Аккредитованная «Товарищество с ограниченной ответственностью Konspertus-17»
г. Шымкент на право осуществления комплексной вневедомственной экспертизы проектов.
Отнесенной законодательством Республики Казахстан к государственной
и государственной экспертной организацией
KONSPERTUS-17

«Алматы қаласы, Достық даңғылы 341/1 үй, мұз сарайы ғимаратын қайта жаңғырту әкімшілік ғимаратын (түзету)» құрылыс нысанының жұмыс жобасы бойынша.

11.08.2021 ж. № KON-0027/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ALEM Property» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Абыла» ЖШС

Шымкент қаласы.

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы, Достық даңғылы 341/1 үй, мұз сарайы ғимаратын қайта жаңғырту әкімшілік ғимаратын (түзету)» құрылыс нысанының жұмыс жобасы бойынша сараптау қорытындысы **«KONSPERTUS-17» ЖШС-нен** берілді.

Сараптау қорытындысы **«KONSPERTUS-17» ЖШС-нің** рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жолберілмейді.

Аккредитованная «Товарищество с ограниченной ответственностью Конспертус-17» Министерства юстиции РК на право осуществления комплексной вневедомственной экспертизы проектов, отнесенных к компетенции уполномоченного органа по государственным закупкам и государственной экспертной организации
KONSPERTUS-17

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ KON-0027/21от11.08.2021 г.

по рабочему проекту

«Реконструкция здания «Ледового дворца» с переоборудованием под административное здание в городе Алматы, пр. Достык д. 341/1 (корректировка)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «ALEM Property»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Абыла»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция здания «Ледового дворца» с переоборудованием под административное здание в городе Алматы, пр. Достык д. 341/1 (корректировка)»** выдано **ТОО «KONSPERTUS-17»**

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения **ТОО «KONSPERTUS-17»**

1.НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция здания «Ледового дворца» с переоборудованием под административное здание в городе Алматы, пр. Достык д. 341/1 (корректировка)»**

Настоящее экспертное заключение выполнено, согласно трехстороннего договора № KON-0024 от 09.07.2021 года, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «KONSPERTUS-17», ТОО «ALEM Property» и ТОО «Абыла» в соответствии с письмом №12 от 02.07.2021 года.

2.ЗАКАЗЧИК: ТОО «ALEM Property».

3.ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Абыла». Государственная лицензия ГСЛ № 004967 от 23.09.2016 года. Категория II, выданная Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны». Акимат города Астаны.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: частные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ТОО «ALEM Property» от 10.12.2020 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование АПЗ № 1163 от 25.05.2017 года, выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»;

акт на право частной собственности на земельный участок №0138054 от 18.01.2017 года, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация Правительства для граждан» по городу Алматы;

письмо ТОО «ALEM Property» №14/1 от 13.05.2021 года о том, что финансирование строительства зданий предусмотрено за счет собственных средств. Начало строительства запланирована на 2021 года;

техническое обследование несущих конструкций зданий «Реконструкция здания «Ледового дворца» с переоборудованием под административное здание в городе Алматы, пр. Достык д. 341/1 (корректировка)», №64 от 15.03.2016 года, выполненное АО «Казахский научно-иследовательский и проектный институт строительства и архитектуры». Свидетельство об аккредитации № KZ17VWC00002132 от 14.05.2020 года; Аттестат специалиста Тулеева Т.Д. № KZ56VJE00036340 от 14.05.2020 года;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «КАЗГИИЗ» в 2017 году. Гослицензия №000009 от 21.10.1994 года;

топографо-геодезические материалы, представленная заказчиком проекта выполненные ТОО «Алматы Production Construction & Invest». Гослицензия №12018720 от 26.11.2012 года;

Технические условия:

письмо на электроснабжение №32 от 30.05.2018 года, выданное ТОО «FLEM Property»;

письмо канализации на водоснабжение №32 от 30.05.2018 года, выданное ТОО «FLEM Property»;

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

эскизный проект, согласованный руководителем КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» № KZ17VUA00450144 от 18.06.2021 года;

Гарантийное письмо окружающую среду утвержденное руководителем ТОО «ALEM Property» от 06.08.2021 года;

5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации

Книга 1	Общая пояснительная записка
Альбом-I	Генеральный план
Альбом-II	Архитектурные решения
Альбом-III	Конструкции металлические
Альбом-III.I	Конструкции железобетонные
Альбом-III.II	Технологические решения.
Альбом-IV	Водопровод и канализация
Альбом-V	Отопление и вентиляция
Альбом-VI	Электроосвещение. Пожарная сигнализация.
Брошюра	Охрана окружающей среды.
Брошюра	Паспорт объекта
Брошюра	Проект организации строительства

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью реконструкция здания «Ледового дворца» с переоборудованием под административное здание является обеспечение жителей и города Алматы рабочими местами и повышения качественного уровня жизни населения, создания новых рабочих мест, увеличение дохода бюджета города за счет поступлений налога от субъектов малого и среднего предпринимательства.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

6.1.Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

Участок строительство расположен по проспекту Достық, №341/1, Медеуский район, города Алматы.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон - III В;

Район по весу снегового покрова - II В.

Район по давлению ветра - III В.

Нормативная глубина промерзания для суглинков 92 см,

для насыпного и крупнообломочного грунта 136 см.

Глубина проникновения 0°С в грунт 170 см,

.

Согласно Карте комплексного сейсмического микрорайонирования г. Алматы, площадка строительства расположена в границах сейсмического участка II-А-1. В соответствии с требованиями табл. 4.1 (примечание 1 к ней) СНиП РК 2.03-30-2006 категория грунтов по сейсмическим свойствам -1 (первая).

Согласно данным уточняющих работ, выполненным в 2005году (заказ V № 113-05) с целью определения местоположения южной границы зоны проявления Предгорного тектонического разлома, запрашиваемая площадка расположена за пределами зоны влияния тектонического разлома.

Сейсмичность площадки строительства по СП РК 2.03-30-2017 по сейсмическим свойствам относится к сейсмическому участку с возможной силой землетрясения 9 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - первая

Инженерно - геологические условия площадки строительства

Рельеф

Участок расположен в пределах конуса выноса р. М.Алматика. Абсолютные отметки поверхности площадки от 1038,0 до 1044,0 м.

Геолого-литологическое строение территории

В геолого-литологическом отношении площадки принимают участие аллювиально-проллювиалльные отложения верхнечетверичного возроста (apQ_{III}) и селевые отложения (sQ_{IV}), предоставленные галечниковыми грунтами, перекрытыми суглинками и насыпным грунтом.

Насыпной грунт предоставлен галькой, гравием, суглинком, местами встречаются бетонные плиты. Мощность слоя 1.6 – 3.1 м.

Ниже залегают суглинки тугоплостичной и мягопластичной консиитенции, бурого цвета, в кровле слоя до глубины 3.2 – 5.1 м. – суглинка являются селевыми отложениями, полутвердой консистенции, с включением валунов, галки, гравия и песка.

С глубины 4.1 – 5.8 м вскрыт галечниковый грунт с песчаным заполнителем, с содержанием фракций (14): валунов 15 - 20%, гальки 45 - 50%, гравия до 10%, заполнителя 20 – 30%. Преимущественные размерамы валунов 200 - 400 мм, галки 40 – 190 мм, гравия 3 – 8 мм.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды по фондовым материалам (13,14) залагают глубже 10.0 м. Участок потенциально неподтопляемый.

Физико – механические свойства грунтов

По физико-механическим и просадочным свойствам в пределах площади изысканий выделены четыре инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – насыпные грунты;

ИГЭ-2 – суглинки просадочные;

ИГЭ-3 – сулинки с валунами, галькой, гравием;

ИГЭ-4 – галечниковые грунты с песчаным заполнителем.

Засоленность и агрессивность грунтов

По содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2002, грунты площадки незасолены.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы $S0_4$, грунты площадки на бетон марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 слабоагрессивные, а на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 неагрессивные.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы СГ, грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 0178-85 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Площадка под строительство расположена по пр.Достык, дом 341/1, в Медеуском районе, города Алматы. Рабочие чертежи генерального плана разработаны на основе топографической съемки, представленная заказчиком проекта ранее выполненной от 2016 года ТОО «Алматы Production Construction & Invest».

При разработке объемно-планировочных решений здания учтены требования СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп» и СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

Согласно техническому заданию на прилегающей территории предприятия предусмотрено строительство административного здания.

Здание расположено согласно требованиям СП РК 3.01-103-2012.

Участок расположен в пределах конуса выноса р. М.Алматика. Абсолютные отметки поверхности площадки от 1038,0 до 1044,0 м.

Высотная посадка проектируемого здания решена в увязке с существующим высотным положением прилегающей территории и проходящей на западной стороне площадки дороги с асфальтобетонным покрытием.

Вертикальная планировка решена в проектных отметках.

К зданию запроектирован подъезд с асфальтобетонным покрытием.

Проектом предусмотрено озеленение - рядовая посадка кустарника и газоны из посева луговых трав в местах свободных от застройки и дорожных покрытий.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Противопожарные расстояния между проектируемым зданием и сооружениями приняты, согласно нормативным требованиям. При проектировании проездов и пешеходных путей обеспечена возможность проезда пожарных машин к зданию и доступ автолестниц или автоподъемников в любое окно здания.

Расстояние от края проезда до стены зданий принято 5 м. В этой зоне отсутствуют ограждения, воздушные линии электропередач и рядовая посадка деревьев.

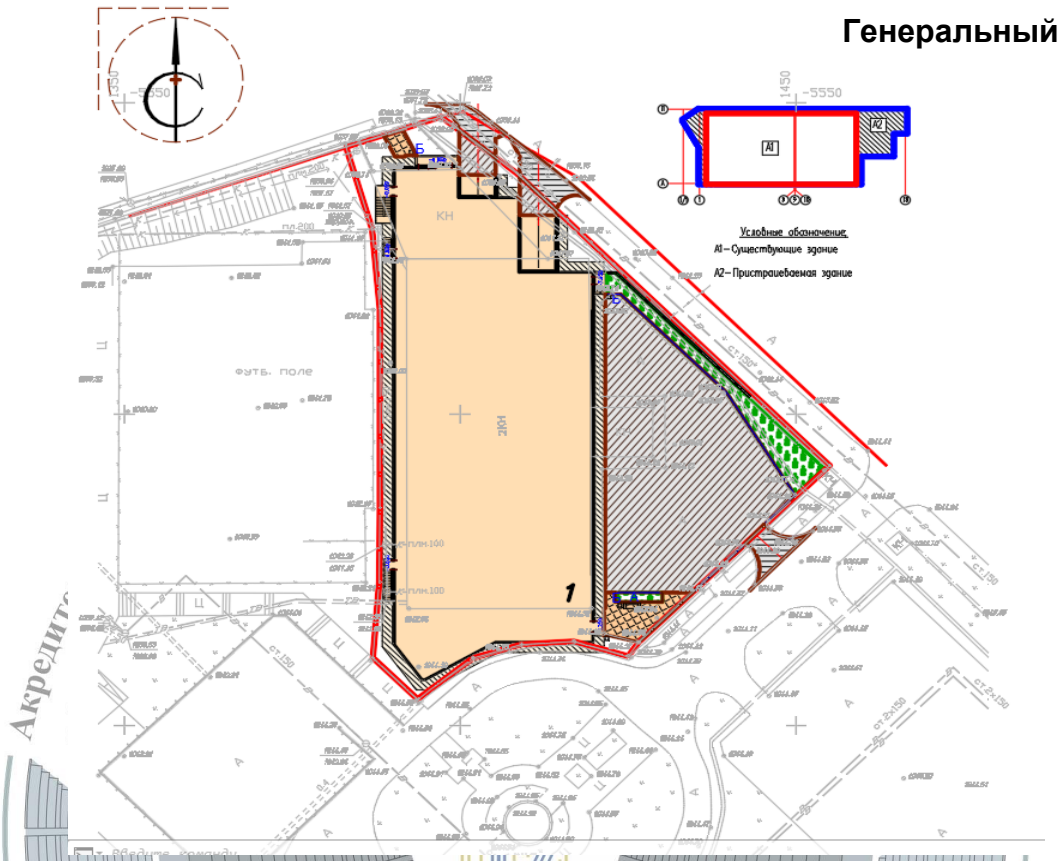
Проектируемые здания размещены с учётом возможного возгорания при пожаре, чтобы последний не мог распространиться на соседние здания при самых неблагоприятных погодных условиях.

Для доступности маломобильных групп населения на входе в здание предусмотрен пандус с навесом и без горизонтальных канавок с ограждающим бортиком высотой 50мм и уклоном пандуса 1:8. Ширина путей движения инвалидов на колясках к подъездам в здание составляет не менее 1.2м. На входе в здание имеются поручни на ограждениях.

«Товарищество с ограниченной ответственностью
осуществление комплексной вневедомственной
льством Республики Казахс

Ситуационная схема

Генеральный план



Вертикальная планировка.

Вертикальная планировка решена с учётом сложившегося рельефа местности и существующей дороги методом красных отметок. Горизонтальная привязка проектируемых зданий и сооружений произведена от границ участка, совпадающей границей ограждения. Все отметки и размеры даны в метрах.

К зданию запроектирован подъезд с асфальтобетонным покрытием.

Противопожарные мероприятия

Основное мероприятие - соблюдение норм по противопожарным разрывам между проектируемыми зданиями и сооружениями.

Противопожарные расстояния между проектируемым зданием и сооружениями приняты, согласно нормативным требованиям. При проектировании проездов и пешеходных путей обеспечена возможность проезда пожарных машин к зданию и доступ автолестниц или автоподъемников в любое окно здания.

Расстояние от края проезда до стены зданий принято 5 м. В этой зоне отсутствуют ограждения, воздушные линии электропередач и рядовая посадка деревьев.

Благоустройство.

По благоустройству территории проектом выполнено: вокруг здания предусмотрено устройство а/бетонной отмостки шириной 1,5 м, установка малых архитектурных форм (скамеек и урн), максимально сохранены существующие зеленые насаждения на территории свободной от застройки.

Проектом предусмотрено озеленение - рядовая посадка кустарника и газоны из посева луговых трав в местах свободных от застройки и дорожных покрытий.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

Для доступности маломобильных групп населения на входе в здание предусмотрен пандус с навесом и без горизонтальных канавок с ограждающим бортиком высотой 50мм и уклоном пандуса 1:8. Ширина путей движения инвалидов на колясках к подъездам в здание составляет не менее 1.2м. На входе в здание имеются поручни на ограждениях.

Показатели по ГП

Таблица № 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка по Гос АКТу	га	0.3832	100	
2	Площадь застройки	$м^2$	2110.06	56.66	
3	Площадь покрытий	$м^2$	1251.00	32.65	
4	Площадь озеленения	$м^2$	333.04	8.69	
5	Площадь покрытий вне участка	$м^2$	1204		

6.2.2 Технологические решения

Технологические решения проекта «Реконструкция здания «Ледового дворца» с переоборудованием под административное здание в городе Алматы, пр. Достык д.341/1» выполнены на основании задания на проектирование в соответствии с нормативными документами: СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.01-121-2012 «Объекты общественного питания».

Первый этаж на отм. -3.900 рассчитан на использование объектами для обслуживания населения (фактически представляет собой универсальное пространство). В технологической части проекта предусмотрен кафетерий для обслуживания посетителей и работающих в этом здании. Кафетерий оборудован барной стойкой, необходимым холодильным и тепловым оборудованием - кондитерскими витринами, холодильным шкафом, морозильным ларем, кофемашиной, микроволновой печью и т.д. Проектом предусмотрено подсобное помещение, оснащенное 2-х секционной мойкой, 4-х конфорочной плитой, столом, холодильным шкафом, морозильным ларем, стеллажами. Проектом предусмотрена реализация с потреблением на месте горячих напитков из кофе, чая, прохладительных напитков, ограниченный ассортимент продукции общественного питания из полуфабрикатов высокой степени готовности, в том числе бутерброды, горячие блюда несложного изготовления, и покупные товары. Мучные булочные и кондитерские изделия, предполагается закупать для реализации в специализированных предприятиях общественного питания. Для посетителей предусмотрено 9 четырехместных столика.

Расстановка мебели и оборудования в административных помещениях, и на втором этаже в выставочном зале будет выполняться заказчиком, в соответствии с санитарными нормами и правилами согласно СНиП РК.

Согласно нормативным документам РК на каждом этаже предусмотрена кладовая уборочного инвентаря с установкой трапа, поливочного крана, сушилки для тряпок. Так же в этом помещении предусмотрен шкаф для хранения уборочного инвентаря. Для маломобильного групп населения предусмотрены лестничный подъемник и санитарные узлы. Ширина коридоров и глубина тамбуров соответствуют норме.

Обеденные залы для посетителей и комнаты отдыха предусмотрены в существующих, рядом расположенных блоках. Общее количество рабочего персонала и посетителей в блоке - 48 человек.

Забор воды для мытья полов осуществляется в санузле, где установлен сливной трап, подведены холодная и горячая вода. Для хранения уборочного инвентаря установлен шкаф.

Здание подключено к централизованным сетям холодного водоснабжения, электроснабжения. Горячее водоснабжение предусмотрено от местных автономных источников (водонагреватели). Выпуски бытовой и производственной канализации выполнены раздельными во внутриплощадочную сеть канализации изолировано от общих сетей канализации.

Пищевые отходы собираются в бачки и по мере наполнения выносятся в специально отведенное место (контейнера) для последующего вывоза в установленном порядке. Над оборудованием, выделяющем тепло, пар установлен вентиляционный зонт.

Уборка всех помещений осуществляется вручную. Для хранения уборочного инвентаря и дезинфицирующих средств предусмотрены специальные помещения, оборудованные шкафами для хранения инвентаря и дезосредств, раковинами для забора воды на мойку полов и сливами.

Предусмотрен вывоз отходов специальными службами в места, оборудованные специализированными установками.

Для работников предусмотрена гардеробная, оборудованная шкафами для верхней одежды и душевыми. Для отдыха и приема пищи предусмотрена комната персонала.

Противопожарные мероприятия организованы, согласно действующим нормам и правилам и в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора. Проектом предусмотрена установка огнетушителей.

Технологические решения полностью обеспечивают производственную деятельность объекта, его безопасность и выполнение всех нормативных требований.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание отдельно стоящее, прямоугольной формы, имеет размеры в осях 72м X 29.38 м. Здание разделено на 4 блока деформационными швами.

высота здания до парапета -+8,050 и 11,300.

Наружная отделка.

Цоколь – керамогранит на цементно-песчаном растворе.

Стены - декоративная штукатурка «Травертин», Декоративно-экструдированные элементы.

Внутренняя отделка

Стены и перегородки – улучшенная штукатурка, шпатлевка, водоэмульсионная окраска, керамическая плитка.

Потолки – шпатлевка сухой смесью, водоэмульсионная окраска, подвесной потолок «Армстронг».

Уровень ответственности -II.

Категория пожароопасности - Д.

Степень огнестойкости - II.

Объёмно-планировочные показатели

Таблица № 2

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Этажность	этаж	1,2,3
2	Общая площадь	$м^2$	6244.73
3	Площадь застройки	$м^2$	2110.06
4	Полезная площадь	$м^2$	6027.34
5	Расчетная площадь	$м^2$	5869.32
6	Строительный объем в т.ч. ниже отм.0.000	$м^3$ $м^3$	20256.58 13625.15

Инсоляция, естественное освещение и ориентация

Освещение внутренних помещений административное здание обеспечивается световыми проемами в наружных ограждающих конструкциях. Для освещения коридоров использованы оконные проемы по торцам с максимальной глубиной коридора. В здание предусмотрено естественное освещение за исключением некоторых помещений, где допускается лишь искусственное освещение (санитарные узлы, бытовые комнатах, тех. помещения).

6.2.4 Конструктивные решения

Конструктивные решения разработаны в соответствии с СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции», СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Уровень ответственности –III нормальный), не относящийся к техническим сложным.

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Конструктивная схема здания - каркасная, с несущими колонами.

Фундаменты под стены - ленточные монолитные из бетона кл. В15 на сульфатостойком цементе;

Фундаменты под стойки рам - столбчатые монолитные железобетонные из бетона кл. В15 на сульфатостойком цементе.

Обратную засыпку пазух фундаментов и подготовку под полы выполнить местным грунтом с послойным уплотнением (слоями по 30 см) при оптимальной влажности грунта (18-20%) с доведением плотности сухого грунта до 1,65 т/м^3.

Колонны - монолитные железобетонные из бетона кл.В25 сечением 400х400 мм.

Ригели - монолитные железобетонные из бетона кл.В25 сечением 400х400 мм.

Покрытие и перекрытие - сборные ж/б многопустотные плиты по серии 1.141.1-40с вып.1.

Лестницы - монолитные железобетонные, металлические индивидуального изготовления.

Перемычки и сердечники - монолитные железобетонные из бетона кл.В15.

Стены - из керамического пустотелого кирпича с пустотностью не более 32% марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 толщиной 380 мм. По наружным стенам предусмотрена теплоизоляция минераловатными плитами на синтетическом связующем, из газобетона толщиной 250мм.

Перегородки - из керамического пустотелого кирпича и из газобетона толщиной 120мм по на цементно-песчаном растворе марки М50 толщиной 120 мм.

Утеплитель - минераловатные на синтетическом связующих толщиной 120 мм.

Витражи - металлопластиковые индивидуального изготовления.

Окно - ПВХ индивидуального изготовления.

Полы – ламинат, керамогранит.

Подоконники - подоконная доска.

Кровля – из Металлочерепица по деревянным и металлическим обрешеткам.

Отмостка – бетонная шириной 1.5 м по детали 90 серии 2.110-3п с уклоном 3%.

Антисейсмические мероприятия

Конструктивные решения приняты с учетом требований СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Конструктивная схема – каркас рамный со всеми жесткими узлами сопряжения ригелей с колоннами.

Принятый комплекс антисейсмических мероприятий обеспечивает пространственную жёсткость и сейсмостойкость зданий с учётом требований 8-ми бальной сейсмичности площадки.

Жесткость зданий обеспечена системой продольных и поперечных стен и монолитных железобетонных рам и жестким диском перекрытий и монолитных фундаментов.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее отвечают нормативным требованиям.

Временное сопротивление кладки стен осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление) не менее 120 кПа. Для повышения нормального сцепления кладки приняты растворы со специальными добавками.

В местах сопряжения стен и пересечения с монолитными железобетонными включениями предусмотрена укладка в горизонтальные швы арматурных сеток с шагом по вертикали 675 мм согласно узлам серии 2.130-6с выпуск 1. Стены усилены монолитными железобетонными сердечникам, согласно требованиям. Перегородки - армокирпичные, армированы 2 стержнями диаметром 5ВрI по всей длине с шагом 675 мм по высоте. По верху перегородок арматура проложена в слое цементного раствора М50 толщиной 30 мм.

Кирпичные перегородки длиной более 3,0 м крепятся к перекрытию.

Перемычки - монолитные, железобетонные, выполнены на всю ширину стен перегородок.

В уровне покрытия и перекрытия по всем стенам предусмотрены антисейсмические пояса высотой 220 мм по узлам серии 2.140-5с выпуск 1.

ВНИМАНИЕ! Крепление кладки к железобетонным конструкциям пристрелкой дюбелями запрещается.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 – «Основания зданий и сооружений».

В качестве основания фундаментов проектом предусмотрено устройство подушки - экран из уплотненного местного грунта 2000мм. и галечниковой подушки толщиной 4300 мм, который полностью заменяют все просадочный толщи грунта.

Обратные засыпки котлована у фундаментов и траншей под коммуникации должны устраиваться из местных глинистых грунтов. Применение песчаных грунтов, строительного мусора и других дренирующих материалов не допускается.

Планировка застраиваемой площади выполнена с использованием путей естественного стока атмосферных (поверхностных) вод.

Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания.

По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 2,0 м с уклоном от здания не менее 0,03. Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной отметки прилегающей территории не менее, чем на 50 мм.

Антикоррозийные мероприятия

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все деревянные элементы здания подлежат антисептированию.

Фундаменты обмазать битумом 2 раза.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СН РК 2.01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СНиП РК 5.03-34-2005 "Бетонные и железобетонные конструкции".

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы – пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры наносимых на предварительно огрунтованные металлические поверхности, глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

Поверхности несущих стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть зачищено согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстановлено.

Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные»

Для защиты от коррозии деревянных конструкций, вызываемой биологическими агентами, нижняя поверхность полов и конструкций из древесины, располагаемая по бетонному основанию, должна быть антисептирована антисептиками или обработана антисептическими пастами.

В качестве антисептиков для поверхностной обработки древесины использовать состав комплексного действия ТХЭФ, обладающим биозащитными и огнезащитными свойствами. Состав ТХЭФ – это раствор трихлорэтилфосфата в четыреххлористом углероде в следующем соотношении по массе:

трихлорэтилфосфат ТУ 6-05-1611-78 – 40%,

четыреххлористый углерод ГОСТ 4-05 – 60%

В связи с тем, что указанные препараты обладают высокой токсичностью (класс опасности II по ГОСТ 12.1.005), то при работе с препаратами применять средства индивидуальной защиты (респираторы, защитные очки, резиновые перчатки и головные уборы), а также соблюдать правила личной гигиены. Не допускается попадание препарата внутрь организма и на кожу.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции разработан на основании, чертежей марки АС и действующих нормативных документов:

- СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника»;
- СН РК 3.02.07-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СН РК 2.02.01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СН РК 2.04-02-2014 «Защита от шума»;
- ГОСТ 12.1.005-91 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху санитарной зоны».

Для проектирования систем отопления и вентиляции приняты следующие параметры наружного воздуха:

- наружная температура воздуха в зимний период минус 25^{0}С;
- наружная температура воздуха в летний период плюс 34,1^{0}С.

Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005-91 и соответствии с действующими нормативными документами.

Источником теплоснабжения служат существующие тепловые сети. Параметры теплоносителя в тепловых сетях 130-70°С.

Теплоноситель в системе отопления вода с параметрами 90-70°С.

Система отопления двухтрубная, горизонтальная, в качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы Calidor.

Выпуск воздуха из системы предусмотрен через воздуховыпускные краны радиаторов.

Трубопроводы, проложенные в паркинге, изолируются материалом «K-Flex». Магистральные трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы системы отопления приняты из металлопластиковых труб. В местах пересечения с строительными конструкциями трубопроводы проложить в гильзах из несгораемых материалов.

Гидравлическое сопротивление системы отопления -10880Па.

Опорожнение системы отопления осуществляется через клапаны, расположенные в нижних точках системы на обратном трубопроводе.

Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола, теплоизолированы трубчатой изоляцией K-Flex. Трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75*

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

Вентиляция

В помещениях предусмотрена вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Количество вытяжных систем принято с учетом функционального назначения и режима работы обслуживаемых помещений, а также архитектурно-планировочных решений, требований санитарных и противопожарных норм.

Воздухообмены определены согласно требованиям нормативных документов

От оборудования, выделяющего вредности, предусмотрено устройство местных отсосов.

Монтаж и пуско-наладочные работы систем отопления и теплоснабжения производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», и техническими рекомендациями по монтажу фирм-производителей.

Основные показатели по системам отопления и вентиляции

Таблица №3

Наименование здания	Объем м^3	Периоды года при Тн, ^{0}С	Расход тепла, Вт				Расход хол.Вт/час	Устан. мощн. эл. дв. кВт.
			на отоплен	на вентиляц	на гор. водосн	Общий		

Адм.здание	8337.00	- 25	243200 209150	98900 85050	-	342100 294200	-	

Водоснабжение и канализация

Внутренний водопровод и канализация.

Проект капитального ремонта внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации здания школы выполнен на основании акта обследования, дефектного акта, задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в республике Казахстан.

Водоснабжение.

Настоящий раздел проекта разработан на основании:

- задания на проектирование, утвержденного заказчиком;
- технического условия на водоснабжение и канализацию;
- архитектурно-строительных чертежей;
- действующих норм и правил строительного проектирования.

В здании запроектированы следующие системы:

- водопровод хоз-питьевой В1;
- водопровод противопожарный В2;
- водопровод противопожарный для АПТ В3;
- водопровод горячего водоснабжения Т3 и Т4;
- канализация хоз-бытовая К1;
- канализация дренажная напорная К2Н.

Водопровод хоз-питевой и противопожарный.

В здании предусматривается два ввода водопровода, т.к. установлено более 12 пожарных кранов. Каждый ввод водопровода запроектирован Ø100мм. На вводах установлены водомерные узлы с счётчиками воды марки ВСКМ-15 и обводная линия с задвижкой на электроприводе. Вводы водопровода являются закольцованными. Вода от вводов водопровода поступает к стоякам и в помещение насосной станции, где установлены противопожарная насосная установка WILO CO-4 Helix V 1005/K/CC (Q=19,8 м3/час, H=48,3 м, N=4,89 кВт) и насосная установка для автоматического пожаротушения паркинга WILO CO-4 MHI 1603N/ER-EB (Q=38,1 м3/час, H=29,6 м, N=5,22 кВт). Магистральные трубопроводы водопровода прокладываются под потолком этажа автопаркинга, окрашиваются масляной краской ПФ-115 и теплоизолируются фольгированной минеральной ватой с рулонным стеклопластиком. Магистральные трубопроводы водопровода монтируются из стальных водогазопроводных труб с цинковым покрытием по ГОСТ 3262-75*. Отводящие трубопроводы разводки в сан.узлах и стояки, прокладываются открыто вдоль стен над уровнем пола из полипропиленовых трубопроводов Ø25 и 20 мм по ТУ7500 РК385846618 ТОО-01-2002.

На каждом этаже около лестничной клетки устанавливается пожарный кран Ø50мм в пожарном шкафу, в комплекте с пожарным рукавом, пожарным стволом и огнетушителями. Трубопроводы противопожарного водопровода монтируются

из стальных водогазопроводных труб с цинковым покрытием по ГОСТ 3262-75*. Расход воды на пожаротушение составляет - 2,5 л/с две струи.

Расход воды на пожаротушение автопаркинга - 2,5 л/с две струи.

Трубопроводы горячего водоснабжения (ГВС) Т3 и Т4 в сан.узлах прокладываются открыто вдоль стен над уровнем пола из полипропиленовых трубопроводов Ø20 мм по ТУ7500 РК385846618 ТОО-01-2002. Магистральные трубопроводы ГВС прокладываются под потолком этажа автопаркинга, окрашиваются масляной краской ПФ-115 и теплоизолируются фольгированной минеральной ватой с рулонным стеклопластиком. Магистральные трубопроводы ГВС монтируются из стальных водогазопроводных труб с цинковым покрытием по ГОСТ 3262-75*. Температура воды принята равной 60°С.

Сети хоз-бытовой канализации К1 запроектированы из канализационных полиэтиленовых трубопроводов низкого давления по ГОСТ 22689.2-89 диаметрами 50 и 100мм. Сети канализации прокладываются открыто вдоль стен в сан.узлах и под потолком автопаркинга. Сети канализации прокладываются в помещениях сан.узлов с уклоном к стоякам. Стояки объединяются под потолком автопаркинга. В здании предусматривается два выпуска канализации. Для обеспечения надежной и постоянной работы на сети канализации проектом предусматривается установка прочисток и ревизий. Вентиляция канализационной сети предусматривается через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на 0,5м выше. Стыковые соединения трубопроводов выполнены на резиновых уплотнительных кольцах.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85* «Внутренние санитарно-технические системы» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Согласно СН РК 4.01-01-2011 проектом предусмотрено внутреннее пожаротушение. Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2,5 л/с, количество струй - 1. Пожарные краны устанавливаются на высоте +1,35 м от уровня пола. В пожарных шкафах предусмотрены два огнетушителя.

Канализация.

К1 запроектированы из канализационных полиэтиленовых трубопроводов низкого давления по ГОСТ 22689.2-89 диаметрами 50 и 100мм. Сети канализации прокладываются открыто вдоль стен в сан.узлах и под потолком автопаркинга. Сети канализации прокладываются в помещениях сан.узлов с уклоном к стоякам. Стояки объединяются под потолком автопаркинга. В здании предусматривается два выпуска канализации. Для обеспечения надежной и постоянной работы на сети канализации проектом предусматривается установка прочисток и ревизий.

Вентиляция канализационной сети предусматривается через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на 0,5м выше. Стыковые соединения трубопроводов выполнены на резиновых уплотнительных кольцах.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85* «Внутренние санитарно-технические системы» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу с етей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Основные показатели водоснабжения и канализации жилого комплекса

Таблица №4

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Уст. мощ эл. двиг кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	при пожар, л/с		
Водопровод В1	20	2.00	0.75	0.47	2х2.5	4.0	
Канализация К1		2.00	0.75	0.47			
В том числе ГВС(Т3)		0.75	0.38	0.26			

Автоматическая система пожаротушения.

Проект выполнен в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории РК.

Расчет установки пожаротушения произведен в соответствии с СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» раздел 10, а также СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий» раздел 6.

Проектом предусматривается оборудование подземной автостоянки установкой спринклерного водозаполненного автоматического пожаротушения.

В местах приварки муфт под оросителей в распределительных трубопроводах сверлить отверстия диаметром 15 мм.

Согласно СНиП РК 2.02-15-2003 расстояние от розетки спринклерного оросителя до плоскости перекрытия (покрытия) должно быть от 0,08 до 0,4м.

Проектом предусмотрен запас оросителей в количестве 10% от проектного количества и 2% - для проведения испытаний.

В соответствии с СНиП 3.05.01-85* трубопроводы установок пожаротушения должны быть окрашены по ГОСТ 14202-69* по очищенной поверхности. Окраска оросителей не допускается.

В помещении автостоянки приняты спринклеры оросители типа СВН, устанавливаемые розеткой вниз. Температура в помещении +5°С.

Согласно СНиП РК 2.02-15-2003 подземный гараж относится к 1 группе помещений с интенсивностью орошения 0,08 л/(с*м^2). Максимальная площадь, контролируемая одним спринклерным оросителем - 12м^2. Площадь для расчёта расхода воды - 120м^2. Продолжительность работы установок водяного пожаротушения - 30мин. Максимальное расстояние между спринклерными оросителями - 4м.

При монтаже оросителей СВН необходимо: - для исключения повреждения запорного устройства спринклерных оросителей, монтаж на распределительном трубопроводе следует производить с применением уплотнительного материала (ана-эробный герметик, лента ФУМ и т.п.) ключом специального исполнения с усилением затяжки 9,5 -19 Нм или стандартным ключом с длиной рукоятки не более 120мм.

- максимальное допустимое усилие затяжки - 28,5Нм.

Трубы проложить с уклоном i=0,005 для Ду=50мм и более, с уклоном i=0,01 для Ду менее 50мм. В наивысшей точке трубопровода установить воздушник, в нижних точках трубопроводов установить спускники.

Крепление трубопроводов выполнить по месту при монтаже. Материалы для крепления заложены спецификации оборудования, изделий и материалов.

Монтаж и испытание трубопроводов выполнить в соответствии с ВСН 25-09.67-85.

Расход воды из учета работы установки пожаротушения в течении 30 мин. составит - 17,28м^3.

Трубопроводы автоматического пожаротушения предусматриваются из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных по ГОСТ 3262-75 и прокладываются открыто по стенам, колонам, потолкам, плитам перекрытия.

Электротехнические решения

Электроснабжение и электроосвещение территории

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей разделов ГП, АС, ТХ и в соответствии, ПУЭ РК, СП РК 2.04-104-2012, СП РК 4.04-106-2013, ПУЭ РК 2015 и предусматривает разработку сетей электроосвещения и силового электрооборудования объекта.

По степени обеспечения надежности электроснабжения здания относится к потребителям II категории.

Для подключения к сети переносных электроприемников предусмотрены штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводного устройства принят силовой ящик марки ЯПРП-250, а для потребителей первой категории принято вводное устройство марки ЯАВР-63-1. Распределительные устройства приняты марки ВРУ1-44-00, щиты модульные металлические марки ЩРн и ЩРв. Силовые и осветительные щитки установлены на высоте 1,5 м от уровня пола. Учет электроэнергии принят счетчиком электроэнергии.

К силовому электрооборудованию здания относятся: технологическое оборудование, системы вентиляции, кондиционирования и т.д. Сети силового электрооборудования выполняются скрыто в ПВХ трубах в подготовке пола, по стенам, кабелями ВВГ и АВВГ. Проводка-сменяемая. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током дифференциального расцепителя 30мА.

В целях защиты от случайного поражения электрическим током проектом предусматривается устройство внутреннего контура заземления из полосовой стали 25х4, прокладываемого в помещениях, где возможность поражения током достаточно высока. Внутренний контур должен быть соединен наружным КЗ. Все электрооборудование зануляется посредством нулевого защитного провода сети. Кроме того на вводе в здание должны быть выполнены мероприятия по уравниванию потенциалов, в соответствии с ПУЭ РК 2015 п.178.

Защита здания от прямых ударов молнии, относится устройству молниезащиты III категории согласно СП РК 2.04-103-2013. Молниезащита здания от прямых ударов молнии осуществляется присоединением металлической

кровли к металлоконструкциям здания и присоединением к наружному контуру заземления. В качестве молниеприемника принята металлическая кровля здания, в качестве заземлителей использованы железобетонные фундаменты здания и наружный контур заземления.

Все электромонтажные работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК , ПТБ ,норм и правил РК.

Электроосвещение внутреннее

Сети освещения выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», СП РК 4.04-106-2013* «Электрооборудование жилых и общественных зданий Правила проектирования».

Категория надежности электроснабжения - II

Установленная мощность освещения здания – 150,00 кВт.

Расчетная мощность освещения здания – 127,50 кВт

Расчетный ток освещения здания - 228,50 А

Проектом предусмотрено общее, аварийное и эвакуационное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещение помещений выполнено светильниками с люминесцентными и энергосберегающими лампами. Освещенность помещений принята согласно СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Световые указатели выбраны со встроенными аккумуляторами. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания.

Групповая сеть освещения выполнена скрыто, кабелем ВВГ в ПВХ трубах. Сети освещения проложить по стене под слоем штукатурки в штрабах, по потолку в пустотах плит перекрытий. В техподполье кабель проложить открыто в ПВХ трубе и крепить пластиковыми скобами.

Защитные мероприятия

Все металлические части электроустановок, доступные прикосновению человека нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции должны быть занулены и заземлены. В качестве нулевых защитных проводников используются специально проложенные провода.

На вводе в здание предусматривается система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной заземляющий зажим;
- стальные трубы коммуникаций здания;
- металлические части системы центрального отоппления.

Соединение указанных проводящих частей между собой выполняется при помощи главной заземляющей шины (зажима).

Главная заземляющая шина внутри ВРУ.

В качестве главной заземляющей шины используется шина РЕ.

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

Также Для дополнительной защиты от прямого прикосновения и при косвенном прикосновении штепсельные розетки, к которым подключены переносные электроприемники, защищены устройствами защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Заземлителями может использоваться железобетонный фундамент здания при условии обеспечения непрерывной электрической связи по их арматуре и присоединения ее к закладным деталям с помощью сварки.

При монтаже проводки следует применить трудносгораемую гофру ПВХ при прокладке кабелей по некоторым соприкасающимися частями металических элементов зданий и т.д.

Все электромонтажные работы выполнить согласно действующим ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели

Таблица № 5

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Категория электроснабжения	II
2	Напряжение сети В/Н	380/220 В
3	Установленная мощность освещения здания	150,00 кВт
4	Расчетная мощность освещения здания	127,50 кВт
5	Расчетный ток освещения здания	228,50 А
6	Коэффициент мощности	0,85

Пожарная сигнализация

Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для обнаружения загорания или пожара в начальной стадии их развития и оповещения о загорании дежурному персоналу.

Раздел выполнен в соответствии с СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений, сооружений системами автоматической пожарной сигнализации и оповещение людей о пожаре.

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации. Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-141, реагирующих на появления дыма, тепловых типа ИП-103-5/1-А3, реагирующих на повышения температуры и извещателей пожарных ручного действия типа ИПР 513-10. В конце каждого шлейфа устанавливается устройство контроля шлейфа типа УКШ-1. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стенах на высоте 1.5м от пола.

Тип системы оповещения-2

В качестве приемно-контрольного прибора используются приборы ППКОП «Гранит», устанавливаемый в холле на отм. 0,000. Электропитание прибора осуществляется от переменного источника питания 220В (от щита ЩАО,

предусматриваемого в части ЭОМ). В случае исчезновения питания напряжения 220В, обеспечение работы схем пожарной сигнализации осуществляется от аккумуляторной батарей, предусмотренной в составе ППКОП «Гранит».

Сети пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КПСВ, проложенным открыто по стенам и потолку. Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа в соответствии с СН РК 2.02-11-2002*. Оповещение о пожаре осуществляется от оптико-звукового оповещателя типа «ПРИЗМА 200И», установленные в коридорах и на наружных стенах здания. Сети системы оповещения выполняются кабелем ВВГнг, проложенным скрыто в ПВХ трубе по стенам.

На выходе лестничной клетки (на путях эвакуации) на каждом этаже установлены ручные пожарные извещатели.

Управление инженерным оборудованием осуществляется через релейный пост, который управляется от выхода приемно-контрольного прибора. При возникновении пожара сигнал поступает на схему отключения вентиляции при пожаре. Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании без выдачи сигнала тревоги. Основное питание - сеть 220В, резервированный источник, встроенные аккумуляторные батареи.

Все работы по монтажу оборудования связи выполнить в соответствии с действующими нормативными документами, СН РК 2.02-11-2002, СН РК 2.02-02-2012, СП РК 2.02-102-2014.

Основные технические показатели

Таблица № 6

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Гранит-16»	шт.	1
2	Извещатель дымовой ИП 212-141	шт.	104
3	Извещатель тепловой ИП 103-5/1А3	шт.	56
4	Извещатель ручной ИПР 513-10	шт.	7
	Устройство комбинирование (сигнально оповещатель) ПРИЗМА 200И	шт.	16
4	Светозвуковой оповещатель	шт.	1

Оповещение о пожаре (речевое)

Согласно НПБ 104-9,5 здание оборудуется полуавтоматической речевой системой оповещения для оповещения людей о пожаре в случае возникновения тревожной ситуации и трансляции заранее записанных программ о правилах эвакуации людей. Очередность оповещения: сначала обслуживающего персонала, а затем всех остальных по специально разработанной очередности.

Предусматривается установка в специализированной аппаратной стойке трансляционных усилителей мощности 360В в помещении, где располагается приемно-контрольный прибор пожарной сигнализации.

Сеть оповещения о пожаре выполняется проводом марки ПТПЖ 2х1,2.

Оповещение о пожаре осуществляется установкой громкоговорителей типа SWS-10 в служебных и административных помещениях.

Громкоговорители подключаются к усилителю типа РАМ-340, установленному в кассе, который подключен к прибору ПС.

Разводка сетей оповещения о пожаре выполняется кабелем марки ПТПЖ 2х1,2, прокладываемым по стене скрыто под слоем штукатурки.

Видеонаблюдение

Для обеспечения контроля и безопасности учащихся, при капитальном ремонте школы, предусмотрена установка система видеонаблюдения.

Установка системы видеонаблюдения выполнена на основании архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями СНИП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Система видеонаблюдения обеспечивает:

анализ изображений, получаемых от одной или нескольких видеокамер;

синтез изображений, полученных от видеокамер;

видеорегистрацию изображений по каждой видеокамере по встроенному детектору активности или вручную;

сигнализацию о несанкционированных действиях.

Внутри помещений установлены купольные IP-камеры внутренней установки. На улице установлены уличные IP-камеры наружной установки. Видеокамеры установлены таким образом, чтобы просматривались входы в здания, прилегающая территория, перемещения внутри здания. Видеосигнал по сетевому кабелю 5-й категории UTR через сетевой коммутатор выводится на видеорегистраторы и к монитору наблюдения в комнате охраны). Питание видеокамер осуществлено по сетевому кабелю от коммутаторов. Коммутаторы и регистраторы запитаны от блока бесперебойного питания.

Кабельная трасса проложена в кабель-канале по стенам.

Все нормально нетоковедущие части, могущие оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, должны быть занулены и заземлены.

Телефонизация

Телефонизация поликлиники осуществляется от существующей оптической сети и установкой абонентского терминал и мини АТС.

Абонентская разводка от мини АТС до телефонных аппаратов выполняется проводом марки ТРП. Разводка телефонной сети выполняется в кабель-каналах.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами РК.

Основные показатели по системам ПС и ВН

Таблица №7

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Стационарный видеорегистратор 16 канальный DS416	комп.	1
2	Камера видеонаблюдения купольная D105	шт.	8
3	Камера видеонаблюдения уличная V115	шт.	3
4	АТС 8 внешних линий и 24 внутренних линий KX-TEM824RU	комп.	1

5	Телефонный аппарат KX-TS2365RUW	шт.	6
6	Монитор LG	шт.	1

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и противопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия решены согласно СН РК 2.02-01-2014, и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проектируемые здания размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

К зданию имеется возможность подъезда пожарного транспорта.

Здание с естественным освещением через окна в наружных стенах.

Двери открываются по ходу эвакуации. В проекте, в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 и СП РК 2.02-101-2014, 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 в помещениях прокладывается скрыто, в слое штукатурки и в пустотах плит перекрытия. Розетки заземлены.

Помещения оборудованы первичными средствами пожаротушения - огнетушителями.

В случае применения сгораемых и трудносгораемых материалов импортного производства для внутренней отделки, материалы должны иметь сертификат качества, согласованный с Государственной противопожарной службой и СЭС.

Степень огнестойкости здания - II.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду:

Оценка воздействия на окружающую среду выполняется в соответствии с Экологическим кодексом РК, Инструкцией по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007г. №204-п, нормативными документами уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность.

Раздел «Оценки воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Реконструкция здания «Ледового дворца» с переоборудованием под административное здание в городе Алматы, пр. Достык д.341/1 (корректировка)» разработан ТОО «Eco Sintez». Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01976Р от 03.03.2018 год.

Площадка под проектируемое здание расположена в Медеуском районе, города Алматы.

Ближайшие жилые дома расположены на расстоянии более 200 метров от строй площадки.

В радиусе 2,5 км отсутствуют поверхностные водные источники.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных

объектов», утв. приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237, размер СЗЗ для котельной составляет 50 м, IV категория.

Воздействия на атмосферный воздух. Источниками выделения (загрязнения) атмосферного воздуха в период строительства Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительно-монтажных работ являются:

- ист.№0001 – котлы битумные;
- ист.№0002 – передвижной электростанция;
- ист.№0003 – агрегат для сварки;
- ист.№0004 – компрессор передвижной;
- ист.№6001 – погрузочные работы;
- ист.№6002 – сварочные работы;
- ист.№6003 – покрасочные работы;
- ист.№6004 – газовая резка;
- ист.№6005 – битумные работы;
- ист.№6006 – шлифовальная машина;
- ист.№6007 – сварочные работы с пропан-бутановой смеси;
- ист.№6008 – от спец. техники (автотранспорты);
- ист.№6009 – бурильной молотки.
- ист.№6010 – сварка ПЭ труб;
- ист.№6011 – деревообрабатывающие станки;
- ист.№6012 – уплотнение грунта.
- ист.№6013 – площадка разгрузки извести.

Всего предусмотрено 17 источников выбросов, из них: 13 – неорганизованных, 4 – организованных.

Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу согласно п. 6 ст. 28 Экологического кодекса Республики Казахстан не устанавливаются Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0) фирмы Логос-плюс. Результаты расчетов приземных концентраций, показывают, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

Период эксплуатации. На период эксплуатации проектируемого объектавредные технологические выбросы отсутствуют.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства (на 2021 год) составят:

Таблица № 8

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
1	2	3	4

0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо	0.021794	0.018816
0143	Марганец и его соединения /в	0.0004558	0.001399
0214	Кальций дигидроксид	0.0117	0.00564
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.0176427	0.0413028
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0010182	0.0234281
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.0001636	0.003025
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.0011559	0.006588
0337	Углерод оксид (Окись углерода,	0.0200129	0.02825
0342	Фтористые газообразные соединения	0.0001083	0.000375
0344	Фториды неорганические плохо	0.000477	0.00165
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.00867	0.07227
0621	Метилбензол	0.00723	0.02945
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.001486	0.00514
1119	2-Этоксиэтанол (1526*)	0.002215	0.0080165
1210	Бутилацетат (110)	0.0014	0.005448
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	0.00003	0.00072
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00003	0.00072
1401	Пропан-2-он (478)	0.003033	0.020814
1555	Уксусная кислота (596)	0.003157	0.0025
2750	Сольвент нафта (1169*)	0.00412	0.01428
2752	Уайт-спирит (1316*)	0.00758	0.031876
2754	Углеводороды предельные С12-19	0.2403	0.1872
2902	Взвешенные вещества	0.00619	0.03941
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.03496	0.0735
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.1342122	0.168842
2930	Пыль абразивная (1046*)	0.0026	0.001685
2936	Пыль древесная (1058*)	0.0042	0.0044
	В С Е Г О:	0.5359416	0.7967454

Оценка воздействия на водные ресурсы. В близи строительного участка отсутствует поверхностный водный источник. Период строительства. процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников вовлеченных в строительство.

Хозяйственно–питьевая вода – привозная. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 26,25 м^3/год

На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения.

Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

Период эксплуатации. Источником водоснабжения служит существующий водопровод. Бытовая канализация - самотечная, с отводом в одноименную наружную сеть.

В период строительства и эксплуатации проектируемого объекта воздействие на водные ресурсы оценивается как локальное, средней продолжительности, незначительное. Значимость воздействия – низкая.

Воздействия на недра. Проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

Отходы производства и потребления. На период строительства объекта предусмотрено образование следующих видов отходов: твердо-бытовые отходы, код отхода - GO060, строительный мусор (код GG 170), тара из-под лакокрасочных материалов - AD070, огарки сварочных электродов - GA090, промасленная ветошь - AC030.

Объем образования и утилизация отходов производства и потребления:

Таблица № 9

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
На период строительства			
Всего	3,66912		3,66912
Янтарный уровень опасности			
Остатки лакокрасочных материалов - AD 070	0,01077	-	0,01077
Промасленная ветошь -AC030	0,0508		0,0508
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов - GA 090	0,015	-	0,015
Твердо бытовые отходы -GO 060	0,3885	-	0,3885
Отходы обрывки лом пластмассы GH010	0,00405	-	0,00405
Строительные отходы (GG 170)	3,2	-	3,2

Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации согласно п. 3.1 ст. 288 Экологического кодекса РК не является размещением отходов.

Физические воздействия. Воздействие физических факторов (преимущественно шума в период строительства) от намечаемой деятельности оценивается, как временное по продолжительности и незначительное по интенсивности.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. Производство земляных работ на территории, имеющей почвенно-растительный слой, планируется с

предварительным снятием плодородного слоя с участка застройки с последующим складированием и использованием для рекультивации земель отвода под строительство. Работы по снятию плодородного слоя почвы выполняются до начала строительных работ. Плодородный слой почвы складируется отвалы, по окончанию строительных работ используется для озеленения территории.

Воздействие на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду оценивается как локальное, средней продолжительности, незначительное. Значимость воздействия – низкая.

Воздействия на растительный и животный мир. Проектируемый объект располагается на урбанизированной территории. Редко встречающиеся видов растений, занесенных в Красную книгу, а также редких, эндемичных видов животных на участке строительства не зарегистрировано.

Необратимых негативных воздействий на растительный покров и животный мир в период строительства и эксплуатации объекта не ожидается.

Экологические риски намечаемой деятельности. Строительство и эксплуатация намечаемого объекта не окажет значительного воздействия на окружающую среду региона в связи с тем, что воздействие на период строительства носит кратковременный и незначительный характер. В этой связи реализация намечаемой деятельности в регионе имеет низкий экологический риск.

Социально-экономическая среда. Воздействие намечаемой деятельности на социально-экономическую среду носит положительный характер.

Природоохранные мероприятия предусмотренные на период строительства по уменьшению вредного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности и улучшению экологической ситуации. В целях сокращения выбросов и уменьшения негативного воздействия на воздушный бассейн загрязняющими веществами в период строительства предусматриваются следующие мероприятия:

- участок строительства после окончания работ должен быть очищен от строительного и бытового мусора. Весь строительный и бытовой мусор должен быть транспортирован и захоронен в специально отведённом месте.
- все загрязненные воды и отработанные жидкости со строительной площадки должны быть собраны и перемещены в специальные емкости или захоронены таким образом, чтобы не загрязнять воды и почвы.
- хранение ГСМ предусматривается за пределами строительной площадки, только на специально выделенных и оборудованных для этих целей площадках;
- подрядчику запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ на поверхность земли.

Вывод: Настоящий раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Реконструкция здания «Ледового дворца» с переоборудованием под административное здание в городе Алматы, пр. Достык д.341/1 (корректировка)» соответствует требованиям Экологического кодекса РК и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой,

предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

6.5 «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»

Рабочий проект «Реконструкция здания «Ледового дворца» с переоборудованием под административное здание в городе Алматы, пр. Достык д. 341/1 (корректировка)» выполнен согласно:

1) СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;

2) СП РК 3 02- 107-2014 года «Общественные здания и сооружения».

Объект расположено по пр. Достык д. 341/1, Медеуского р/н, г. Алматы.

На участке строительства зеленные насаждения отсутствуют.

При организации строительства «Реконструкция под административного здания по пр. Достык д. 341/1, Медеуского р/н, г. Алматы» выполнен в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 3 марта 2015 года № 183.

Мусор собирается в мусоросборочные контейнера и вывозится на договорной основе спец.автотранспортом в специально отведенные места.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны административной здание объектов» (утв. Приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 года), СЗЗ не менее 50 м.

6.6 Организация строительства

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство.

Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит разделы:

1) пояснительная записка;

2) краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

3) методы производства основных строительно-монтажных работ;

4) определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений, мероприятия по охране труда и технике безопасности, условия сохранения окружающей природной среды, обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах, обоснование потребности в автотранспорте.

До начала строительства осуществить комплекс мероприятий по организационно технологической подготовке к строительству:

1) обеспечение стройплощадки электроснабжением, водоснабжением, связью и помещениями бытового обслуживания строительных рабочих и ИТР;

2) организацию поставки на строительство материалов, конструкций и изделий.

Площадки строительства обустроить средствами безопасности, комплексами оборудования и устройств, включая спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при производстве работ.

Для временных зданий обеспечить противопожарные меры:

1) проложить пожарный водопровод с установкой гидрантов;

2) в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня;

3) обеспечить круглосуточную (24-х часовую) охрану объекта;

4) обеспечить временные здания и сооружения первичными средствами пожаротушения.

Первичные средства пожаротушения содержать в исправном состоянии и размещать в местах, обеспечивающих удобный доступ к ним.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15 оС.

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

Площадки строительства обустраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ.

В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50 м.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ:

1) санитарные и умывальные помещения;

2) помещения для переодевания, хранения и сушки одежды;

3) помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

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

Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи.

На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты.

Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены.

Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

Доставка строительных материалов, изделий и готовых конструкций с предприятий строительной индустрии, карьеров и баз предусмотрена автотранспортом и спецмашинами для готовых конструкций.

Продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Принимаем с нормой продолжительности строительства 8,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяца

Возведение здания склада будет производиться одновременно.

Общая продолжительность строительства составляет 8,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяца.

Начало работ предусмотрено в августе 2021 года.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 2021 год – 100%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «KONSPERTUS-17» в рабочий проект «Реконструкция здания «Ледового дворца» с переоборудованием под административное здание в городе Алматы, пр. Достык д. 341/1 (корректировка)» на территории «Ледового дворца» ТОО «ALEM Property», внесены следующие изменения и дополнения:

1) ГП. внесены титульные листы,ситуационная схема, план застройки, условнные обозначение и откорректированы по ГОСТу;

2) пандус откорректирован, предусмотрена площадка под мусорные контейнеры;

3) исправлены таблицы, ведомости и ведомости ссылочных документов и рабочых чертежей;

4) исправлены отметки рельефа;

6) АС. в общих данных проставлены внесены все разделы проекта; дополнены ведомости ссылочных работ по действующими СНиП и ГОСТы РК.

7) предоставлен задание на проектирование , энергетически паспорт и паспорт проекта с подписью и печатью руководителем и исполнителем, пояснительная записка, ТЭП.

8) откорректированы все спецификаций, размеры конструкций приведены в соответствие, проставлены недостающие размерные линии и разрезы,откорректированы тексты.

9) открывания дверей из всех помещений предусмотрены по направлению выхода из здания по пути эвакуации, согласно п.6.2.10 СНиП РК 2.02-05-2009*.

10) в альбом внесен комплекс антисейсмических мероприятии.

11) КМ. Предоставлен расчет металлических конструкции;

12) добавлены крестовинные связи по осям и несущие конструкции расчитаны по 9- бальной шкале;

13) откорректированы общие указания;

14) КЖ. в общих данных проставлены внесены все разделы проекта; дополнены ведомости ссылочных работ по действующими СНиП и ГОСТы РК.

14) предоставлена с подписью и печатью руководителем и исполнителем, пояснительная записка, ТЭП;

15) откорректированы все спецификаций, размеры конструкций приведены в соответствие, проставлены недостающие размерные линии и разрезы, отметки;

16) увеличено сечение анкерного выпуска из фундамента, колонн и ригелей;

17) в альбом внесен план котлована ,разрезы котлована и антисейсмические мероприятия в ПЗ

11) ТХ. ссогласно РДС РК 1.01-01-2014 «Государственные нормативы в области архитектуры, градостроительства и строительства. Основные положения» в пояснительной записке и на титульном листе проставлены штампы и подписи ГИПа и исполнителей, пронумерованы листы;

12) пересчитано количество оборудования ,откорректированы спецификации, указан завод изготовителя и согласован с заказчиком.

15) ЭОМ. предусмотрено аварийное и эвакуационное освещение, согласно п.п. 5.1.6 СП РК 4.04-106-2013.

16) тип, размер щита ЩС-1 приняты с учетом установленных в него автоматических выключателей и УЗО;

17) откорректировано количество установленных розеточных групп;

18) диаметр трубы ПВХ принят с учетом диаметром прокладываемых кабелей в них;

19) вводной автомат установлен с учетом селективности;

20) принципиальная схема щита ЩС-1 выполнена, согласно ГОСТ 21.608-2014;

21) дополнены и откорректированы общие указания: выполнено электроснабжение объекта от наружных сетей и прибором учет электроэнергий, аварийного, эвакуационного и ремонтного освещение;

22) предусмотрен наружного контур заземления;

23) внутреннее освещение выполнено в полном соответствии с ГОСТом 21.608-2014.

24) на планах указан внутренний контур заземление, указано на планах, где проложена сталь полосовая 40х4 мм;

25) принципиальная схема системы уравнивание потенциалов приведена в соответствие с планами и разделом ТХ;

26) в общих указаниях указана система заземления;

27) предоставлен светотехнический расчет внутреннего освещения;

28) общая расчетная мощность исправлена, учтены все замечания по смежным разделам и откорректированы спецификации, пояснительном записке;

29) ПС. при формировании ответов на замечания экспертизы, чертежи раздела в формате PDF представлены на портал экспертизы в соответствующем разделе, отдельно от других разделов и марок чертежей, и каждый альбом отдельно. Приказ КДС и ЖКХ МНЭ РК №106-нқ от 21.04.2016 г. раздел 2 «требования к ТЭО и ПСД в электронно-цифровой форме» п.7, п.13;

30) проставлены все подписи, откорректированы и пояснительном записке;

31) место расположение светозвуковых оповещателей принят согласно СН РК 2.02-11-2002, СН РК 2.02-02-2012;

33) ВК. общие данные дополнены

34) таблица основных показателей – выполнено, согласно требованиям нормативов;

35) на планах - указаны, диаметры труб по всем участкам сети В1 и К1;

36) представлены чертежи –установок вентсистем, с указанием установочных размеров установленного оборудования, размерные привязки к строительным конструкциям, обозначением систем, шумоглушители др.

37) представлены чертежи – трубопроводов теплоснабжения приточных установок, разработанная, согласно требованиям нормативов

38) сспецификации оборудования и материалов – откорректированы согласно замечаниям и исправленным чертежам

39) ООС. откорректирован расчетный расход водопотребления и расчет объема образования ТБО;

40) заявление об экологических последствиях подписано заказчиком;

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический не сложный).

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

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

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

Раздел оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Реконструкция здания «Ледового дворца» с переоборудованием под

административное здание в городе Алматы, пр. Достык д.341/1 (корректировка)» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

Протоколом освещания Министерства индустри и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства энергетики, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан №03-24-3/250 от 16.07.2021 года, в целях предотвращения срывов реализации проектов и снятия социально напреженности в проектно-строительном комплекс считают возможным параллельное расмотрение проектов, поступвших после 1 июля 2021 года.

п.2. указание резолютивной части экспертного заключения отлагательного условия следющего содержания «Заказчику до начало строительство-монтажных работ получить экологическое разрещительное документы уполномоченного органа по экологические оценки дятельности проектируемого проекта строительства, о получении документов офицального уведомить экспертную организацю».

Гарантийное письмо окружающую среду утвержденное руководителем ТОО «ALEM Property» от 06.08.2021 года;

Рабочий проект «Реконструкция здания «Ледового дворца» с переоборудованием под административное здание в городе Алматы, пр. Достык д.341/1 (корректировка)» соответствует Санитарным правилам Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 3 марта 2015 года № 183.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица № 10

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Этажность	этаж	1,2,3	1,2,3
2	Площадь участка	га	0,3832	0,3832
3	Площадь застройки	$м^2$	2110.06	2110.06
4	Общая площадь	$м^2$	6244.73	6244.73
5	Полезная площадь	$м^2$	5869.32	5869.32
6	Строительный объем в т.ч. ниже отм.0.000	$м^3$ $м^3$	20256.58 13625.15	20256.58 13625.15
7	Общая численность персонала и посетителей	чел	48	48
8	Продолжительность строительства	месяцев	8,0	8,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция здания «Ледового дворца» с переоборудованием под административное здание в городе Алматы, пр. Достык д.341/1 (корректировка)»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и

государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

1	Этажность	1,2,3- этаж
2	Площадь участка	0,3832 га
3	Площадь застройки	2110.06 м^2
4	Общая площадь	6027.34 м^2
5	Полезная площадь	5869.32 м^2
6	Строительный объем	20256.58 м^3
	в т.ч. ниже отм.0.000	13625.15 м^3
7	Общая численность персонала и посетителей	48 человек
8	Продолжительность строительства	8,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована директором ТОО «ALEM Property», в соответствии с условиями трехстороннего договора № KON-0024 от 09.07.2021 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Алматы қаласы, Достық даңғылы 341/1 үй, мұз сарайы ғимаратын қайта жаңғырту әкімшілік ғимаратын (түзету)» құрылысының** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

1	Қабаттылық	1,2,3 қабат
2	Жер телімінің ауданы	0,3832 га
3	Құрылыстың ауданы	2110.06 м^2
4	Жалпы ауданы	6244.73 м^2
5	Пайдалы ауданы	6027.34 м^2
6	Құрылыстың көлемі	20256.58 м^3
	оның ішінде 0,000 төмен	13625.15 м^3
7	Қызмет көрсетуші мен келушілердің жалпы саны:	48 адам
9	Құрылыстың ұзақтығы	8 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2021 жылғы 09 шілде № KON-0024 үш жақты шарт талаптарына сәйкес, растығы «ALEM Property» ЖШС басшысы кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Жамалова Н.Т.

Директор

ТОО «KONSPERTUS-17»

Абишева А.Т.

Эксперт

ТОО «KONSPERTUS-17»

Бейсембаева З.И.

Эксперт

ТОО «KONSPERTUS-17»

Бактыбаева М.С.

Эксперт

ТОО «KONSPERTUS-17»

Айнабаев З.М.

Эксперт

ТОО «KONSPERTUS-17»

Бедебаев А.Н.

Эксперт

ТОО «KONSPERTUS-17»

Алмаева Т.Д.

Эксперт

ТОО «KONSPERTUS-17»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД