Свидетельство аккредитации №10 от 19.03.2020г.
Свидетельство ПОАЭО № 000026 от 14.03.2016г.
ТОО «Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве»
РК, г.Алматы ул.Мынбаева 53, офис 218
Телефоны: +7 (727) 250-00-23
+7 (727) 395-03-08

«Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Нұр-Алатау ш/а, Еркеғали Рахмадиев көшесі, 8/1 жер телімі, ҚР ҰҚК Академиясы ММ үшін бар гаражды кітапханаға қайта жаңарту. Сметалық құжаттаманы түзету**»** жұмыс жобасы бойынша

07.09.2021 ж. № ЭЦЛИС-0129/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласының жайлы қалалық ортасын басқару» коммуналдық мемлекеттік мекемесі
қ. Алматы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ЖШС «Tirek design»
қ. Алматы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Нұр-Алатау ш/а, Еркеғали Рахмадиев көшесі, 8/1 жер телімі, ҚР ҰҚК Академиясы ММ үшін бар гаражды кітапханаға қайта жаңарту. Сметалық құжаттаманы түзету» жұмыс жобасына берілген қысқаша қорытынды Алматы қаласында ЭЦЛИС ЖШС рұқсатынсыз немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға болмайды.

Свидетельство аккредитации №10 от 19.03.2020г.
Свидетельство ПОАЭО № 000026 от 14.03.2016г.
ТОО «Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве»
РК, г.Алматы ул.Мынбаева 53, офис 218
Телефоны: +7 (727) 250-00-23
+7 (727) 395-03-08

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭЦЛИС-0129/21 от 07.09.2021 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция существующего гаража под библиотеку для ГУ Академия КНБ РК по адресу: г.Алматы, Бостандыкский район, мрк. НурАлатау, ул. Еркегали Рахмадиева, участок 8/1. Корректировка сметной документации**»**

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение "Управление комфортной городской среды города Алматы"
г. Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Tirek design»
г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту «Реконструкция существующего гаража под библиотеку для ГУ Академия КНБ РК по адресу: г.Алматы, Бостандыкский район, мрк. НурАлатау, ул. Еркегали Рахмадиева, участок 8/1. Корректировка сметной документации» не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ЭЦЛИС» города Алматы.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция существующего гаража под библиотеку для ГУ Академия КНБ РК по адресу: г.Алматы, Бостандыкский район, мрк. НурАлатау, ул. Еркегали Рахмадиева, участок 8/1. Корректировка сметной документации».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 31.08.2021 года № ЭЦЛИС – 0119/№0119 на проведение экспертизы рабочего проекта «Реконструкция существующего гаража под библиотеку для ГУ Академия КНБ РК по адресу: г.Алматы, Бостандыкский район, мрк. НурАлатау, ул. Еркегали Рахмадиева, участок 8/1. Корректировка сметной документации», на основании письма заказчика №47.1-47.03.15860-И от 26.08.2021 года.

Настоящее заключение выпущено на основании приказа № 24-02-24/2329-И от 13.08.2021, Министерством индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Дополнительные сведения: было выпущено положительное заключение № ЭЦЛИС-0149/20 от 31.12.2020 года по рабочему проекту «Реконструкция существующего гаража под библиотеку для ГУ Академия КНБ РК по адресу: г.Алматы, Бостандыкский район, мрк. НурАлатау, ул. Еркегали Рахмадиева, участок 8/1».

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение «Управление комфортной городской среды города Алматы», г. Алматы.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Tirek design» г. Алматы (Гос. Лицензия на проектную деятельность 11 ГСЛ-КР №01183, I категория, выданная Коммунальным государственным учреждением «Управлением градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы, от 14.02.2020 г., приложение на четырех листах).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

задание на корректировку сметной документации от 10.08.2021 года, утвержденное заказчиком Коммунальным государственным учреждением «Управлением комфортной городской среды города Алматы»;

архитектурно-планировочное задание, выданное КГУ «Управлением городского планирования и урбанистки города Алматы» №KZ86VUA00336479 от 23.12.2020 года;

протокол заседания бюджетной комиссии №8 от 23.08.2021 года по рассмотрению вопроса о корректировке проектов, утвержденный Акимом города Алматы;

акт № 0058384 на право постоянного землепользования на земельный участок, площадью 5.1884 га, с целевым назначением – для спец.нужд (кадастровый номер 20-313-022-167);

акт № 0050006 на право постоянного землепользования на земельный участок, площадью 0.3030 га, с целевым назначением – для спецнужд (кадастровый номер 20-313-022-226);

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений №РО-20-10726/10-608 от 11.11.2020 года, выданное филиалом РГП на ПХВ

«Национальный центр экспертизы» комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения РК;

протокол дозиметрического контроля №РО-20-10727/10-609 от 11.11.2020 года, выданное филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения РК;

протокол общественных слушаний в форме открытых собраний по проекту ОВОС к разработке ПСД на объект: «Реконструкция существующего гаража под библиотеку для ГУ Академия КНБ РК по адресу: г.Алматы, Бостандыкский район, мрк. НурАлатау, ул. Еркегали Рахмадиева, участок 8/1» от 23.11.2020 года;

приказ №41/нқ от 24.07.2020 года о назначении комиссии по составлению дефектного акта, утвержденный КГУ «Управлением комфортной городской среды города Алматы»;

дефектная ведомость от 05.08.2020 года на демонтажные работы по объекту: «Реконструкция существующего гаража под библиотеку для ГУ Академия КНБ РК по адресу: г.Алматы, Бостандыкский район, мрк. НурАлатау, ул. Еркегали Рахмадиева, д.1 "Б"»;

заключение №53 от 30.06.2020 года по техническому обследованию и оценке технического состояния строительных конструкций объекта: «Реконструкция существующего гаража под библиотеку для ГУ Академия КНБ РК по адресу: г.Алматы, Бостандыкский район, мрк. НурАлатау, ул. Еркегали Рахмадиева, участок 8/1»;

технический отчет инженерно-геологических изысканий на объекте: «Реконструкция существующего гаража под библиотеку для ГУ Академия КНБ РК по адресу: г.Алматы, Бостандыкский район, мрк. НурАлатау, ул. Еркегали Рахмадиева, участок 8/1», выполненный ТОО «ГЦИ» в 2020 году (Гос. лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №008181 выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г. Астана);

топографическая съемка от 19.10.2020 года, выполненная в масштабе 1:500, ТОО «ГЦИ» (Гос. лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №08181, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г. Астана);

письмо о начале строительства №47.1-47.03.15860-И от 26.08.2021 года, подписанное заказчиком Коммунальным государственным учреждением «Управлением комфортной городской среды города Алматы»;

письмо о финансировании №47.1-47.03.15860-И от 26.08.2021 года, подписанное заказчиком Коммунальным государственным учреждением «Управлением комфортной городской среды города Алматы»;

Технические условия

технические условия на подключение к сетям водоснабжения и/ или водоотведения №3059 от 02.10.2020 года, выданные ГКП на ПХВ «Алматы Су», г. Алматы;

технические условия на подключение к тепловым сетям №15.3/6822/20-ТУ-Ю-24 от 08.09.2020 года, выданные ТОО «АлТС» г. Алматы;

технические условия на постоянное электроснабжение для спецнужд №25.1-4333 от 13.10.2020 года, на разрешенную мощность 112 кВт (380В), категорию электроснабжения II, выданные АО «АЖК», г.Алматы;

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

Эскизный проект, согласованный с заместителем руководителя КГУ «Управлением городского планирования и урбанистки города Алматы».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Рабочий проект:

Заказ № 058

Генеральный план (ГП);
Архитектурные решения (АР);
Конструкции железобетонные (КЖ);
Конструкции металлические (КМ);
Технологические решения (ТХ);
Отопление вентиляции (ОВ);
Внутренний водопровод и канализация (ВК);
Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации (НВК);
Электроснабжение (ЭС);
Слаботочные сети (СС);
Автоматическая пожарная сигнализация (АПС);
Пояснительная записка (ОПЗ);
Проект организации строительства (ПОС);
Паспорт проекта (ПП);
Энергетический паспорт здания (ЭП);
Сметная документация (СД).

5.4. Цель и назначение объекта строительства:

Целью проекта является корректировка СД в связи с удорожанием стоимости строительства свыше 10%.

6. ПРИНЯТЫЕ РЕШЕНИЯ И ИХ ОБОСНОВАНИЯ:

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок объекта расположен в мкр. Нур Алатау, ул. Еркегали Рахмадиева, участок 8/1.

Природно-климатические условия района строительства:

В соответствии со СП РК 2.04–01–2017 район изысканий расположен в III климатическом районе, подрайон В.

Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98 –(-26,9º С).

Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92 –(-23,4º С).

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 –(-23,3º С).

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 –(-20,1º С).

Температура воздуха теплого периода с обеспеченностью 0,95 –(28,2º С).

Температура воздуха теплого периода с обеспеченностью 0,96 –(28,9º С).

Температура воздуха теплого периода с обеспеченностью 0,98 –(30,8º С).

Температура воздуха теплого периода с обеспеченностью 0,95 –(32,4º С).

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца года (июль) – 30,0º С.

Абсолютная минимальная температура воздуха –(-37,7º С).

Абсолютная максимальная температура воздуха теплого периода –43,4°С

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца -(-2,9º С).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь –2,0м/с.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль –1,0 м/с.

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

Ветровая нагрузка -0,38 кПа.

Ветровой район –III.

Снеговая нагрузка –0,70 кПа*(см. гл.6 п.10).

Снеговой район –II.

Толщина стенки гололеда –10 мм.

Инженерно - геологические характеристики грунтов:

По результатам инженерно-геологических изысканий и лабораторных исследований грунтов на площадке строительства выделены четыре инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1 Насыпной грунт

ИГЭ-2 Селевые отложения –супесь валунная

ИГЭ-3 Селевые отложения –галечниковый грунт

ИГЭ-4 Галечниковый грунт с песчаным заполнителем

Тип грунтовых условий по просадочности –1(первый). Начальное просадочное давление -0,01Мпа.Мощность просадочного слоя –2,0-3,0м.

Нормативная глубина промерзания грунтов определена с использованием данных таблицы No2 данного отчета и по СП РК 5.01-102-2013, составляет:

0,79м –для суглинков.

1,17м –для насыпных и галечниковых грунтов.

Сейсмичность зоны (района) строительства согласно СП РК 2.03-30-2017, приложение Б (и по ОСЗ –2475)–9(девять) баллов. Горизонтальное пиковое ускорение для скальных и скалоподобных геологических формации –0,38g (по ОСЗ –1475) и 0,73g (по ОСЗ –12475).

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам –IБ.

6.2. Проектные решения

Проектом предусмотрена корректировка сметного раздела без изменений проектных решений, которые были ранее утверждены положительным заключением № ЭЦЛИС-0149/20 от 31.12.2020 года.

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план выполнен в соответствии с Архитектурно-планировочным заданием на разработку РП "Реконструкция существующего гаража под библиотеку для ГУ Академия КНБ РК по адресу: г.Алматы, Бостандыкский район, мкр. Нур-Алатау, ул.

Еркегали Рахмадиева, участок 8/1и Договора за №07-18/СД от 12 апреля 2018г, техническими условиями, Нормами и Правилами Республики Казахстан - СНиП РК 3.01-01-2013, функциональным назначением объекта и требованиям по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

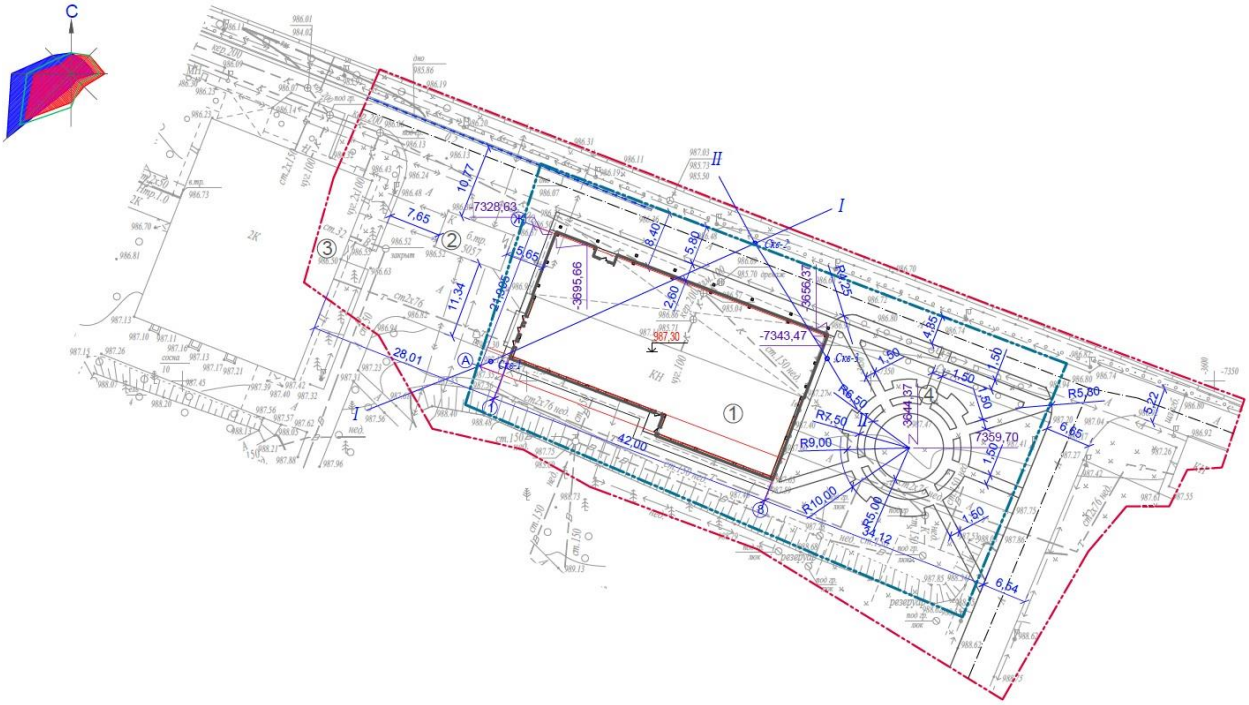
В качестве топографической основы использованы материалы топографической съемки масштаба 1:500, выполненной ТОО "ГЦИ" от 16 июня 2020г. Система высот - Балтийская, система координат -местная. Рельеф участка спокойный, с общим понижением на северо-запад. Абсолютные отметки земли в границах всего участка колеблются от отм.988,95 на юго-востоке и до отм.986,00. Вертикальная планировка оставлена в основном существующая, дана в отметках под здание, проезды, с учетом обеспечения нормального водоотвода от зданий и входов в них, а также с территории участка по местным проездам и далее в существующий лоток. За условную отметку 0,000 пятна принята отметка 987,30. Благоустройство участка выполнено в соответствии с назначением территории (площадка для отдыха). Свободная от застройки и покрытий территория озеленяется газонами и цветниками, обустраивается малыми архитектурными формами. Вертикальная планировка разработана с учетом рельефа местности и обеспечения отвода поверхностных вод с территории участка.

Проектом предусмотрена дифференциация транспортных и пеших путей на территории участка с въездами для спец. транспорта и пожарных машин.

Территория участка обеспечена всеми необходимыми элементами благоустройства. Проектом предусматривается асфальтобетонное и плиточное покрытие. Пешеходные дорожки и площадки для отдыха мощение цветной цементно-песчаной плиткой. Озеленение участка производится кустарниками, районированными к местности.

Ситуационный план

Генеральный план



1 – библиотека; 2 – 3 – существующее здание; 4 – площадка для отдыха.

Основные технические показатели по генеральному плану

Таблица №1

№	Наименование	Ед.изм.	В границах участка	В границах благоустр-тва
1	Площадь участка, в т.ч.	га	0,3030	0,2638
2	Площадь застройки	$м^2$	1004,3	137,7
3	Площадь покрытия	$м^2$	1030,0	960,0
4	Площадь озеленения	$м^2$	995,7	1540,3
5	Процент застройки	%	33,1	5,2
6	Процент покрытия	%	34,0	36,4
7	Процент озеленения	%	32,9	58,4

6.2.2. Архитектурные решения

Проект "Реконструкция существующего гаража под библиотеку для ГУ Академия КНБ РК по адресу: г.Алматы, Бостандыкский район, мкр. Нур-Алатау, ул. Еркегали Рахмадиева, участок 8/1.

Данный проект разработан фирмой ТОО "Tirek design"(11 ГСЛ-КР №01183 от 14.02.2020г.) на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком, эскизного проекта, архитектурно-планировочного задания на проектирование № KZ04VUA00263265 от 21.08.2020 года, выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», природно-климатических условий района строительства.

Здание библиотеки одноэтажное с размерами в плане 42,0х21,9м высотой 7,5м. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 987,30 на генплане.

Здание отапливаемое состоит из двух частей: существующей (бывший гараж) в осях 1-8; А-Г с размерами в плане 42,0х12,0м и вновь пристраиваемой части в осях 1-8; Г-Ис размерами в плане 42,0х9,9м.

Существующая часть здания библиотеки одноэтажная с чердаком с неорганизованным наружным водостоком. Конструктивное решение здания – монолитный железобетонный рамный каркас, представляющий собой пространственную систему колонн и ригелей со всеми жесткими узлами соединений, воспринимающая всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок. Фундаменты монолитные железобетонные ленточные сечением 400х1250(h)мм, в местах расположения колонн столбчатые. Наружные стеновые ограждения выполнены из кирпича толщиной 380 мм (в толщину полтора кирпича). Кирпичные стеновые ограждения армированы арматурными стержнями класса А I диаметром 6мм, в горизонтальных швах каждые 700мм по высоте. Колонны имеют поперечное сечение 400х400мм, поперечное сечение ригелей 400х500(h)мм. Покрытие в основном выполнены из сборных железобетонных ребристых плит высотой 300мм, (за исключением квадрата осей А-Г/6-7, где плиты железобетонные многопустотные высотой 220мм), уложенных в продольном направлении здания с опиранием на поперечные ригели. Все конструктивные элементы здания (фундаменты, кирпичные стены, колонны, ригеля и плиты покрытия) усиливаются по рекомендации ТОО MSK Enginiring путем устройства «рубашки» из армированного торкрет бетона марки не ниже М200 и толщиной не менее 50мм.

Вновь возводимая (пристраиваемая) часть здания библиотеки в осях 1-8; Г-И отапливаемая, одноэтажная, выполнена в мягких металлических конструкциях размерами в плане 42,0х9,9м высотой 7,1м. Кровля бесчердачная вентилируемая с неорганизованным наружным водостоком. Фундаменты столбчатые железобетонные. Стены трехслойные послойной сборки с негорючим утеплителем из мин. плит на основе базальта. Наружные витражи и двери в составе витражей алюминиевые с термомостом и спаренными стеклопакетами (тройное остекление) из энергосберегающего стекла. Кровля с уклоном 11% с покрытием из трехслойного наплавляемого ковра по сборной стяжке из ХСП и утеплителя из жестких минераловатных плит толщиной 150мм, уложенных по плитам ХСП смонтированных по металлическим прогонам основного стального каркаса. Цоколь здания до отм. +0,450 выполнен из стандартного сплиттерного блока. Горизонтальная гидроизоляция цоколя выполнена на отм. минус 0.030 из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30мм. Перегородки из гипсокартонных и гипсоволокнистых плит.

Полы выполнены по грунту. Для утепления пола, пристраиваемой части, предусмотрена укладка керамзита Y=600кг/м3 в заглубление в грунтовом основании на ширину 1,5м толщиной 250мм по контуру наружных стен здания между осей Г ÷ Ж; по осям 1 и 8; По оси Ж между осями 1 ÷ 8, в общем - 25,2 м3.

Производство работ при отрицательных температурах наружного воздуха настоящим проектом не предусмотрено.

Планировочно здание библиотеки состоит из двух противопожарных отсеков в осях 1-8; А-Г и 1-8; Г-И, которые по оси Г разделены кирпичной противопожарной стеной толщиной 380мм. Противопожарная преграда возведена на всю высоту здания и обеспечивает не распространение пожара в смежный пожарный отсек. Каждый пожарный отсек предусматривает самостоятельные эвакуационные выходы. Читальные залы имеют по два эвакуационных выхода каждый, - эвакуация людей из помещений осуществляется через эвакуационные выходы через соседние помещения и пожарные отсеки. Двери в противопожарной стене имеют предел огнестойкости EI 30 и оборудованы установками самозакрывания. Помещения серверных оборудуются автоматическими установками газового пожаротушения. Для увеличения предела огнестойкости металлических конструкций, выполнена бескаркасная облицовка стальных колонн огнестойкими плитами КНАУФ толщиной 20мм в два слоя (К253-UK-H4).

Характеристика зданий

Уровень ответственности здания - II;

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – В;

Степень огнестойкости здания - II;

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С1

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф2.1

Класс пожарной опасности строительных конструкций К0, К1;

Расчетный срок службы здания – 25 лет.

Основные показатели библиотеки

Таблица №2

№	Наименование	Ед.изм.	Количество	Примечание
1	Площадь застройки	$м^2$	1004,3	
2	Строительный объем,	$м^3$	5871,39	
	том числе вновь возводимая часть	$м^3$	2764,65	
3	Общая площадь,	$м^2$	1241,2	
	в том числе вновь возводимая часть	$м^2$	405,0	
4	Полезная площадь,	$м^2$	1197,27	
	в том числе чердака	$м^2$	408,8	

6.2.3. Технологические решения

Библиотека предназначена для занятий курсантов Академии КНБ. В составе библиотеки предусмотрены помещения обслуживания читателей, хранение книг, служебные и бытовые помещения.

Основные показатели библиотеки:

Хранилище общей библиотеки и специальной библиотеки на 120 единиц хранения;

Читательский зал общей библиотеки на 70 мест;

Читальный зал специальной библиотеки на 44 места;

Интернет-класс на 8 мест;

Коворкинг зона на 18 мест;

Количество рабочего персонала – 6 человек.

Размещение помещений выполнено с учётом состава структурных подразделений, их технологической взаимосвязи и организации функциональных зон.

В помещениях читальных залов расстановка мебели показана условно. Учитывая современные требования к проектированию библиотек, а также то, что курсанты проходят обучение вдали от дома и проживают в общежитии, для читальных залов в дальнейшем будут разрабатывать дизайн-проект с учётом обстановки (свободная расстановка мебели, диваны).

Согласно заданию заказчика, разводка сетевых и интернет кабелей выполняется специализированной организацией.

6.2.4. Конструктивные решения

Реконструкция заключается в усилении конструкций существующего здания, замене конструкций крыши в осях А-Г согласно рекомендаций заключения по техническому обследованию и оценки состояния строительных конструкций выполненного ТОО «MSK Engineering» от 30/06/2020г. и проектировании пристройки в осях Д-И.

Объект (существующий) представляет собой одноэтажное сооружение без подвала, сложной конфигурации с размерами в плане, в осях 42.0 х 12.0м. Пристройка — 42.0 х9.13 х 5.2(h)м

Уровень ответственности II(нормальный).

Степень огнестойкости II (вторая).

Конструктивная система существующего здания - рамный каркас с жесткими узлами из ж/бетонных конструкций, объединенный плитами покрытия, обеспечивающий совместную работу и воспринимающий вертикальные и горизонтальные нагрузки.

Конструктивная система проектируемого здания пристройки - рамно-связевой каркас, объединенный системой вертикальных связей, жесткими узлами распорок, и конструкцией кровли обеспечивает совместную работу и воспринимает вертикальные и горизонтальные нагрузки. Расчет несущих конструкций здания выполнен программным комплексом в соответствии с положениями, изложенными в СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах», СНиП РК 5.01-23-2002 "Стальные конструкции" и СНиП РК 2.01.07 - 85* "Нагрузки и воздействия"

Основные несущие конструкции:

Существующее здание

-фундаменты - монолитные ж/бетонные столбчатые, ленточные.

-колонны - монолитные, ж/бетонные, сеч. 400х500мм.

-ригели-монолитные, ж/бетонные, сеч. 400х400мм.

-плиты перекрытия - сборные ж/бетонные,

Материалы основных несущих конструкций:

Бетон В20, В25, W4, F50, Ар-ра AIII, AI.

Металлические конструкции - Сталь С275, С355.

Проектируемое здание пристройки

-фундаменты - монолитные ж/бетонные столбчатые, ленточные. Бетон В25, W4, F50, Ар-ра AIII, AI.

-колонны - металлические из двутавра, квадратных труб; СТО АСЧМ 20-93, ГОСТ 30245-2012

-балки - металлические из двутавра, швеллера; СТО АСЧМ 20-93, ГОСТ 8240-97.

-покрытие- профнастил по металлическим прогонам.

Материалы основных несущих конструкций:

Бетон В20, В25, W4, F50, Ар-ра AIII, AI.

Металлические конструкции - Сталь С275, С355.

Антисейсмические мероприятия

Несущие конструкции здания выполнены в соответствии с СП РК 2. 03 -30 - 2017* «Строительство в сейсмических зонах», что подтверждает расчет несущих конструкций здания, выполненный программным комплексом.

Антикоррозионная защита:

Предусматривается в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» и заключается в следующих основных мероприятиях:

Ж/бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за 2 раза, по грунтовке.

Металлоконструкции покрываются лакокрасочными материалами с добавлением алюминиевой пудры по грунтовке. Закладные детали- горячим цинкованием.

Противопожарные мероприятия

Для обеспечения II степени огнестойкости в соответствии с требованием СП РК 2.02-101-2014 металлоконструкции покрываются огнезащитным составом.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Внутренние системы водопровода и канализации

Хоз-питьевой противопожарный водопровод

Проектом предусмотрена реконструкция системы хоз-питьевого водопровода.

В здании запроектирован хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод. На вводе установлен счетчик воды Ф15мм с обводной линией для пропуска пожарного расхода, с электрозадвижкой.

Хоз.-питьевого водопровод запроектирован из стальных оцинкованных труб по Д=15-65мм ГОСТ 3262-75*.

На водопроводной системе устанавливается запорная арматура. Трубопроводы холодной воды изолируются гибкой трубчатой изоляцией типа "K-Flex", кроме подводок к оборудованию и сантехприборам

Внутреннее пожаротушение с расходом 2 струи по 2,6л/сек осуществляется из пожарных кранов Ø50мм, с рукавами длиной 20 м, диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм.

Расчетный расход хоз.-питьевого водопровода с учетом горячей воды и полива на зеленые насаждения составляет:

0,46 м^3/сут 0,36 м^3/час 0,32 л/с

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение централизованное

Система горячего водоснабжения монтируется из стальных оцинкованных труб по Д=15-25мм ГОСТ 3262-75*. На трубопроводах устанавливается запорная арматура. Трубопроводы горячей воды изолируются гибкой трубчатой изоляцией типа "K-Flex", кроме подводок к оборудованию и сантехприборам.

Хозяйственно-бытовая канализация

Внутренняя сеть канализации выполняется из чугунных труб диаметром 50 и 100 по ГОСТ 6942-80.

На сети устраиваются ревизии и прочистки.

Расчетный расход хоз-бытовых стоков составляет:

0,46 $м^3$/сут 0.36 $м^3$/час 1,92 л/с

Наружные сети водоснабжения и канализации

Водопровод

Согласно технических условий водопровод запроектирован от существующих внутриплощадочных ГУ Академия КНБ РК, на основании согласованных планов сетей.

Водопровод запроектирован из стальных электросварных труб Д=76х4мм, ГОСТ 10704-91, обвязка внутри колодца из стальных электросварных труб, на врезке устанавливается отсекающая задвижка.

Расход на наружное пожаротушение составляет 15 л/с. Пожарный гидрант устанавливается в проектируемом колодце на месте врезке.

Колодец монтируются из сборных ж/б элементов по тип. проекту 901-09-11.84, с учетом сейсмических мероприятий.

Канализация

Согласно технических условий канализация запроектирована в существующие внутриплощадочные сети ГУ Академия КНБ РК, на основании согласованных планов сетей. Сети канализации проектируются из двухслойная профилированная труб КОРСИС 8 Ø160мм ГОСТ Р 54475-2011Ø, самотеком.

Колодцы монтируются из сборных ж/б элементов по тип. проекту 902-09-22.84, с учетом сейсмических мероприятий. Основание под трубопроводом песчаное h=100мм.

Отопление и вентиляция

Принципиальные решения систем отопления и вентиляции проектируемого объекта воздухообмен помещений приняты согласно следующим нормативным документам:

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»;

СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

СН РК 2.04 -03-2011 «Тепловая защита зданий»;

СП РК 2.04-01 2017 «Строительная климатология»;

СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»;

СП РК 4.02-17-2005 «Проектирование тепловых пунктов»;

СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования:

-расчетная температура наружного воздуха в теплый период для проектирования вентиляции плюс 28,2 градусов С;

-расчетная температура наружного воздуха в теплый период для проектирования кондиционирования плюс 30,8 градусов С;

-зимний период для проектирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха tн - минус 20,1 градусов С;

-средняя температура отопительного периода tср.о - плюс 0,4 градусов С;

-продолжительность отопительного периода - 164 суток.

Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты согласно действующим нормативным документам.

Раздел рабочего проекта выполнен на основании технических условий

На подключение к тепловым сетям объекта «Реконструкция существующего гаража под библиотеку для ГУ Академия КНБ РК по адресу: г.Алматы, Бостандыкский район, мрк. НурАлатау, ул. Еркегали Рахмадиева, д. 8/1, выданные ТОО «Алматинские тепловые сети», № 15.3/6822/20-ТУ-Ю-24, от 08 сентября 2020 г.

Согласно указанным техусловиям:

Источник теплоснабжения – котельная «ЮРК», теплоноситель – вода с параметрами 150-70°С.

Точка подключения – существующая тепловая камера ТК 4-15-6.

Давление теплоносителя в точке подключения:

- в подающем водоводе 7,1 ати;
- в обратном водоводе 3,0 ати.

По данным техусловиям нагрузки теплопотребления Гкал/ч:

Наименование нагрузки	Запрашиваемые	Договор № 6001216
Отопление	0,0959	0,1591
Вентиляция	0,0539	отсутствует
ГВС, макс/ч	0,0106	0,1353
ИТОГО	0,1603	0,2943

Существующее положение отражено в следующих документах:

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ на технологическое и инженерное оборудование по объекту «Реконструкция существующего гаража под библиотеку для ГУ Академия КНБ РК по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, мкр. НурАлатау, ул. Еркегали Рахмадиева, д.1 "Б"», утвержденная Заказчиком, без даты.

Дефектный акт на демонтажные работы, без даты.

Существующая система отопления и вентиляции подлежит полному демонтажу и перепроектированию под библиотеку.

Отпуск тепла потребителям осуществляется через автоматизированный индивидуальный тепловой пункт. Автоматизация теплового пункта предусматривает поддержание параметров расхода, давления и температуры теплоносителей, обеспечивающих экономию тепловой энергии.

Теплоносителем служит:

- для системы теплоснабжения вентиляционной установки - вода с параметрами 95-70°С;
- для систем теплоснабжения фанкойлов - вода с параметрами 70-63°С;
- для системы радиаторного отопления - вода с параметрами 80-60°С.

Приготовление теплоносителя для системы теплоснабжения вентиляционных установок осуществляется в тепловом пункте с помощью насосной смешения; для системы теплоснабжения фанкойлов и радиаторного отопления - через пластинчатые теплообменники (1 рабочий + 1 резервный).

Система горячего водоснабжение - открытая.

Источник холода - холодильная машина с воздушным охлаждением со встроенным гидромодулем марки NBA 096-2A фирмы "NED" с параметрами 7-12 °С.

Трубопроводы теплового пункта, магистральные трубопроводы теплохолодоснабжения – трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704 – 90 и трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-80.

В качестве изоляции магистральных трубопроводов приняты маты теплоизоляционные "URSA M-25Ф" толщиной б=50 мм. Магистральные трубопроводы до Ø89 включительно изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEX Tubes"- b=9 мм в зависимости от диаметров.

Отопление

Система отопления помещений принята двухтрубная, горизонтальная, с попутным движением теплоносителя, теплоноситель с параметрами теплоносителя - 80-60°С. Потери давления в системе отопления (располагаемый напор) - dPo= 6 м.вод.ст.

В качестве нагревательных приборов приняты – алюминиевые радиаторы OGINT РБС 500, высотой 568 мм, (148 квт). На радиаторах установлены ручные терморегуляторы с термостатическими головками, регулирующие теплоотдачу нагревательных приборов. Трубопроводы прокладываются в конструкции пола, под потолком и изолируются от теплопотерь.

Трубопроводы системы отопления приняты из полипропиленовых армированных труб SDR 6 PN25, согласно СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. В качестве изоляции магистральных трубопроводов приняты трубки K-FLEX EC толщиной 13 мм, в конструкции пола толщина изоляции б=6 мм.

Вентиляция

В здании предусмотрена приточно-вытяжная система вентиляции с механическим побуждением.

Воздухообмен принят по расчету и по кратности. Раздача приточного воздуха предусмотрена регулируемыми решетками типа АМР. Удаление воздуха из помещений осуществляется решетками типа АМН.

Приточные камеры принимаются фирмы "VTS Казахстан". Наружный воздух перед подачей в помещения очищается от пыли в фильтрах и подогревается в калориферах.

Воздуховоды вытяжных систем вентиляции выполняются из оцинкованной стали, класса "Н". Толщину стали принять по СП РК 4.02-101-2012*.

Дымоудаление в помещениях хранилищ библиотеки предусмотрено в верхней части окон на уровне 2,2 м с механизированными приводами для открывания фрамуг (площадью, достаточной для удаления дыма при пожаре).

Предусмотрено повышение предела огнестойкости транзитных воздуховодов.

Кондиционирование

В помещениях серверных, согласно технологического задания, проектом предусмотрена круглогодичная система кондиционирования. В каждом помещении установлены прецизионные кондиционеры фирмы "NED" (1 рабочий + 1 резервный). Выносные конденсаторные блоки расположены снаружи здания, один над другим.

Обвязка оборудования осуществляется медными трубопроводами. В качестве изоляции принята гибкая трубчатая изоляцией "K-FLEX Tubes"- b=13 мм.

Энергоэффективность принятых проектных решений

Тепловая защита здания обеспечивается пассивным и активным способами.

Пассивный способ предусматривает снижение теплопотребления за счет:

теплоизоляции трубопроводов;

обеспечения требуемых теплотехнических характеристик наружных ограждающих конструкций.

При активном способе используется погодозависимая автоматизация на теплоисточнике и автоматическое регулирование теплопотребления на терминалах (нагревательные приборы), что исключает перерасход тепла.

Класс энергетической эффективности здания – «Высокий».

Расход тепла по потребителям

Общий расход тепла	– 187,960 кВт,
в том числе:	
отопление (радиаторы)	– 43,005 кВт
отопление (фанкойлы)	– 68,475 кВт
вентиляция	– 64,200 кВт
горячее водоснабжение	– 12,280 кВт
Расход холода	- 46,000 кВт.

<u>Основные технические показатели</u>

Общий расход тепла	– 187,960 кВт.
Расход холода	- 46,000 кВт.

Электроснабжение

Подключение сетей электроснабжения выполняется согласно ТУ АО «АЖК» установкой в РУ-0,4кВ ТП-5057 автоматических выключателей. Учет электроэнергии выполняется трехфазными электронными счетчиками PLC Дала -Э721.установленными в щитах учета 1ЩУ, 2ЩУ. Сети электроснабжения выполняются кабелем марки АВВГ, проложенным в траншее по типовому проекту А5-92 «Прокладка кабелей до 35кВ в траншее». Рабочим проектом предусмотрен вынос существующей КЛ-6кВ ТП-5057-ТП-5053 с территории застройки объекта. Вынос КЛ-6кВ выполнен кабелем марки АСБ 3х240 мм^2.

<u>Основные технические показатели:</u>

Категория электроснабжения-II.

Расчетная мощность -111,7кВт.

Щит учета -2компл.

Муфта термоусаживаемая для кабелей 0,4кВ-4шт.

Кабель АВВГ-125м.

Кабель АСБ-63м.
Соединительная муфта для кабеля АСБ-1шт.

Наружное освещение

КЛ-0,4кВ выполнена кабелем марки АВВГ и прокладывается в траншее по типовому проекту А5-92 «Прокладка кабелей до 35кВ в траншее». Наружное освещение прилегающей территории выполнено светодиодными светильниками мощностью 40Вт GALAD Шар LED-40, установленными на декоративных опорах ОД-2-3,8-97 “Бол-3 “. Подключение наружного освещения выполняется от ящика управления ЩУно, установленного в помещение охраны. Управление наружным освещением автоматическое от фотореле, установленного на фасаде здания.

Основные технические показатели:
Категория электроснабжения-III.
Расчетная мощность -0,6кВт.
Опоры декоративная ОД-2-3,8-97 “Бол-3“. -5шт.
Светильник светодиодный 40Вт-15шт.
Кабель АВВГ-110м.
Кабель ВВГ-150м.
Ящик управления ЩУно -1шт.
Фотореле -1шт.

Внутреннее электроосвещение

Проектом рабочее и аварийное освещение. Рабочее и аварийное освещение выполняется светодиодными светильниками. Светильники аварийного освещения снабжены аккумуляторными батареями.

Выключатели устанавливаются на высоте 0,8м от уровня пола

От ВРУ запитаны щиты ЩО, ЩАО.

От ЩО запитаны освещение и розеточные группы.

Групповые и розеточные сети выполнены кабелем марки ВВГнг, прокладываемым скрыто в гофрированных трубах по стенам и на конструкциях. В местах прохода кабелей через стены прокладка кабелей выполняется в стальных трубах.

Основные технические показатели:
Категория электроснабжения-III.
Расчетная мощность -4,4кВт.
ЩО -1компл.
ЩАО-1компл.
Светодиодный светильник мощностью 30Вт-16шт.
Светодиодный светильник мощностью 28Вт-30шт.
Светодиодный светильник мощностью 18Вт-24шт.
Светодиодный светильник мощностью 32Вт-71шт.
Кабель ВВГнг-1195м.

Силовое электрооборудование

К силовому оборудованию относятся системы вентиляция и кондиционирования здания, персональные компьютеры на рабочем месте.

Система заземления принята TN-C-S. На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой металлические трубы коммуникаций, входящих в здание, внутренний и внешний контур заземления.

Для устройства молниезащиты здания используется металлическая кровля здания, соединенная с наружным контуром заземления токоотводами, в качестве токоотводов используются металлические колонны здания. Наружный контур заземления здания выполнен из вертикальных заземлителей из стали круглой диаметром 18мм длиной 3,5м соединенных между собой горизонтальными заземлителями из стали полосовой 40х4мм.

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения-III.

Расчетная мощность -111,7кВт.

ВРУ -1компл.

РП1-1компл.

РП2-1компл.

ЩС-2компл.

ЩСВ-1компл.

ЩР-1компл.

Кабель силовой ВВГнг-2709м.

Лоток кабельный -90м.

Система видеонаблюдения

Система охранного видеонаблюдения предназначена для визуального контроля помещений, входов в помещение и окружающей территории. Внутри помещений устанавливаются видеокамеры DS-2CD2125FWD-I (S), уличные видеокамеры приняты типа DS-2CD0125FWD-I. Внутренние видеокамеры устанавливаются на высоте 2,4-2,8м наружные видеокамеры устанавливаются на высоте не менее 3м от ближайшего перекрытия. Информация с IP-видеокамер поступает на коммутатор HIKVI SION, установленный в телекоммуникационном шкафу 22 U, далее записываются на видеорегистратор. Для мониторинга системы видеонаблюдения проектом предусмотрено удаленное рабочее место оператора в кабинете коменданта.

Кабели системы охранного видеонаблюдения прокладываются внутри здания в коробах и кабель-каналах, снаружи здания в ПВХ-трубах.

Основные технические показатели:

Сетевой видеорегистратор на 32канала-1шт.

Рабочая станция с монитором-2шт.

Коммутатор HIKVI SION-1шт.

Внутренняя видеокамера-14шт.

Наружная видеокамера-7шт.

Кабель UTP 4х2х0,5-1250м.

Система контроля доступа

Система обеспечивает автоматизацию контроля доступа в здание. СКД построена на оборудовании фирмы «Болид». В состав СКД входят пульт контроля и управления С2000. ПКУ С2000 опрашивает и осуществляет контроль по линии интерфейса RS-485 подключенный к нему контроллер доступа С2000-2, который осуществляет контроль

доступа через две точки доступа (дверь на вход/выход) путем считывания кодов с предъявляемых бесконтактных карт и управляет электромагнитными замками. Питание системы СКД выполняется от сети постоянного тока 12В, в качестве резервного питания РИП-12. Кабели системы СКД выполнены информационным кабелем U/UTP Cat 5e и силовым кабелем ВВГнг 2х1,5.

Основные технические показатели:

Пульт контроля и управления С2000-1шт.
Контроллер доступа С2000-2-7шт.
Замок электромагнитный ML300-13шт.
РИП-12-7шт.
Доводчик дверной-13шт.
Считыватель карт-13шт.
Монитор -1шт.
Кабель UTP/ UTP Cat 5e -1600м.
Кабель ВВГнг 2х1,5-800м.

Охранная сигнализация

Проектом разработана система охранной сигнализации, выполненная на оборудовании фирмы «Болид». Охранная сигнализация предназначена для обнаружения несанкционированного доступа в здание и передачи информации дежурному персоналу. В состав охранной сигнализации входят:

-контроллер адресный “С2000-КДЛ “.
-извещатель охранный объемный адресный “С2000-ИК Исп.02 “.
-извещатель охранный поверхностный звуковой адресный “С2000-СТ “.
- извещатель охранный магнитоконтактный адресный “С2000-СМК “.
-блок разветвительно-изолирующий “БРИЗ “.
-блок питания с аккумуляторной батареей “РИП-12 “.

Защита помещений производится двумя рубежами охраны. Первым рубежом охраны блокируются двери на открытие извещателями охранными адресными “ С2000-СМК“. Вторым рубежом охраны блокируются окна извещателями охранными звуковыми “С2000-СТ “ на разбитие стекол.

Прокладка линии интерфейса RS-485 выполняется кабелем UTP/ UTP Cat 5e.
Прокладка линии питания кабелем ВВГнг 2х1,5.

Основные технические показатели:

Пульт контроля и управления С2000М-1шт.
Контроллер адресный “С2000-КДЛ “1шт.
Прибор приемно-контрольный С2000-4-1шт.
Резервированный источник питания РИП-12-1шт.
Извещатель охранный “С2000-ИК Исп.02“-21шт.
Извещатель охранный звуковой“ С2000-СТ“-21шт.
Кабель КПСВВнг-320м.
Кабель UTP/ UTP Cat 5e 4х2х0,5-20м.

Структурированная кабельная система

СКС делится на следующие подсистемы:

-подсистема рабочего места.
-горизонтальная подсистема.
-центр коммутации.

Подсистема рабочего места включает в себя информационные розетки RG-45которые устанавливаются на стенах на высоте 0,4м от уровня пола и в напольные розеточные коробки. Горизонтальная подсистема включает в себя кабельное соединение рабочего места с центром коммутации информационным кабелем марки UTP/ UTP Cat 5e. Прокладка информационного кабеля выполняется за подшивным потолком, спуск к розетке выполняется в кабель-каналах. Центр коммутации включает 48-портовые коммутаторы, которые устанавливаются в коммутационном шкафу.

Основные технические показатели:
Шкаф коммутационный “19”- 2шт.
Оптическая полка “19”- 2шт.
Коммутатор 48-портовый-2шт.
Розетка -160шт.
Кабель UTP категории 6-3800м.
Источник бесперебойного питания ИБП-12-7шт.

Автоматическая пожарная сигнализация

Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара на начальной стадии. Оборудование автоматической пожарной сигнализации принято НПО «Болид». В комнате охраны на первом этаже размещается шкаф пожарной сигнализации ШПС в котором размещаются прибор приемно-контрольный Сигнал-20ПSMD, блок сигнально-пусковой С2000-СП1. Во всех защищаемых помещениях устанавливаются пожарные извещатели дымовые типа ИП-212-141, на путях эвакуации устанавливаются ручные пожарные извещатели типа ИПР513-10. Резервное питание системы АПС предусмотрено от аккумуляторной батареи РИП-12. Система оповещения принята 3 типа. В качестве речевого оповещения выбрана система «Рупор-300». Модуль речевого оповещения устанавливается в комнаты охраны. Настенные громкоговорители, подключенные к модулю речевого оповещения, устанавливаются в административных, читальных и служебных помещениях. На путях эвакуации и коридорах устанавливаются свето-звуковые оповещатели.

Основные технические показатели:
ШПС-2шт.
Пульт контроля и управления С2000-1шт.
Приемно-контрольный прибор Сигнал-20ПSMD -1шт.
Блок сигнально-пусковой С2000-СП1-3шт.
Извещатель дымовой ИП-212-141-120шт.
Извещатель ручной ИПР513-10-10шт.
Оповещатель охранно-пожарный Маяк -12-КП-8шт.
Оповещатель охранно-пожарный световой (табло Выход) -9шт.
Кабель КСПЭНГ-1460м.
Модуль речевого оповещения «Рупор-300» -1шт.
Оповещатель речевой настенный-15шт.

Автоматическое газовое пожаротушение

Система автоматического газового пожаротушения предназначена для тушения пожара в помещениях серверной №1,2. Используемый в установках газ FM-200 –электро-непроводящее вещество, предназначенное для тушения пожаров всех классов. Хранение газа в стальных баллонах емкостью 25 литров. Баллоны устанавливаются в защищаемых помещениях с креплением хомутами к стене. Трубопроводы предусматриваются из стальных труб с установкой насадок для выпуска огнетушащего газа. Для управления модульными установками автоматического газового пожаротушения предусмотрено оборудование системы «Орион» в составе:

-приемно-контрольный прибор С2000-АСПТ.

-блок индикации системы пожаротушения С2000-ПТ.

-блок сигнально-пусковой С2000-СП1.

Контроль пожарного состояния осуществляется дымовыми пожарными извещателями ИП212-31. Сигнал о срабатывании пожарных извещателей передается на приемно-контрольный прибор С2000-АСПТ. Для защищаемого помещения выполнена предупреждающая сигнализация из световых табло «Газ не входи», «Газ уходи» и «Автоматика отключена» и сирены.

Основные технические показатели:

Модуль газового пожаротушения МГП-16-25-3шт.

Запорно-пусковое устройство ЗПУ-16-25-3шт.

Огнетушащее вещество -70,4кг.

Пульт контроля и управления С2000М-1шт.

Блок индикации и управления С2000-ПТ-1шт.

Приемно-контрольный прибор С2000-АСПТ-2шт.

Извещатель дымовой ИП-212-31-14шт.

Световое табло «Газ не входи» -2шт.

Световое табло «Газ уходи» -2шт.

Световое табло «Автоматика отключена» -2шт.

Источник бесперебойного питания 12В,5А-2шт.

Рабочий проект: Реконструкция существующего гаража под библиотеку для ГУ Академия КНБ РК по адресу: г.Алматы, Бостандыкский район, мкр. Нур-Алатау, ул. Еркегали Рахмадиева, участок 8/1 рекомендуется к утверждению.

6.3. Инженерно – технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Площадка строительства обустраивается средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности.

Противопожарные мероприятия

Согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности»: Степень огнестойкости здания –II. Класс конструктивной пожарной опасности здания С1Класс функциональной пожарной опасности здания Ф2.1 Класс пожарной опасности строительных конструкций К0, К1Планировочно здание библиотеки состоит из двух противопожарных отсеков в осях 1-8; А-Г и 1-8; Г-И, которые по оси Г разделены кирпичной противопожарной стеной толщиной 380мм. Противопожарная преграда возведена на всю

высоту здания и обеспечивает не распространение пожара в смежный пожарный отсек. Каждый пожарный отсек предусматривает самостоятельные эвакуационные выходы. Читальные залы имеют по два эвакуационных выхода каждый, -эвакуация людей из помещений осуществляется через эвакуационные выходы через соседние помещения и пожарные отсеки. Двери в противопожарной стене имеют предел огнестойкости EI30 и оборудованы установками самозакрывания. Помещения серверных оборудуются автоматическими установками газового пожаротушения.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду:

Ранее по рабочему проекту «Реконструкция существующего гаража под библиотеку для ГУ Академия КНБ РК по адресу: г.Алматы, Бостандыкский район, мрк. НурАлатау, ул. Еркегали Рахмадиева, участок 8/1» было получено разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории № KZ37VDD00157628 от 28.12.2020 г.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция существующего гаража под библиотеку для ГУ Академия КНБ РК по адресу: г.Алматы, Бостандыкский район, мрк. Нур Алатау, ул. Еркегали Рахмадиева, участок 8/1.

Вертикальная планировка участка позволяет предусмотреть отвод дождевых и талых вод в ближайший арык по сложившемуся существующему рельефу. Предусмотрено озеленение территории, посредством устройства партерного газона и рядовых посадок кустарника. Предусмотрена расстановка малых архитектурных форм. Площадь застройки 1 004,3 кв.м.

Здание библиотеки в осях "А-Г" (существующее) представляет собой одноэтажное строение без подвала, сложной конфигурации с размерами в плане-42,0х12,0м (в осях).

Вновь возводимая (пристраеваемая) часть здания библиотеки в осях 1-8; Г-И отапливаемая, одноэтажная, выполнена в лёгких металлических конструкциях размерами в плане 42,0х9,9м высотой 7,1м. Кровля безчердачная, вентилируемая с неорганизованным наружным водостоком. Фундаменты столбчатые железобетонные; стены 3-х слойные с утеплителем из мин. плит на основе базальта. При реконструкции существующего здания выполнено усиление конструкций.

Набор помещений библиотеки: тамбур, вестибюль, помещение охраны, ардероб, интернет класс, два читальных зала, коворкинг зона, хранилища книг, помещение персонала, санузлы, КУИ, электрощитовая, серверные, тепловой пункт. Внутренняя отделка помещений предусмотрена с использованием нетоксичных отделочных материалов, устойчивых к моющим и дезинфицирующим средствам и принята в соответствии с назначением каждого помещения

Водопровод и канализация – городские сети, согласно ТУ. Источник теплоснабжения - городские тепловые сети с параметрами теплоносителя 150-70°С. Теплоносителем служит: для систем теплоснабжения вентиляционных установок - вода с параметрами 80-70°С; для систем отопления - вода с параметрами 80-70°С. В качестве нагревательных приборов приняты – алюминиевые радиаторы OGINT РБС 500, высотой 568мм (0,148квт).

В здании предусмотрена приточно-вытяжная система вентиляции на механическом побуждении. Раздача приточного воздуха предусмотрена регулируемыми решетками типа

АМР. Удаление воздуха из помещений осуществляется решетками типа АМН. Наружный воздух перед подачей в помещения очищается от пыли в фильтрах и подогревается в калориферах. Для создания оптимальных микроклиматических параметров предусмотрена система кондиционирования с установкой напольных и кассетных фанкойлов. В помещениях серверных предусмотрена круглогодичная система кондиционирования. В каждом помещении установлены прецизионные кондиционеры фирмы "NED" (1 рабочий + 1 резервный).

Освещение естественное и искусственное. Искусственное организовано светодиодными светильниками.

Вывод: рабочий проект «Реконструкция существующего гаража под библиотеку для ГУ Академия КНБ РК по адресу: г.Алматы, Бостандыкский район, мрк. НурАлатау, ул. Еркегали Рахмадиева, участок 8/1» соответствует требованиям СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

6.6. Организация строительства

Нормативный срок продолжительности строительства объекта «Реконструкция существующего гаража под библиотеку для ГУ Академия КНБ РК по адресу: г.Алматы, Бостандыкский район, мрк. НурАлатау, ул. Еркегали Рахмадиева, участок 8/1» определён в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть I, Раздел 8 «Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов, не имеющих прямых норм в СН РК 1.03-01-2013».

Общая продолжительность строительства объекта принята 7 мес. Согласно исходных данных Заказчика (№47.1-47.03.15860-И от 26.08.2021 г.) начало строительства намечено на 3 квартал 2021 года.

Распределение объёмов инвестиций по годам строительства составит: 2021г – 81%; 2022г – 19%.

<u>Основные технико-экономические показатели:</u>

Продолжительность строительства 7 мес.

Нормативная трудоемкость 44252 чел. час.

Численность рабочих составит 38 чел.

6.7. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования, 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 Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.3.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года. Территориальный район – 2

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, изменения и дополнения, выпуски 1 - 21;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015, изменения и дополнения, выпуски 1 - 21;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021 (17 сборников), выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021, выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 г., выпуск 21;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1.Автомобильные перевозки 2021 год.

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021 Отдел 2. Железнодорожные перевозки 2021 год, выпуск 1;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком: Государственное учреждение "Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан" от 20 июля 2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29.

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

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

В процессе рассмотрения рабочего проекта «Реконструкция существующего гаража под библиотеку для ГУ Академия КНБ РК по адресу: г.Алматы, Бостандыкский район, мрк. НурАлатау, ул. Еркегали Рахмадиева, участок 8/1. Корректировка сметной документации», по замечаниям ТОО «ЭЦЛИС» были внесены следующие изменения и дополнения:

7.1.1. По разделу ПОС

1. Представлен откорректированный ПОС.

7.1.2. По сметной документации

1. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.
2. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015г «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №685 от 03.11.2015г «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015г №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II (нормальный, технически несложный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Реконструкция существующего гаража под библиотеку для ГУ Академия КНБ РК по адресу: г.Алматы, Бостандыкский район, мрк. НурАлатау, ул. Еркегали Рахмадиева, участок 8/1. Корректировка сметной документации», разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность предоставленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Правила разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте применены импортозамещающие материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Уровню ответственности объекта относится ко II (нормальному, технически не сложному).

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно – эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177.

Таблица №3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
	2	3	4	5
1.	Площадь участка, в т.ч.	га	0,3030	0,3030
2.	Площадь застройки	$м^2$	1004,3	1004,3
3.	Площадь покрытия	$м^2$	1030,0	1030,0
4.	Площадь озеленения	$м^2$	995,7	995,7
5.	Процент застройки	%	33,1	33,1
6.	Процент покрытия	%	34,0	34,0
7.	Процент озеленения	%	32,9	32,9
8.	Площадь застройки	$м^2$	1004,3	1004,3
9.	Строительный объем,	$м^3$	5871,39	5871,39
10.	том числе вновь возводимая часть	$м^3$	2764,65	2764,65
11.	Общая площадь,	$м^2$	1241,2	1241,2
12.	в том числе вновь возводимая часть	$м^2$	405,0	405,0
13.	Полезная площадь,	$м^2$	1197,27	1197,27
14.	в том числе чердака	$м^2$	408,8	408,8
15.	Расчетный расход хоз.-питьевого водопровода	$м^3$/сут	0,46	0,46
16.	Расчетный расход хоз-бытовых стоков	$м^3$/сут	0,46	0,46
17.	Расход на наружное пожаротушение	л/с	15	15
18.	Общий расход тепла	кВт	187,960	187,960

19.	Расход холода	кВт	46,000	46,000
20.	Категория электроснабжения		II	II
21.	Расчетная мощность	кВт	111,7	111,7
22.	Щит учета	компл	2	2
23.	Муфта термоусаживаемая для кабелей 0,4кВ	шт	4	4
24.	Кабель АВВГ	м	125	125
25.	Кабель АСБ-	м	63	63
26.	Соединительная муфта для кабеля АСБ	шт	1	1
27.	Категория электроснабжения		III	III
28.	Расчетная мощность	кВт	0,6	0,6
29.	Опоры декоративная ОД-2-3,8-97 “Бол-3“	шт	5	5
30.	Светильник светодиодный 40Вт	шт	15	15
31.	Кабель АВВГ	м	110	110
32.	Кабель ВВГ	м	150	150
33.	Ящик управления ЩУно	шт	1	1
34.	Фотореле	шт	1	1
35.	Категория электроснабжения		III	III
36.	Расчетная мощность	кВт	4,4	4,4
37.	ЩО	компл	1	1
38.	ЩАО	компл	1	1
39.	Светодиодный светильник мощностью 30Вт	шт	16	16
40.	Светодиодный светильник мощностью 28Вт	шт	30	30
41.	Светодиодный светильник мощностью 18Вт	шт	24	24
42.	Светодиодный светильник мощностью 32Вт	шт	71	71
43.	Кабель ВВГнг	м	1195	1195
44.	Категория электроснабжения		III	III
45.	Расчетная мощность	кВт	111,7	111,7
46.	ВРУ	компл	1	1
47.	РП1	компл	1	1
48.	РП2	компл	1	1
49.	ЩС	компл	2	2
50.	ЩСВ	компл	1	1
51.	ЩР	компл	1	1
52.	Кабель силовой ВВГнг	м	2709	2709
53.	Лоток кабельный	м	90	90
54.	Сетевой видеорегистратор на 32канала	шт	1	1
55.	Рабочая станция с монитором	шт	2	2
56.	Коммутатор HIKVI SION	шт	1	1

57.	Внутренняя видеокамера	шт	14	14
58.	Наружная видеокамера	шт	7	7
59.	Кабель UTP 4х2х0,5	м	1250	1250
60.	Пульт контроля и управления С2000	шт	1	1
61.	Контроллер доступа С2000-2	шт	7	7
62.	Замок электромагнитный ML300	шт	13	13
63.	РИП-12	шт	7	7
64.	Доводчик дверной	шт	13	13
65.	Считыватель карт	шт	13	13
66.	Монитор	шт	1	1
67.	Кабель UTP/ UTP Cat 5e	м	1600	1600
68.	Кабель ВВГнг 2х1,5	м	800	800
69.	Пульт контроля и управления С2000М	шт	1	1
70.	Контроллер адресный “С2000-КДЛ“	шт	1	1
71.	Прибор приемно-контрольный С2000-4	шт	1	1
72.	Резервированный источник питания РИП-12	шт	1	1
73.	Извещатель охранный “С2000-ИК Исп.02“	шт	21	21
74.	Извещатель охранный звуковой “С2000-СТ“	шт	21	21
75.	Кабель КПСВВнг	м	320	320
76.	Кабель UTP/ UTP Cat 5e 4х2х0,5	м	20	20
77.	Шкаф коммутационный “19”	шт	2	2
78.	Оптическая полка “19”	шт	2	2
79.	Коммутатор 48-портовый	шт	2	2
80.	Розетка	шт	160	160
81.	Кабель UTP категории 6	м	3800	3800
82.	Источник бесперебойного питания ИБП-12	шт	7	7
83.	ШПС	шт	2	2
84.	Пульт контроля и управления С2000	шт	1	1
85.	Приемно-контрольный прибор Сигнал-20ПSMD	шт	1	1
86.	Блок сигнально-пусковой С2000-СП1	шт	3	3
87.	Извещатель дымовой ИП-212-141-	шт	120	120
88.	Извещатель ручной ИПР513-10	шт	10	10
89.	Оповещатель охранно-пожарный Маяк -12-КП	шт	8	8
90.	Оповещатель охранно-пожарный световой (табло Выход)	шт	9	9
91.	Кабель КСПЭНГ	м	1460	1460
92.	Модуль речевого оповещения «Рупор-300»	шт	1	1
93.	Оповещатель речевой настенный	шт	15	15

94.	Модуль газового пожаротушения МГП-16-25	шт	3	3
95.	Запорно-пусковое устройство ЗПУ-16-25	шт	3	3
96.	Огнетушащее вещество -	кг	70,4	70,4
97.	Пульт контроля и управления С2000М	шт	1	1
98.	Блок индикации и управления С2000-ПТ	шт	1	1
99.	Приемно-контрольный прибор С2000-АСПТ	шт	2	2
100.	Извещатель дымовой ИП-212-31	шт	14	14
101.	Световое табло «Газ не входи»	шт	2	2
102.	Световое табло «Газ уходи»	шт	2	2
103.	Световое табло «Автоматика отключена»	шт	2	2
104.	Источник бесперебойного питания 12В,5А	шт	2	2
105.	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020 года и прогнозных 2021-2022 года	млн.тенге	705,959	684,946
106.	в том числе: СМР	млн.тенге	477,928	466,721
107.	оборудование	млн.тенге	188,65	179,723
108.	прочие затраты	млн.тенге	39,981	38,503
109.	из них: в 2020 году (ПИР и экспертиза) в 2021 году (СМР)	млн.тенге	10,318 695,641	10,318 674,628
110.	Нормативная продолжительность строительства	мес.	7 мес	7 мес

Таблица №4

Сравнительная таблица:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Ранее выданное заключение № ЭЦЛИС-0149/20 от 31.12.2020 года	Рекомендуемые к утверждению	+увеличен. - снижение
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020 года и прогнозных 2021-2022 года	млн.тенге	591,879	684,946	+93,067
	в том числе: СМР	млн.тенге	391,899	466,721	+74,822
	оборудование	млн.тенге	166,288	179,723	+13,435
	прочие затраты	млн.тенге	33,692	38,503	+4,811

8. ВЫВОДЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция существующего гаража под библиотеку для ГУ Академия КНБ РК по адресу: г.Алматы, Бостандыкский район, мрк. НурАлатау, ул. Еркегали Рахмадиева, участок 8/1. Корректировка сметной документации», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка, в т.ч.	0,3030	га
Площадь застройки	1004,3	$м^2$
Площадь покрытия	1030,0	$м^2$
Площадь озеленения	995,7	$м^2$
Процент застройки	33,1	%
Процент покрытия	34,0	%
Процент озеленения	32,9	%
Площадь застройки	1004,3	$м^2$
Строительный объем,	5871,39	$м^3$
том числе вновь возводимая часть	2764,65	$м^3$
Общая площадь,	1241,2	$м^2$
в том числе вновь возводимая часть	405,0	$м^2$
Полезная площадь,	1197,27	$м^2$
в том числе чердака	408,8	$м^2$
Расчетный расход хоз.-питьевого водопровода	0,46	м3/сут
Расчетный расход хоз-бытовых стоков	0,46	м3/сут
Расход на наружное пожаротушение	15	л/с
Общий расход тепла	187,960	кВт
Расход холода	46,000	кВт
Категория электроснабжения	II	
Расчетная мощность	111,7	кВт
Щит учета	2	компл
Муфта термоусаживаемая для кабелей 0,4кВ	4	шт
Кабель АВВГ	125	м
Кабель АСБ	63	м
Соединительная муфта для кабеля АСБ	1	шт
Категория электроснабжения	III	
Расчетная мощность	0,6	кВт
Опоры декоративная ОД-2-3,8-97 “Бол-3“	5	шт
Светильник светодиодный 40Вт	15	шт
Кабель АВВГ	110	м
Кабель ВВГ	150	м
Ящик управления ЩУно	1	шт

Фотореле	1	шт
Категория электроснабжения	III	
Расчетная мощность	4,4	кВт
ЩО	1	компл
ЩАО	1	компл
Светодиодный светильник мощностью 30Вт	16	шт
Светодиодный светильник мощностью 28Вт	30	шт
Светодиодный светильник мощностью 18Вт	24	шт
Светодиодный светильник мощностью 32Вт	71	шт
Кабель ВВГнг	1195	м
Категория электроснабжения	III	
Расчетная мощность	111,7	кВт
ВРУ	1	компл
РП1	1	компл
РП2	1	компл
ЩС	2	компл
ЩСВ	1	компл
ЩР	1	компл
Кабель силовой ВВГнг	2709	м
Лоток кабельный	90	м
Сетевой видеорегистратор на 32канала	1	шт
Рабочая станция с монитором	2	шт
Коммутатор HIKVI SION	1	шт
Внутренняя видеокамера	14	шт
Наружная видеокамера	7	шт
Кабель UTP 4х2х0,5	1250	м
Пульт контроля и управления С2000	1	шт
Контроллер доступа С2000-2	7	шт
Замок электромагнитный ML300	13	шт
РИП-12	7	шт
Доводчик дверной	13	шт
Считыватель карт	13	шт
Монитор	1	шт
Кабель UTP/ UTP Cat 5e	1600	м
Кабель ВВГнг 2х1,5	800	м
Пульт контроля и управления С2000М	1	шт
Контроллер адресный “С2000-КДЛ“	1	шт
Прибор приемно-контрольный С2000-4	1	шт
Резервированный источник питания РИП-12	1	шт
Извещатель охранный “С2000-ИК Исп.02“	21	шт
Извещатель охранный звуковой “С2000-СТ“	21	шт
Кабель КПСВВнг	320	м
Кабель UTP/ UTP Cat 5e 4х2х0,5	20	м
Шкаф коммутационный “19”	2	шт
Оптическая полка “19”	2	шт

Коммутатор 48-портовый	2	шт
Розетка	160	шт
Кабель UTP категории 6	3800	м
Источник бесперебойного питания ИБП-12	7	шт
ШПС	2	шт
Пульт контроля и управления С2000	1	шт
Приемно-контрольный прибор Сигнал-20ПSMD	1	шт
Блок сигнально-пусковой С2000-СП1	3	шт
Извещатель дымовой ИП-212-141-	120	шт
Извещатель ручной ИПР513-10	10	шт
Оповещатель охранно-пожарный Маяк -12-КП	8	шт
Оповещатель охранно-пожарный световой (табло Выход)	9	шт
Кабель КСПЭНГ	1460	м
Модуль речевого оповещения «Рупор-300»	1	шт
Оповещатель речевой настенный	15	шт
Модуль газового пожаротушения МГП-16-25	3	шт
Запорно-пусковое устройство ЗПУ-16-25	3	шт
Огнетушащее вещество	70,4	кг
Пульт контроля и управления С2000М	1	шт
Блок индикации и управления С2000-ПТ	1	шт
Приемно-контрольный прибор С2000-АСПТ	2	шт
Извещатель дымовой ИП-212-31	14	шт
Световое табло «Газ не входи»	2	шт
Световое табло «Газ уходи»	2	шт
Световое табло «Автоматика отключена»	2	шт
Источник бесперебойного питания 12В,5А	2	шт
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020 года и прогнозных 2021 год	684,946	млн.тенге
в том числе: СМР	466,721	млн.тенге
оборудование	179,723	млн.тенге
прочие затраты	38,503	млн.тенге
Нормативная продолжительность строительства	7	мес

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Управлением комфортной городской среды города Алматы» в соответствии с условиями договора № ЭЦЛИС–0119 от 31.08.2021 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта необходимо утвердить рабочий проект в течении 3 месяцев в установленном порядке, получить необходимые

согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Нұр-Алатау ш/а, Еркеғали Рахмадиев көшесі, 8/1 жер телімі, ҚР ҰҚК Академиясы ММ үшін бар гаражды кітапханаға қайта жаңарту. Сметалық құжаттаманы түзету» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы мемлекеттік стандарттардың талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық ұсыныстармен белгіленген тәртіпте бекітуге экономикалық көрсеткіштер ұсынылады.:

Учаскесінің алаңы, оның ішінде	0,3030	га
Құрылыс алаңы	1004,3	$м^2$
Қамту ауданы	1030,0	$м^2$
Көгалдандыру алаңы	995,7	$м^2$
Құрылыс салу пайызы	33,1	%
Қамту пайызы	34,0	%
Көгалдандыру пайызы	32,9	%
Құрылыс алаңы	1004,3	$м^2$
Құрылыс көлемі,	5871,39	$м^3$
оның ішінде жаңадан салынып жатқан бөлігі	2764,65	$м^3$
Жалпы алаңы, соның ішінде жаңадан әкімшілігі тарапынан	1241,2	$м^2$
көптеген жобалар бөлігі	405,0	$м^2$
Пайдалы алаң,	1197,27	$м^2$
оның ішінде шатыр	408,8	$м^2$
Шаруашылық шығындарын есептеу.- ауыз су құбыры	0,46	м3/тәу
Тұрмыстық ағынды сулардың есептік шығыны	0,46	м3/тәу
Сыртқы өрт сөндіруге жұмсалатын шығыс	15	л/с
Жалпы жылу шығыны	187,960	кВт
Суықтың шығыны	46,000	кВт
Электрмен жабдықтау санаты	II	
Есептелген қуат	111,7	кВт
Щит учета	2	компл
0,4 кВ кәбілдерге арналған термоұстағыш Муфта	4	дана
АВВГ кабелі	125	м
АСБ кабелі	63	м
Асбест кабеліне арналған жалғастырғыш муфта	1	
Электрмен жабдықтау санаты	III	

Есептелген қуат	0,6	кВт
Сәндік ОД тіректері-2-3,8-97 " Бол-3“	5	дана
40 Вт жарықдиодты шам	15	дана
АВВГ кабелі	110	м
ВВГ кабелі	150	м
Шуно басқару жәшігі	1	дана
Фотореле	1	дана
Электрмен жабдықтау санаты	III	
Есептелген қуат	4,4	кВт
ЩО	1	компл
ЩАО	1	компл
30 Вт жарықдиодты шам	16	дана
28 Вт жарықдиодты шам	30	дана
18 Вт жарықдиодты шам	24	дана
32 Вт жарықдиодты шам	71	дана
ВВГнг Кабелі	1195	м
Электрмен жабдықтау санаты	III	
Есептелген қуат	111,7	кВт
ВРУ	1	компл
РП1	1	компл
РП2	1	компл
ЩС	2	компл
ЩСВ	1	компл
ЩР	1	компл
Күштік ВВГнг кабелі	2709	м
Кабельдік науа	90	м
32 арнаға арналған желілік бейнетіркегіш	1	дана
Мониторменжұмыс станциясы	2	дана
HIKVISION коммутаторы	1	дана
Ішкі бейнекамера	14	дана
Сыртқы бейнекамера	7	дана
UTP 4x2x0,5 кабелі	1250	м
Бақылау және басқару пульті С2000	1	дана
С2000-2 кіру контроллері	7	дана
Электромагниттік құлып ML300	13	дана
РИП-12	7	дана
Есік жаққышы	13	дана
Считыватель карталар	13	дана
Монитор	1	дана
UTP/ UTP Cat 5e кабелі	1600	м
ВВГнг 2х1, 5 кабелі	800	м
С2000м бақылау және басқару пульті	1	дана
Адрестік Контроллер " С2000-КДЛ“	1	дана
С2000-4 қабылдау-бақылау аспабы	1	дана
РИП-12 резервтік қорек көзі	1	дана

С2000-ИК исп. 02 "күзет хабарлағышы“	21	дана
С2000-СТ " дыбыстық қорғау хабарлағышы“	21	дана
КПСВВнг Кабелі	320	м
UTP/ UTP Cat 5e 4x2x0,5 кабелі	20	м
Коммутациялық Шкаф " 19”	2	дана
Оптикалық сөре "19”	2	дана
48-порттық Коммутатор	2	дана
Розетка	160	дана
6 санатты UTP кабелі	3800	м
ИБП-12 үздіксіз қоректендіру көзі	7	дана
КБС	2	дана
Бақылау және басқару пульті С2000	1	дана
Сигнал-20Р SMD қабылдау-бақылау құралы	1	дана
С2000-СП1 сигналдық-іске қосу блогы	3	дана
ИП-212-141 түтін хабарлағышы	120	дана
ИПР 513-10 қол хабарлағышы	10	дана
Хабарлағыш күзет-өрт Маяк-12-КП	8	дана
Өрт-күзеттік Жарық хабарлағышы (шығу таблосы)	9	дана
КПСЭНГ кабелі	1460	м
Рупор-300 "сөйлеу құлақтандыру модулі»	1	дана
Сөйлеу қабырға хабарлағышы	15	дана
МГП-16-25 газды өрт сөндіру модулі	3	дана
Бпу-16-25 бекіту-іске қосу құрылғысы	3	дана
Өрт сөндіргіш зат	70,4	кг
С2000м бақылау және басқару пульті	1	дана
Индикация және басқару блогы С2000-ЖМ	1	дана
С2000-АСПТ қабылдау-бақылау аспабы	2	дана
ИП-212-31 түтін хабарлағышы	14	дана
Газ кірме "Жарық таблосы»	2	дана
Газ кет " Жарық таблосы»	2	дана
Автоматика өшірілген " Жарық табло»	2	дана
Үздіксіз қоректендіру көзі 12В, 5А	2	дана
2020 жылғы және 2021 жылғы болжамдық бағалардың ағымдағы деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны	684,946	млн.теңге
оның ішінде: ҚМЖ	466,721	млн.теңге
құрал-жабдықтар	179,723	млн.теңге
басқа шығындар	38,503	млн.теңге
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	7	ай

8.2 Бұл сараптамалық қорытынды тапсырыс беруші жобалау үшін бекіткен бастапқы материалдардың (мәліметтердің) негізінде жасалады, оның сенімділігіне «Алматы қаласының жайлы қалалық ортасын басқару» коммуналдық мемлекеттік мекемесі 31.08.2021 жылғы № ЭЦЛИС-0119 келісімшартының талаптарына сәйкес келеді.

8.3 Тапсырыс беруші жұмыс жобасын іске асырудың алдында белгіленген тәртіппен 3 ай ішінде жұмыс жобасын бекітуі, бақылау және қадағалау органдарының және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алуы қажет.

8.4 Тапсырыс беруші жобалық ұйымнан жұмыс жобасының құжаттамасын қабылдау кезінде оны осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі керек.

8.5 Құрылыс кезінде тапсырыс беруші отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалануы керек.

Исмагулов В.А.

Главный специалист

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Отарбаева Б.Ш.

Эксперт

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Пастухов Г.В.

Эксперт

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Клецова Л.М.

Главный специалист

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Клецова Н.Г.

Эксперт

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Темиргалиева К.А.

Эксперт

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Лебедев Н.С.

Главный специалист

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Клецова Н.Г.

Директор

ТОО "Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД