. В качестве первичных используются часовая станция Standing имеющие помехозащищенный интерфейс, защиту выхода от КЗ и обеспечивают подключение к единой линии вторичных электронных часов СВ-30. Питание часов осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В, предусмотренной в разделе ЭМ.

Связь часов с первичными часами (времязадающим прибором) осуществляется через кабель КПСнг(А)-FRLS 1х2х1 который прокладывается по стене в кабель-каналах.

Звонковая сигнализация

Звонковая сигнализация осуществлена на базе часовой станции Stnding, которая запрограммирована на выдачу сигналов включения звонков по заданной программе. Для подачи сигнала используются звонки громкого боя МЗМ-1. Сети проложены кабе*лем* ВВГнг 3х1.5 в кабель-каналах по стенам и перекрытиям.

Основные технико-экономические показатели пожарной сигнализации

Таблица 6.2.3.3.3

№ пп	Наименование	Ед. изм	Количество

Құжат «Сарапталатын ұйымдар палатасы» акпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1	Локально-вычислительная сеть Сервер Dell T30 4B LFFCabled210-AKHI	шт.	37
2	Телефонизация мини АТС-SMG-200	шт.	37
3	IP видеонаблюдение	шт.	40
4	Звонковая сигнализация МЗМ-1	шт.	22

6.2.3.4 Отопление, вентиляция и кондиционирование

Проект отопления, вентиляции и кондиционирования здания разработан на основании:

- технических условий №15.3/24508/24-ТУ-В-95 от 09.12.2024 г., выданных АО «АлЭС»;
- чертежей марки АС.

В соответствии с требованиями действующих норм и правил:

- СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания»;
- СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания»;
- СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».

Для проектирования системы отопления и вентиляции температура наружного воздуха - 20,1ºС. Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с эпидемиологическим требованиями ГОСТ 30494 и в соответствии с действующими нормативными документами.

Основные технико-экономические показатели отопления

Таблица 6.2.3.4

Название здания	Объем, тыс. м3	Периоды года при tн ºС	Расход тепла, Вт/ккал/ч				Расход холода, Вт	Устан. Мощ. электро-двиг.
			На отопл.	На вент.	На ГВС	Общий		
Колледж	-	-20,1/ +28,2	226900	97100	282000	606 000	19000	15,465

в т.ч. дымоудаление и подпор 4,4кВт

Отопление.

Тепловая нагрузка на колледж принимается в зависимости от теплопотерь здания.

Источником теплоснабжения служит городская теплосеть с параметрами теплоносителя 130-70. После ИТП теплоснабжение 95-70С.

Для повышения энергоэффективности здания в проекте предусматривается установка балансировочных клапанов на системе отопления установка на отопительных приборах терморегуляторов, утепление наружных стен, согласно части АС.

Система отопления - коллекторная, горизонтальная, двухтрубная, тупиковая, с попутным движением. В качестве нагревательных приборов приняты секционные алюминиевые радиаторы ГОСТ 31311-2005.

Для возможности регулирования отопительных приборов устанавливаются терморегуляторы «Danfoss». На радиаторах предусматриваются ручные воздух отводчики (краны Маевского). Опорожнение системы отопления осуществляется через клапаны, расположенные в нижних точках системы на обратном трубопроводе.

Магистральные трубопроводы и подводки к отопительным приборам выполнены из стальных водогазопроводных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы системы отопления прокладываются над полом и под потолком.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Трубопроводы в конструкции пола изолируются теплоизоляционными трубками из вспененного каучука фирмы «K-Flex» толщиной 19мм.

Для защиты системы отопления от коррозии предусмотрена окраска поверхности трубопроводов и арматуры краской за 2 раза.

Крепления трубопроводов вести по типовым чертежам серии 4.904-69.

Монтаж систем выполнить согласно СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»

Во избежание ожогов и травм у детей отопительные приборы ограждают съемными деревянными решетками.

Индивидуальный тепловой пункт

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, санитарно-эпидемиологического благополучия населения, охраны окружающей природной среды, экологической безопасности, пожарной безопасности, охраны труда строительства, а также требованиям государственных стандартов, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Все технические устройства и материалы в т. ч. иностранного производства, имеют сертификаты на соответствие государственным нормам

Система теплоснабжения закрытая двухтрубная. Тепловая нагрузка: 606000 Вт. Температура теплоносителя на вводе в ИТП составляет: в зимний период - Т1=130°С, Т2=70°С,

ИТП предназначен для бесперебойного обеспечения тепловой нагрузкой следующих потребителей:

Система Отопления - зависимая, с температурным графиком 95/70°С. С центральной сети теплоснабжение поступает с постоянной температурой и регулирование температурного графика ИТП количественное и осуществляется седельным регулирующим клапаном с электроприводом. Управление клапаном происходит при помощи регулятора погодной компенсации.

Автоматическое погодно зависимое регулирование позволяет системе отопления при наступлении теплого времени года избежать чрезмерного нагрева помещения. В период похолоданий такая автоматика повысит температуру теплоносителя и не допустит снижения температуры внутри помещений, поддерживая ее на заданном комфортном уровне.

Монтаж вновь устанавливаемого оборудования производить руководствуясь инструкцией завода изготовителя.

Расходомеры-счетчики располагать так, чтобы направление стрелки на приборах совпадало с направлением движения среды.

Для монтажа трубопроводов используются трубы категории В водогазопроводные по ГОСТ3262 и стальные электросварные по ГОСТ10704. Категория трубопроводов Т1,Т2 - IV.

Соединительные детали трубопроводов:

- фланцы по ГОСТ 33259-2015;
- болты по ГОСТ7796-70;
- гайки по ГОСТ5915-70.

Контроль качества сварных стыков, производство испытаний на герметичность осуществлять в соответствии с СП РК 4.02-104-2013. Электроды, сварочная проволока, флюсы должны подбираться в соответствии с маркой свариваемой стали и технологией сварки.

Горизонтальные участки трубопроводов прокладывать с уклоном не менее 0,002.

Құжат «Сараптамалық уәкілдер палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

После сборки фланцевых соединений произвести проверку их на отсутствие перекосов и перетяжек болтов. Перекосы и перетяжки болтов фланцевых соединений не допускаются.

Гидравлическое испытание трубопроводов производить пробным давлением Рпр.=1.25хРраб.: Т1,Т2 - 16 бар, Т3,Т4 - 10 бар.

Антикоррозийная защита трубопроводов: окраска БТ 177 ГОСТ 5631-79 в два слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в один слой.

Вентиляция.

В здании колледжа для поддержания параметров воздушной среды и в соответствии с требованиями санитарных норм предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением воздуха.

Приточно-вытяжные установки осуществляются на базе оборудования VTS Kazakhstan.

В каждой приточно-вытяжной установке предусмотрена очистка наружного воздуха в фильтрах класса G4, подогрев воздуха предусмотрена в водяном калорифере.

В комплект поставки приточно-вытяжной камеры входит в состав смесительный узел и комплект автоматики.

Вытяжные вентиляторы осуществляются на базе оборудования «SHUFT», предусмотрены канального и осевого типа.

Вентиляторы отделены от воздуховодов гибкими вставками, и снабжены обратными клапанами.

Воздуховоды забора наружного воздуха, и воздуховоды, проложенные по чердачному помещению, изолируются матами минераловатными с покровным слоем из фольги или другими негорючими материалами, толщина изоляции 30 мм.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020*.

Крепление воздуховодов выполнить по серии 5.904-1.

Монтаж систем выполнить согласно СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и инструкций по монтажу и наладке импортного оборудования с учетом прокладки смежных инженерных коммуникаций.

По окончании монтажа систем произвести испытания и регулировку.

Все системы при пожаре отключаются

Все отопительно-вентиляционное оборудование заземляется.

Кондиционирование.

Количество холода в здании принимается в зависимости от теплопритоков здания.

Предусмотрены сплит системы фирмы «DAIKIN» с использованием внутренних блоков настенного типа. Наружные блоки от кондиционеров располагаются на улице.

Слив дренажа от внутренних блоков кондиционеров осуществляется на улицу.

Магистральные фреонопроводы выполнены из медных труб по ГОСТ 617-2006, дренажные трубопроводы выполнены по ГОСТ 32415-2013 из термопластов.

Трубопроводы системы кондиционирования прокладываются под потолком.

Трубопроводы изолируются теплоизоляционными трубками из вспененного каучука фирмы «K-Flex» толщиной 9мм.

Крепления трубопроводов вести по типовым чертежам серии 4.904-69.

Для регулирования температуры приточного воздуха предусмотрены узлы регулирования фреона, связанные с компрессорно-конденсаторными блоками.

Подпор воздуха.

Подпор воздуха выполнен в санузел МГН, в случае возникновения пожара в санузел МГН подается свежий воздух.

Вентилятор подпора воздуха предусмотрен осевым вентилятором. Все клапана оснащены электромагнитными приводами на 220В и декоративной решеткой.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Воздуховоды системы подпора воздуха прокладываются в огнезащитном покрытии фирмы «Rockwoll» тип Wired Mat 80, обеспечивающие предел огнестойкости воздуховодов 0,5ч.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020* класса плотности «П».

Крепление воздуховодов выполнить по серии 5.904-1.

Монтаж систем выполнить согласно СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и инструкций по монтажу и наладке импортного оборудования с учетом прокладки смежных инженерных коммуникаций.

По окончании монтажа систем произвести испытания и регулировку.

Все отопительно-вентиляционное оборудование заземляется.

Вентилятор системы дымоудаления запроектирован центробежным, расположен на заднем фасаде здания.

Клапаны дымоудаления - типа КЛОП-1 фирмы «Вингс-М». Все клапана оснащены электромеханическим приводом Belimo и декоративной решеткой РКДМ.

Мероприятия по пожарной безопасности

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по пожаробезопасности:

1. Отключение системы отопления, вентиляции, ХС при пожаре.

2. Приемные устройства для наружного воздуха приточных систем размещены в местах, где исключена возможность попадания искр.

3. Периодически производится чистка воздуховодов (не реже 1 раза в год).

4. Примененное импортное оборудование сертифицировано.

Автоматика

Проектом предусмотрено:

1. Автоматическое отключение при пожаре систем вентиляции и холодоснабжения.

2. Автоматическое регулирование параметров работы систем вентиляции (щит управления оборудованием).

3. Автоматическое регулирование параметров работы систем холодоснабжения (индивидуальные пульты дистанционного управления).

Требования к монтажу

1. Все работы по изготовлению и монтажу систем отопления, вентиляции, кондиционирования и холодоснабжения должны выполняться в соответствии с СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

2. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен, перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков.

3. В местах прокладки трубопроводов заделку зазоров и отверстий выполнить наглухо строительным раствором.

4. Трубопроводы, скрываемые строительными конструкциями, должны быть испытаны до их закрытия в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013.

6.3 Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций (далее ЧС) природного и техногенного характера.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

При подготовке раздела использованы следующие основные руководящие и нормативные документы, действующие в Республике Казахстан:

Құжат «Сараптамалық үйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

«Требований по безопасности объектов систем газоснабжения», утвержденных постановлением Правительства РК № 906 от 5 августа 2014 года.

Состав и функциональные характеристики систем предотвращения пожара, противопожарной защиты и комплекса организационно-технических мероприятий определяется функциональным назначением.

Пожарная безопасность объекта считается обеспеченной, если в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные на обязательной основе строительных норм и на добровольной основе сводов правил, нормативных документов по стандартизации.

Требования к системе предотвращения пожаров

Предотвращение пожара достигается предотвращением образования:

1) горючей среды;

2) источников зажигания в горючей среде.

Исключение условий образования горючей среды должно обеспечиваться одним или несколькими из следующих способов:

1) применение негорючих веществ и материалов;

2) ограничение массы и (или) объема горючих веществ и материалов;

3) использование наиболее безопасных способов размещения горючих веществ и материалов, а также материалов, взаимодействие которых друг с другом приводит к образованию горючей среды;

4) изоляции горючей среды от источника зажигания;

5) поддержание безопасной концентрации в среде окислителя и (или) горючих веществ;

6) понижение концентрации окислителя в горючей среде в защищаемом объеме;

7) поддержание температуры и давления среды, при которых распространение пламени исключается;

8) механизация и автоматизация технологических процессов, связанных с обращением горючих веществ;

9) установка пожароопасного оборудования в отдельных помещениях или на открытых площадках;

10) применение устройств защиты производственного оборудования, исключающих выход горючих веществ в объем помещения или устройств, исключающих образование в помещении горючей среды.

Исключение условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания должно достигаться одним или несколькими из следующих способов:

1) применение электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной и (или) взрывоопасной зоны, категории и группе взрывоопасной смеси;

2) применение в конструкции быстродействующих средств защитного отключения электроустановок и других устройств, приводящих к появлению источников зажигания;

3) применение оборудования и режимов проведения технологического процесса, исключающих образование статического электричества;

4) устройство молниезащиты зданий, сооружений и оборудования;

5) поддержание безопасной температуры нагрева веществ, материалов и поверхностей, которые контактируют с горючей средой;

6) применение способов и устройств ограничения энергии искрового разряда в горючей среде до безопасных значений;

7) применение искробезопасного инструмента при работе с легковоспламеняющимися жидкостями и горючими газами;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

8) ликвидация условий для электрического, химического и (или) микробиологического самовозгорания обращающихся веществ, материалов и изделий;

9) исключение контакта с воздухом пирофорных веществ.

6.4 Санитарно-эпидемиологический раздел

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды, соответствующий требованиям пункта 11 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12–15ºС, соответствующий требованиям пункта 105 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков, соответствующий требованиям пункта 106 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих, соответствующий требованиям пункта 136 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования, соответствующий требованиям пункта 141 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187.

Отходы производства I класса опасности хранят в герметичной таре (стальные бочки, контейнеры). По мере наполнения, тару с отходами закрывают стальной крышкой, при необходимости заваривают электро-газосваркой и обеспечивают маркировку упаковок с опасными отходами с указанием опасных свойств.

Отходы производства II класса опасности хранят, согласно агрегатному состоянию, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и тарах, препятствующих распространению вредных веществ (ингредиентов).

Отходы производства III класса опасности хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные работы и исключающей распространение вредных веществ.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Отходы производства IV класса опасности хранят открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения. Эти отходы допускается объединять с отходами потребления в местах захоронения последних или использовать в виде изолирующего материала или планировочных работ на территории.

Отходы в жидком и газообразном состоянии, хранят в герметичной таре и удаляют с территории предприятия в течение суток или проводят их обезвреживание на производственном объекте.

Твердые отходы, в том числе сыпучие, хранят в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках, по мере их накопления удаляют.

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений. Направление поверхностного стока с площадок в общий ливнеотвод не допускается. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Согласно п. 1-1 ст. 40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 15.06.2015 г.) виды деятельности, не классифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории.

6.5 Охрана окружающей среды

Выполненный анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду позволяет сделать вывод о том, что намечаемая деятельность при условии соблюдения технических решений (штатная ситуация) не оказывает значимого негативного воздействия на окружающую среду. В то же время, оказывается умеренное положительное воздействие на социально-экономическую сферу.

На основании проведенной интегральной оценки можно сделать вывод, что планируемое воздействие на компоненты окружающей среды при проведении разведочных работ при штатной ситуации оценивается как «низкое» при выполнении всех намечаемых природоохранных мероприятий и соблюдении природоохранного законодательства РК.

Установление предельно допустимых выбросов (ПДВ)

Так как максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам при производстве строительных работ не создадут превышения ПДК для населенных мест, данные параметры выбросов от стационарных источников предлагается принять в качестве предельно допустимых. Предложения по нормативам ПДВ загрязняющих веществ от стационарных источников приведены в таблице 3.6.

Для передвижных источников согласно требованиям п. 6 статьи 28 Экологического кодекса РК нормативы предельно допустимых выбросов не устанавливались.

Планирование и реализация каких-либо мероприятий по снижению выбросов не требуется.

Определение расчетных размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и зоны влияния намечаемой хозяйственной деятельности

Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, строительные работы не классифицируются, и санитарно-защитная зона для них не устанавливается.

Согласно п. 1-1 ст. 40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

состоянию на 11.04.2019 г.) виды деятельности, не классифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства

Нормативная продолжительность строительства клуба определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий зданий и сооружений, часть II».

Продолжительность строительства на объекте составляет 9 месяцев.

Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости

Таблица 6.6

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости								
9 месяцев	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Заделы в %	7	17	27	39	51	65	80	92	100
Объем инвестиций процентов в год	2025г – 100%								
Реализация проекта	2025 год 2-квартал (апрель)								

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДС и ЖКХ 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 SANA 2025.2.1 от 17.02.2025 года по выпуску сметной документации в текущих ценах 2025 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 8.04-08-2024 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции»;

2) ССЦ РК 8.04-09-2024 «Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства»;

3) СЦЭМ РК 8.04-11-2024 «Сметных цен на эксплуатацию строительных машин»;

4) НДЦС РК 8.04-07-2024 «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

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 5,7%;

- 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 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2025 года.

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 ТОО «Project Expert KZ» в рабочий проект **«Реконструкция здания Алматинского государственного колледжа транспорта и коммуникаций, по адресу: ул. Жамбыла, 102, Алмалинский район»** внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1. Представлено Техническое заключение.
2. Задание на проектирование откорректировано и утверждено Заказчиком.

Генеральный план

3. Откорректированы Общие данные.
4. Откорректированы ТЭП.
5. Чертежи и штампы откорректированы по замечаниям.

Архитектурно-строительные решения

6. Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций.
7. Выполнены Общие данные.
8. Чертежи и штампы откорректированы по замечаниям.

Отопление и вентиляция

9. Представлены гидравлический расчет системы отопления, расчет теплопотерь, и расчет воздухообмена помещений.
10. Чертежи и штампы откорректированы по замечаниям.

Водопровод и канализация

11. Представлен расчет расходов воды.
12. Представлен гидравлический расчет системы водоснабжения.
13. Чертежи и штампы откорректированы по замечаниям.
14. Спецификация оборудования откорректирована.

Электротехнические решения

15. Чертежи и штампы откорректированы по замечаниям.
16. Спецификация оборудования откорректирована.

Сметная документация

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

7.2. Оценка принятых решений

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

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 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Таблица 7.2.2

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	м^2	12590.0	12590.0
2	Этажность	этаж	2	2
3	Общая площадь	м^2	6205.50	6205.50
4	Площадь застройки	м^2	2949.28	2949.28
5	Строительный объем Строительный объем выше отм. 0,000 Строительный объем ниже отм. 0,000	м³	32240.70 27364,50 4876,20	32240.70 27364,50 4876,20
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2025 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	3 354,222 2 727,507 101,826 524,889	3 147,857 2 547,607 101,826 498,425
7	Продолжительность строительства	месяц	9	9

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция здания Алматинского государственного колледжа транспорта и коммуникаций, по адресу: ул. Жамбыла, 102, Алмалинский район»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка 12590.0 м^2
2. Этажность 2 этаж
3. Общая площадь 6205.50 м^2
4. Площадь застройки 2949.28 м^2
5. Строительный объем 32240.70 м³
   выше отм. 0,000 27364,50 м³
   ниже отм. 0,000 4876,20 м³
6. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2025 года, в том числе: СМР 3 147,857 млн. тенге
   СМР 2 547,607 млн. тенге
   оборудование 101,826 млн. тенге
   прочие 498,425 млн. тенге
7. Продолжительность строительства 9 месяцев

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Управление строительства города Алматы» в соответствии с условиями договора PEkz-0023-03 от 12.02.2025 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.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1 «Алмалы ауданы Жамбыл 102 көшеде орналасқан Алматы мемлекеттік көлік және коммуникация колледжінің ғимаратын қайта жаңғырту» 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.	Учаскенің ауданы	12590.0	м²
2.	Қабат	2	қабат
3.	Жалпы ауданы	6205.50	м²
4.	Құрылыс алаңы	2949.28	м²
5.	Құрылыс көлемі	32240.70	м³
	0,000 белгісінен жоғары	27364,50	м³
	0,000 белгісінен төмен	4876,20	м³
6.	2025 жылғы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде: ҚМЖ	3 147,857 2 547,607	млн. теңге млн. теңге
	жабдық	101,826	млн. теңге
	басқалар	498,425	млн. теңге
7.	Құрылыстың ұзақтығы	9	ай

9.2 Осы сараптамалық қорытынды 12.02.2025 жылғы № PEkz-0023-03 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы «Алматы қаласы Құрылыс басқармасы» КММ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

9.4 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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Рысдаулетов Кыдыр Аманбаевич	Инженерные сети и системы	KZ57VJE00076286	Соответствует
2	Электротехническая часть	Усенбаев Ермек	Усенбаев Ермек Бекенбайулы	Инженерные сети и системы	KZ55VJE00069532

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

		Бекенбайулы			
3	Архитектурно-строительная часть	Исаханов Ержан Мухтарович	Конструктивная часть	KZ34VJE00038676	Соответствует
4	Отопление и вентиляция	Рысдаулетов Кыдыр Аманбаевич	Инженерные сети и системы	KZ57VJE00076286	Соответствует
5	Генеральный план	Жолдыбекова Гүлфайруз Тілеуқызы	Градостроительство	KZ35VJE00038173	Соответствует
6	Ведущий эксперт	Когамбеков Сеитказым Арапбайулы			Соответствует
7	Сметный раздел	Битанова Сандугаш Нурмаханова	Специальные разделы проектов	KZ90VJE00030975	Соответствует

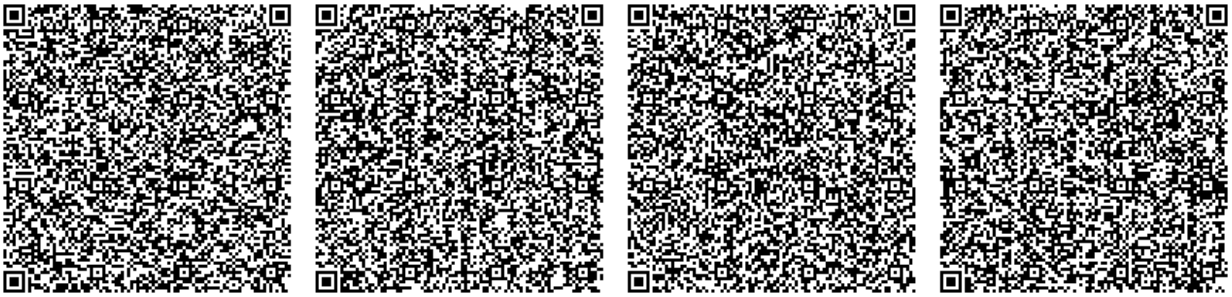
Когамбеков С.А. (Директор)

Когамбеков С.А. (Директор)

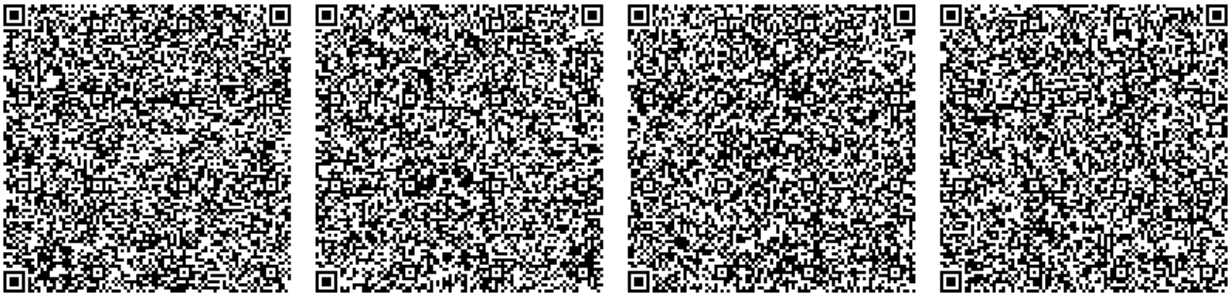
Рысдаулетов К.А. (Эксперт)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

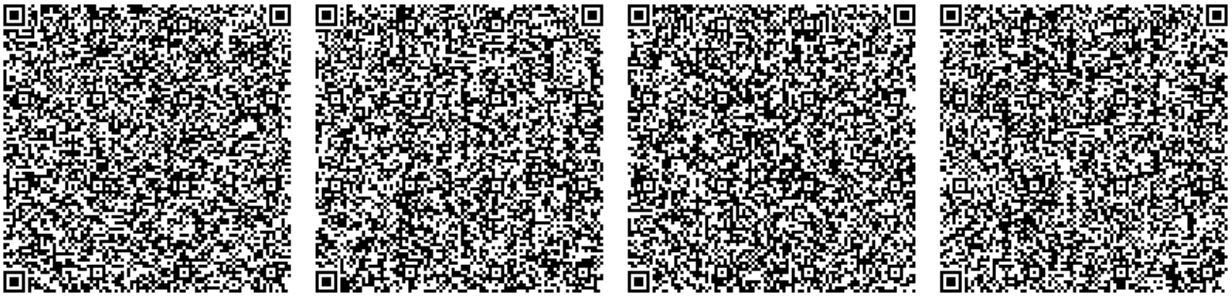
Усенбаев Е.Б. (Эксперт)



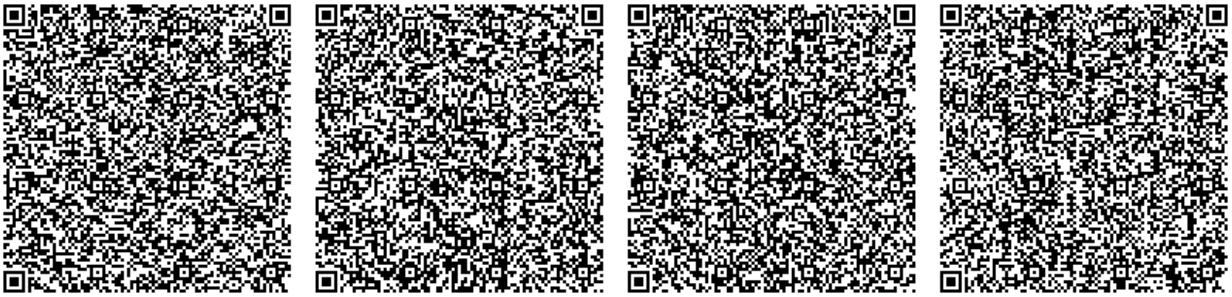
Битанова С.Н. (Эксперт)



Когамбеков С.А. (Директор)



Когамбеков С.А. (Директор)



Құжат «Сараптамалық үйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Документ Id	4160c57d-b944-4394-8690-da0fbfa61e91
Номер и дата документа	PEkz-0071/25 от 18.03.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** КОГАМБЕКОВ СЕИТКАЗЫМ АРАПБАЙУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.03.17 20:52:55 50D3DCDB26AD087256BD9C7E79DB1EEAA451F7FE РЫСДАУЛЕТОВ КЫДЫР АМАНБАЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.03.17 20:54:32 32F7609740B8C0B322CE21AC904036511A33BBBC УСЕНБАЕВ ЕРМЕК БЕКЕНБАЙУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.03.17 20:54:46 57BDE30253EBEA702EDE525C272B1960D0C4EC4B БИТАНОВА САНДУГАШ НУРМАХАНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.03.17 20:58:36 5A1E358C4F28990923CDCB7993DDA01C1D138A5D КОГАМБЕКОВ СЕИТКАЗЫМ АРАПБАЙУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.03.18 14:23:46 50D3DCDB26AD087256BD9C7E79DB1EEAA451F7FE КОГАМБЕКОВ СЕИТКАЗЫМ АРАПБАЙУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ" 2025.03.18 14:24:40 50D3DCDB26AD087256BD9C7E79DB1EEAA451F7FE

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Подписано:

КОГАМБЕКОВ СЕИТКАЗЫМ АРАПБАЙУЛЫ
Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert KZ"
2025.03.18 14:26:13
50D3DCDB26AD087256BD9C7E79DB1EEAA451F7FE

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»