«Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Тимирязев көшесі, №42/9 мекенжайында орналасқан 7А (Лит Д, Д1) павильонында 2 деңгейлік кіріктірілген қойма мезанинін реконструкциялау (ішкі қайта жоспарлау) және салу (сметалық құжаттамасыз)»
жұмыс жобасы бойынша

15.06.2022 ж. № APE-03/00208

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«SATU CA» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Nurly Saulet» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Тимирязев көшесі, №42/9 мекенжайында орналасқан 7А (Лит Д, Д1) павильонында 2 деңгейлік кіріктірілген қойма мезанинін реконструкциялау (ішкі қайта жоспарлау) және салу (сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Агентство ПрофЭксперт» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
(Положительное)
№ APE-03/00208 от 15.06.2022 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция (внутренняя перепланировка) и возведение 2-х уровневого встроенного складского мезонина в павильоне 7А (Лит Д, Д1), расположенный по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул.Тимирязева, №42/9 (без сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «SATU CA»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Nurly Saulet»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция (внутренняя перепланировка) и возведение 2-х уровневого встроенного складского мезонина в павильоне 7А (Лит Д, Д1), расположенный по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул.Тимирязева, №42/9 (без сметной документации)»** выдано ТОО «Агентство ПрофЭксперт».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция (внутренняя перепланировка)и возведение 2-х уровневого встроенного складского мезонина в павильоне 7А (Лит Д, Д1), расположенный по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул.Тимирязева, №42/9 (без сметной документации)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № CNTR-10 от 07 июня 2022 года на проведение комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта между ТОО «Агентство ПрофЭксперт» и ТОО «SATU CA».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «SATU CA», г. Алматы

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Nurly Saulet» (государственная лицензия на проектную деятельность № 15022849 от 30 декабря 2015 года, приложение к государственной лицензии № 001 от 30 декабря 2015 года, выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля и качества города Алматы», I категория), г. Алматы

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства заказчика.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 04 апреля 2022 года, утвержденное заказчиком;

акт на право частной собственности на земельный участок, общей площадью 2.0279 га, кадастровый номер 20-313-011-685, неделимый, целевое назначение – для эксплуатации и обслуживания центра делового сотрудничества, расположенный по адресу: город Алматы, Бостандыкский район, улица Тимирязева, 42, изготовленный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» №0139925 от 29 июня 2018 года;

архитектурно - планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 14 апреля 2022 года KZ64VUA00641746, утвержденное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;

эскизный проект, выполненный ТОО «Градостроитель и К» от 2015 года, согласованный КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 22 апреля 2022 года № KZ88VUA00645485;

топографическая съемка М1:500 выполненная ТОО «Алматы Строй Изыскания» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 17008493, приложение к государственной лицензии от 10 мая 2017 года, выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы»);

отчет об инженерно-геодезических работ выполненный ТОО «Алматы Строй Изыскания» арх.№ KZ-ZH-2013-02-ТОП (государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 17008493, приложение к государственной лицензии от 10 мая 2017 года, выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы»);

техническая экспертиза объектов недвижимости по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул.Тимирязева, №42/9 (7А) и улица Тимирязева, д.42/11 (9АБВ), выполненный ТОО «Apollo Construction» от 01 июня 2021 года №CS-148 (аттестаты экспертов: Русин С.В. №KZ58VJE00052697, Мун О.В. № KZ60VJE00050527, Джунусова С.Т. № KZ10VJE00033191, Пауков И.В. № KZ52VJE00053193);

технический паспорт (Ф-2) на регистрируемые объекты недвижимости, кадастровый номер 20:313:011:685:4 от 18 июля 2019 года.

Письма:

письмо заказчика от 03 июня 2022 года № 47 о рассмотрении рабочего проекта без наружных инженерных сетей и сметной документации и источнике финансирования (собственные средства);

письмо заказчика от 03 июня 2022 года № 49 о сроке начала строительства (2 квартал 2022 года).

Технические условия:

АО «АЖК» - на постоянное электроснабжение здания от 25 ноября 2021 года № 25.1-7532 (срок действия в течении одного года, но не более нормативных сроков проектирования и строительства электроустановки);

ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы – на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения от 29 октября 2021 года № 4027 (срок действия в течении нормативной продолжительности строительства).

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» - согласование эскизного проекта от 22 апреля 2022 года №KZ88VUA00645485.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1	NS-329-1-П	Паспорт проекта
Альбом 1	NS-329-1-ПЗ	Общая пояснительная записка
Том 2		
Альбом 1	NS-329-1-ПЗ	Генеральный план
Альбом 2	NS-329-1-АР	Архитектурные решения
Альбом 3	NS-329-1-КЖ	Конструкции железобетонные
Альбом 4.1	NS-329-1-ВК	Водопровод и канализация
Альбом 4.2	NS-329-1-НВК	Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации
Альбом 5	NS-329-1-ОВ	Отопление и вентиляция
Альбом 6.1	NS-329-1-АПТ	Автоматическое пожаротушение
Альбом 6.2	NS-329-1-АГПТ	Автоматическое газовое пожаротушение
Альбом 7.1	NS-329-1-АПС	Автоматическая пожарная сигнализация
Альбом 7.2	NS-329-1-ОВ	Видеонаблюдение
Альбом 7.3	NS-329-1-СКС	Структурированные кабельные системы
Альбом 7.4	NS-329-1-СКД	Система контроля доступа
Альбом 7.5	NS-329-1-АК АПТ	Автоматизация пожаротушения
Альбом 8.1	NS-329-1-ЭОМ	Системы внутреннего электроосвещения и силового электрооборудования
Альбом 8.2	NS-329-1-НЭС	Внутриплощадочные сети электроснабжения
Альбом 9.1	NS-329-1-ПОС.ПЗ	Проект организации строительства. Пояснительная записка
Альбом 9.2	NS-329-1-ПОС	Проект организации строительства. Стройгенплан
Альбом 10.1	NS-329-1-ТХ.ПЗ	Технологические решения. Пояснительная записка
Альбом 10.2	NS-329-1-ТХ	Технологические решения

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Реконструкция складских зданий предприятий оптовой и розничной торговли с целью увеличения объема оборота складируемой продукции, повышения производительности труда, автоматизации работы склада.

5.5 Существующее положение

Характеристика существующего здания

В административном отношении обследуемый объект находится в центральной части города Алматы, по улице Тимирязева, дом № 42/9 (7А)

Существующее здание простой формы в плане с общими габаритами в осях 139,93х98,2 м. Вдоль южной и западной сторон имеются пристройки, предназначенные для технических и бытовых помещений.

Здание состоит из двух отсеков; основной отсек является складским корпусом. Здание отсека одноэтажное.

Второй отсек здания, пристроенный отдельным объемом с северной стороны в осях 4/1-9/2 - А1/1-А/3, является административным и решен в трех уровнях.

Год постройки – 2016 год.

Основные технические показатели (по техпаспорту):

этажность здания	- 3 этажа;
площадь застройки	- 15177,0 кв.м;
общая площадь	- 17048,6 кв.м;
строительный объем	- 149982,0 куб.м.

Конструктивные решения

Характеристики здания:

уровень ответственности – II;

степень долговечности – II;

степень огнестойкости – IIIа;

класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.2.

Конструктивная схема здания – рамно-связевый каркас с металлическим колоннами и фермами покрытия.

Материалы и конструктивные элементы:

фундаменты – монолитные железобетонные стаканного типа;

кровля – сэндвич-панели на базальтовом утеплителе толщиной 200 мм

стены наружные – сэндвич-панели на базальтовом утеплителе толщиной 100 мм

перемычки – металлические;

окна – металлопластиковые;

двери – металлические, деревянные;

полы – бетонные.

Результаты технического обследования объекта

Техническое состояние конструкций по несущей способности и эксплуатационной пригодности определено, в соответствии со СН РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», СН РК 1.04- 26-2004 «Организация и проведение реконструкции, ремонта и технического обслуживания жилых зданий и объектов коммунального и социально-культурного назначения и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Оценка технического состояния несущих ограждающих конструкций по результатам технического обследования производилась по категориям несущей способности и эксплуатационной пригодности.

При техническом обследовании выявлено следующее:

система горячего водоснабжения – централизованная, дефектов не обнаружено;

система холодного водоснабжения – запитана по временной линии, основная проложена, но не запитана;

система канализации – исправна, протечек не обнаружено;

система отопления – две системы: вентиляции и городские сети теплоснабжения, 10% биметаллических батарей отопления имеют незначительные выделения коррозии;

система вентиляции – в исправном состоянии;

система электроснабжения - здание имеет всего 50кВт электроэнергии;

система пожаротушения – установленная сплитерная система не подключена;

полы – монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм, по площади пола встречаются трещины, ширина раскрытия трещин не более 4 мм;

фасад здания - сэндвич-панели толщиной 100 мм, дефектов не обнаружено;

кровля – профлист с базальтовым утеплителем и покрытием ПВХ мембраной;

Проведенный комплекс работ по детальному обследованию конструкций здания литер 7А позволяет заключить следующее:

несущие железобетонные конструкции фундаментов по категориям несущей способности и эксплуатационной пригодности, относятся к категории I (исправная железобетонная конструкция) согласно приложению Ж.2 СП РК 1.04-101-2012 ввиду отсутствия видимых дефектов и повреждений, свидетельствующих о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций;

несущие металлические конструкции здания по категориям несущей способности и эксплуатационной пригодности, относятся к категория 2 (ограниченно - работоспособная стальная конструкция) согласно приложению Ж.3 СП РК 1.04-101-2012: имеются повреждения, снижающие несущую способность конструкций, но не сопровождающиеся потерей несущей способности основных элементов, требуются усиление конструкции по месту и восстановление эксплуатационных свойств;

обеспечена сейсмобезопасность и эксплуатационная надежность зданий согласно СП РК 2.03-30-2017.

Рекомендации:

подключение системы холодного водоснабжения, проложить резервную систему;

получить технические условия на электроснабжение с рассчитанными мощностями, выполнить проект по подключению здания, произвести ревизию щитков освещения, выполнить замену ламп освещения;

подключение системы пожаротушения к магистральному трубопроводу;

выполнить ремонт трещин, произвести финишное покрытие пола в основном зале, ремонт покрытия пола в офисных помещениях путем демонтажа стяжки и заливкой новой, армированной стяжки.

Выводы

Согласно результатам и выводам технического заключения о техническом состоянии здание 7А, при условии выполнения вышеуказанных мероприятий не повлекут за собой ухудшения несущей способности и устойчивости отдельных строительных конструкций, так и всего здания целиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участка общей площадью 2,0279 га, расположен на территории Центра делового сотрудничества «Атакент» в городе Алматы, Бостандыкский район, ул.Тимирязева, №42/9.

Рельеф участка относительно ровный, с общим уклоном в 2,37 промилле с юга-запада на северо-восток. Абсолютные отметки поверхности находятся в пределах 867,00 - 861,84 м.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический район	- IIIB;
нормативный вес снегового покрова (СН РК EN 1991-1-3:2003/2017)	- 1,2 кПа;
нормативный скоростной напор ветра (СН РК EN 1991-1-4:2003/2017)	- 0,38 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки по СН РК 2.04-1-2017* (0,98)	- минус 23,3°С;
абсолютная минимальная температура воздуха	- минус 37,7°С;
нормативная глубина промерзания галечниковых грунтов	- 1,36 м;
средняя глубина проникновения «0°» в грунт	- 0,76 м;

сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017) - 9 баллов;
категория грунта по сейсмическим свойствам - II (вторая);
сейсмичность площадки (СП РК 2.03-30-2017) - 9 баллов.

6.2 Проектные решения

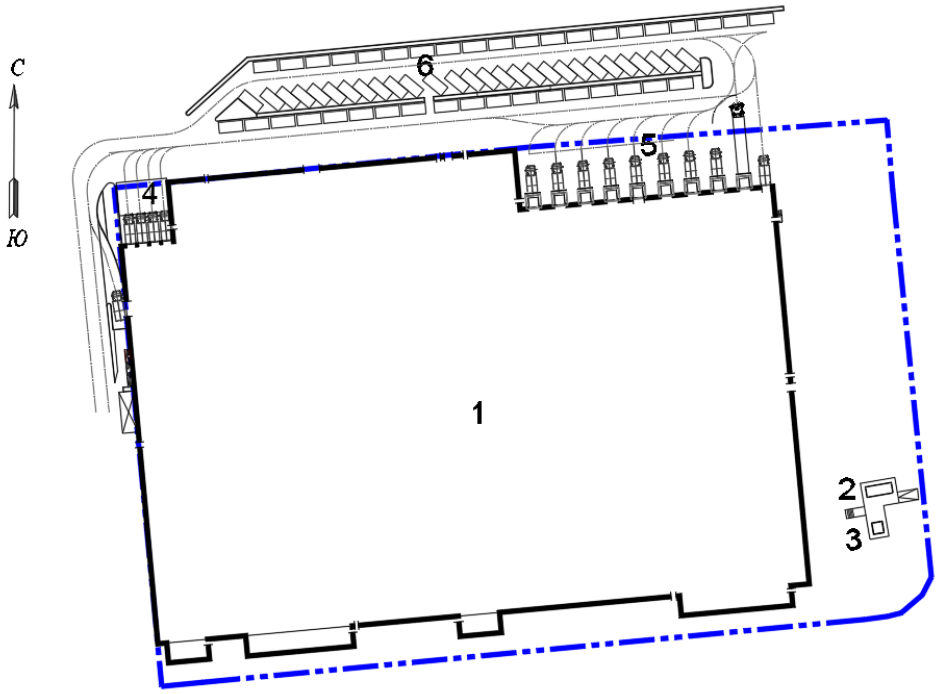
6.2.1 Генеральный план

На отведенной территории предусматривается реконструкция существующего здания павильона 7А на территории Центра делового сотрудничества «Атакент».

Разбивочный план выполнен на основе топографической съемки М1:500 от 2022 года выполненной ТОО «Алматы Строй Изыскания».

Вертикальная планировка территории выполнена в условиях существующей застройки с учетом отметок пола существующих зданий и горизонталей существующего рельефа. Отвод атмосферных и талых вод от зданий осуществляется по спланированной поверхности в карты зеленых насаждений.

Предприятие обслуживается автомобилями типа «Газель». К территории площадки предусматривается подъезд с асфальтовым покрытием от существующих внутриплощадочных дорог. Основной въезд на территорию предприятия предусматривается с южной стороны участка. Второй вспомогательный въезд на территорию предприятия предусматривается с северо-восточной стороны участка.



Экспликация зданий и сооружений:
1. Здание павильона 7А
2. Дизель-генератор
3. КТП
4. Рампа для грузового автотранспорта
5. Зона погрузки-отгрузки для грузового автотранспорта
6. Парковка легковых автомобилей на 65 м/мест

Рис. 1 Схема генерального плана

Дороги, площадки и автомобильные парковки имеют асфальтное покрытие, на пешеходных зонах запроектирована тротуарная плитка.

Существующее освещение территории светильниками на металлической опоре высотой 8,0 и 3,0 м является достаточным, дополнительное освещение территории не предусматривается.

Рабочим проектом предусмотрены решения по обеспечению беспрепятственного доступа к объектам социальной инфраструктуры инвалидов всех категорий и маломобильных групп населения при передвижении как пешком, так и с помощью транспортных средств.

Предусмотрены подъезды автотранспорта пригодные для проезда пожарных машин.

Территория ЦДС «Атакент» ограждена, ограждение отведенного участка не предусматривается.

Сбор ТБО осуществляется в мусоросборные контейнеры, расположенные на специально отведенной мусоросборной площадке ЦДС, с дальнейшим вывозом специализированной компанией по вывозу ТБО.

За относительную нулевую отметку принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 864,63.

Таблица 1

Основные технические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество	
			в границах отведенного участка	за границами отведенного участка
1	Общая площадь участка	га	2,0279	4383,69
2	Площадь застройки	кв.м.	15197,64	-
3	Площадь покрытий	кв.м.	697,67	193,43
4	Площадь озеленения	кв.м.	-	68,14

6.2.2 Технологические решения

Проектируемое здание – отдельностоящее, одноэтажное, отапливаемое, предназначено для хранения бытовой техники и электроники. Здание имеет прямоугольную форму в плане с габаритными размерами в осях 149,2х90,9 м. Высота до низа конструкций - 7 м.

Основной объем здания занимают складские зоны. В западной половине здания расположен складской мезонин со встраиваемой сборно-разборной металлической конструкцией (мезонин) для хранения товара с двумя уровнями хранения (на отметках 0,000 и +2,530) под полочное стеллажное хранение. Центральная часть здания предназначена под высотное стеллажное хранение. В восточной стороне склада располагается торговая зона в виде пункта выдачи заказов (ПВЗ) с отдельным входом для покупателей. Кроме того, на складе расположены гардеробно-бытовые помещения и технические помещения (тепловой пункт, электрощитовая).

С северной стороны склада пристроен трехэтажный административный блок с офисными помещениями.

Загрузка и разгрузка товаров в здании осуществляется через тамбуры-шлюзы (для крупно и среднегабаритного транспорта), которые расположены с северной стороны, а с западной стороны устроены дополнительные ворота для малогабаритного транспорта.

Проектное решение склада должно обеспечить бесперебойную работу с товаром, его эффективный прием, хранение и отгрузку. Расположение помещений выполнено таким образом, чтобы обеспечивалась непосредственная связь между ними, создавались условия для свободного внутрискладского перемещения товаров.

Участки приемки сообщаются с зоной хранения товаров. К зоне хранения примыкают зона комплектования заказов оптовых покупателей. Участки комплектования располагаются вблизи зоны отправки. Отправочная экспедиция находится с той стороны склада, откуда производится основной отпуск товаров, т. е. рядом с зоной погрузки автомобильного транспорта.

По уровню механизации технологических операций проектируемые склады относятся к складам с применением средств малой механизации.

Продукция в здании склада - товары народного потребления в виде бытовой техники (кондиционеры, холодильники, электроплиты и т.п.), оргтехники (компьютеры, мониторы, принтеры и т.п.) и комплектующих к ним.

В зависимости от условий, создаваемых для хранения товаров, проектируемые склады относятся к общетоварным закрытым отапливаемым складам, имеющим отопительную систему и устройства для вентиляции воздуха. Внутри складов постоянно поддерживаются необходимые для хранения товаров температура и влажность воздуха.

Хранение продукции на площадях здания предусматривается в упаковке завода – изготовителя на паллетных стеллажах и напольного хранения.

В проектируемом складе применяют два способа хранения товаров - фронтальные стеллажи и мезонинные стеллажи.

На складах применяется компьютерная система для управления движением товаров, учета, контроля, регулирования запасов и частичная автоматизация перемещения товаров.

Склад оснащен металлическими стеллажами для средней и мелкой бытовой техники и рассчитан на 1782 паллето-мест в стеллажном хранении и 2054 условных паллето-мест в полочном хранении в мезонине.

Основные технические показатели:

режим работы – двухсменный, 6-ти дневная рабочая неделя;

количество работников – 36 чел.;

общее количество мест хранения – 8948 паллето-мест,

в том числе:

зоне полочного складирования и хранения - 1782 паллето-мест;

зоне высотного стеллажного складирования товара - 2054 паллето-мест;

зона полочного складирования и хранения в мезонине- 5112 паллето-мест

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Существующее здание простой формы в плане с общими габаритами в осях 139,93х98,2 м. Вдоль южной и западной сторон имеются пристройки, предназначенные для технических и бытовых помещений.

Здание состоит из двух отсеков: основное и административное.

Основной отсек - одноэтажное здание складского корпуса.

Административный отсек, пристроенный отдельным объемом с северной стороны в осях 4/1-9/2 - А1/1-А/3, является административным и решен в трех уровнях.

В проекте реконструкции в складском отсеке предусматривается возведение мезонина для размещения мелкоячеистых стеллажей в двух уровнях вдоль оси Е, в осях 5-10.

В осях 5-9/А-Г проектом предусматривается зона стеллажного хранения. Пространство в осях 1 - 5/А-Е будет использовано для напольного хранения товара, сортировки, кроссдокинга, отгрузки товаров. Ниже оси А устанавливаются 9 ворот отгрузки с тамбур-шлюзами. В углу здания возле осей 1/А устраивается помещение для проверки крупных товаров клиентами с отдельными воротами для отгрузки. В осях 9-10/А- Г запроектирована зона приемки товаров. Для обслуживания этой зоны, ниже оси А устраиваются 4 ворот с герметизаторами, а также вдоль оси 10 устраиваются дополнительные ворота приемки с боковой отгрузкой.

В осях В-Г/1-2 запроектирован пункт выдачи заказов.

На пересечении осей Б и 1 предусматриваются помещения для зарядки аккумуляторов электрокар.

Вдоль оси 1. ниже оси Е устраивается электрощитовая.

В осях 4/1-9/2 вдоль оси А запроектированы бытовые помещения для складского персонала, которые включают в себя: душевые, гардеробные, санитарные узлы, помещение для приема пищи, а также учебное помещение и помещение для курения. Вход работников в данную зону организован через офисную часть здания с северной стороны, через контрольно-пропускной пункт.

Эвакуация из складской зоны осуществляется через три рассредоточенных выхода непосредственно наружу.

Реконструкция административной части здания предполагает сохранение основных технических помещений в здании, двух лестничных клеток, лифтовой шахты, входных групп, за исключением западной, которая будет перенесена на северную сторону для удобного доступа персоналом.

Первый этаж здания функционально разделен на несколько зон:

в осях 4/1 - 7/1 расположены помещения, относящиеся к офисной части: ресепшн, гардеробная для офисных сотрудников, переговорные, зона приема пищи, места для отдыха (лаундж-зоны), группа помещений санузлов;

в осях 7/1-8 запроектирована зона для работы с клиентами, с отдельным санузлом и ландж-зоной;

в осях 8-9 расположена диспетчерская зона, с отдельным санузлом и лаундж-зоной; в осях 9-9/2 запроектированы помещения для складского персонала: контрольно-пропускной пункт, медицинский пункт, зона отдыха, проход в складской корпус и к бытовым помещениям.

На втором и третьем этажах запроектированы помещения гардеробных для офисных сотрудников, переговорные, помещения приема пищи, санузлы, холлы с зонами отдыха. Остальное пространство является открытыми офисными помещениями

Проектом реконструкции не предусмотрен демонтаж ограждающих конструкций, покраска сэндвич-панелей выполняется согласно дизайну фирменного стиля заказчика.

Внутренняя отделка

стены – водоэмульсионная окраска, керамическая плитка;

потолок – водоэмульсионная окраска, известковая окраска;

пол – топинг, керамическая плитка, керамогранит, ламинат.

Основные технические показатели:

площадь застройки	- 15177 кв.м;
общая площадь здания	- 20551,50 кв.м,
в том числе встраиваемого мезонина	- 3503,30 кв.м;
строительный объем	- 149982 куб.м.

6.2.3 Конструктивные решения

Конструкции и материалы приняты следующими:

внутренние стены и перегородки – из сплитерных блоков и гипсокартонных листов (в два слоя на каждой стороне) на металлическом каркасе, с заполнением минеральной ватой; ворота наружные - противопожарные EI 30, имеющие сертификат РК, габарит - 2,5х3(Н) м, 2х2 (Н) м, 3,5х3 (Н) м;

внутренние двери - деревянные, двери в противопожарных перегородках - деревянные противопожарные EI30, наружные - металлические, утепленные марки НГ;

отмостка – асфальтобетонная.

Мероприятия по защите конструкций

Все металлические детали защищены от коррозии в соответствии с СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

Стальные закладные детали и соединительные элементы имеют защитное антикоррозионное покрытие – эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунтовке ГФ-021ГОСТ 25129-82* за два раза.

Для предупреждения загнивания деревянных элементов крыши предусмотрена антисептическая обработка древесины.

Все деревянные элементы обработаны со всех сторон огнезащитным составом по ГОСТ 25130-82 за два раза. Все деревянные элементы, соприкасающиеся с кирпичной кладкой, железобетонными конструкциями антисептированы и изолированы двумя слоями толи.

Мероприятия антисейсмические

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» для расчетной сейсмичности здания 9 баллов.

6.2.5 Инженерные сети и системы

Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий ГКП «Алматы Су» №05 /3 4027 от 29 октября 2021 года в соответствии с действующими нормативными документами:

СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

На существующем складе изменения в осях А-А1 и 4-10, существующие санузлы не затрагивают.

Система водоснабжения павильона запроектирована от существующего ввода воды от водопроводных сетей Атакента. Точка подключения – существующий водопровод диаметром 150 мм, проложенный западнее реконструируемого объекта.

Согласно техническим условиям, гарантийный напор в сети водоснабжения - 20,0 м.

Наружное пожаротушение осуществляется из ПГ, расположенных на сети водопровода Атакента.

В колодцах прокладываются стальные трубы и фитинги с изоляцией «весьма усиленная», на входе в колодцы предусмотрены переходы сталь/пластик. Так же в колодце установлен водомерный узел с мокроходным счетчиком для холодной воды Groen WRC-32 импульсный класса С, с модулем GSV/GPRSØ32

Для сетей водопровода приняты трубы напорные полиэтиленовые ПЭ80 SDR 17 по ГОСТ 32415-2013.Согласно расчетам в здании должно быть пожаротушение 2х5,0 л/с со спринклерным пожаротушением.

<u>Канализация</u>

В здании от проектируемых зданий предусмотрена в существующий коллектор диаметром 150 мм, проходящий с востока и севера строящегося объекта Для канализации приняты трубы БНТ 150-3950 по ГОСТ 31416-2009.

Отвод сточных вод от здания предусмотрен сетями хозбытовой канализации в наружные сети с установкой на ней колодцев в точках присоединения.

<u>Ливневая канализация</u>

В здании выполнена ливневая канализация, которая подключена к сетям

Основные технические показатели:

протяженность водопровода из труб напорных ПЭ80 SDR 17-75[12.5 – 65 м;

протяженность канализации из труб БНТ 150-3950 ГОСТ 31416-2009 – 42,0м.

Водопровод и канализация

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий ГКП «Алматы Су» №05 /3 4027 от 29 октября 2021 года в соответствии с действующими нормативными документами:

СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

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

На существующем складе изменения в осях А-А1 и 4-10, существующие санузлы не затрагивают. Внутреннее пожаротушение павильона представлено разделом АПТ.

Хозяйственно-питьевой водопровод

На вводе сети хозяйственно-питьевого водопровода, в ТП установлен водомерный узел со счетчиком холодной воды с радиомодулем.

Магистральные трубопроводы, и подводки к санитарным приборам запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ32415-2013. Магистральные трубопроводы и стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией.

Горячее водоснабжение, циркуляционный трубопровод

Приготовление горячей воды централизовано, в существующем тепловом пункте. Отбор и циркуляция горячей воды осуществляется от теплового узла. Полотенцесушители установлены в душевых комнатах и комнатах уборочного инвентаря (КУИ) с присоединением к циркуляционному стояку горячего водоснабжения. Выпуск воздуха через автоматический воздухосбросной кран.

Установка запорной арматуры на системах водоснабжения предусмотрена у основания стояков, на ответвлениях сети. Запорная арматура применяется из цветных металлов.

Магистральные трубопроводы, стояки, подводки к санитарным приборам запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ32415-2013. Магистральные трубопроводы и стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 9 мм (холодная вода) и 13 мм (горячая вода).

В санузлах предусмотрены лючки для обслуживания сетей водопровода и напротив ревизий для обслуживания канализации.

Внутренняя канализация

Отвод сточных вод от здания предусмотрен сетями хозбытовой канализации в наружные сети с установкой на ней колодцев в точках присоединения.

Магистральные сети, стояки и отводные трубопроводы от санприборов запроектированы из поливинилхлоридовых (НПВХ) канализационных труб диаметром 50, 100 мм по ТУ 75 00 РК3858618-ТОО-02-2002 с заделкой раструбных соединений уплотнительными кольцами.

Вентиляция сети осуществляется через вытяжную часть стояка, выведенного выше кровли на 0,3 метра. Наружные канализационные трубы по ГОСТ 6942-98.

Система канализации вентилируется через стояки, которые выводятся выше отметки кровли. Для прочистки канализационных сетей предусмотрены ревизии и прочистки.

Внутренние водостоки

В здании склада действующая система внутренних водостоков. Согласно заключению техобследования выполнена замена существующих воронок.

Дренаж

В существующих тепловом пункте и насосной станции АПТ предусмотрены приямки и действующие системы для сбора случайных вод с последующим удалением стоков дренажными насосами на отмостку.

Основные технические показатели:

расход воды – 7,99 куб.м/сут.,
в том числе ГВС – 3,36 куб.м/сут.;
расход стоков – 7,99 куб.м/сут.

Отопление, вентиляция и кондиционирование

Раздел отопления, вентиляции и кондиционирования выполнен на основании задания на проектирование и с учетом требований следующих норм:

СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;

СП РК 2.02-101-2014, СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

СП РК 3.02-108-2013 «Административные здания»;

СН РК 3.02-08-2013 Административные и бытовые здания.

Источником теплоснабжения являются городские тепловые сети. Точкой подключения магистральных трубопроводов проектируемой системы теплоснабжения воздушно-тепловых завес является врезка в трубопроводы распределительной гребенки Существующего Теплового пункта между ответвлениями к системам теплоснабжения вентиляции и трубопроводами системы горячего водоснабжения существующего Узла управления. Параметры теплоносителя для системы теплоснабжения приняты- 95-70°С.

Источником холодоснабжения для проектируемых систем кондиционирования приняты компрессорно-конденсаторные блоки с воздушным охлаждением конденсатора ТОО «КОРФ». Хладагентом для компрессорно-конденсаторных блоков является фреон R 410 A, не разрушающий озоновый слой Земли. Параметры фреона R 410 A - 10-3°С.

Теплоснабжение и отопление

В связи с проектированием ворот в наружной стене параллельной оси А/3, в проекте предусматривается демонтаж системы отопления с местными нагревательными приборами, расположенными вдоль этой стены.

Остальные существующие системы отопления и теплоснабжения склада остаются без внесения изменений.

Для компенсации тепловых потерь, вызванных демонтажем нагревательных приборов и трубопроводов системы, а также за счет врывания холодного воздуха через проемы открываемых ворот, предусматривается установка водяных воздушно-тепловых завес вертикальной установки производства компании ТОО «КОРФ». Дополнительно у ворот, расположенных между осями 4-4/1 и справа от оси 10, устанавливаются электрические воздушно-тепловые завесы систем У11-У13, длиной 2,0 м.

Вентиляция

Существующие системы приточно-вытяжной вентиляции и кондиционирования склада согласно заданию на проектирование остаются без изменений и адаптируются под заданные параметры микроклимата реконструируемого здания. По заданию на проектирование остаются без изменений оборудование и воздуховоды систем приточной П8, П9В9 и вытяжной В8 и П9В9 вентиляции в помещениях административно-бытового корпуса. Существующая приточная установка системы П8 и вытяжная установка В8 обслуживают помещения реконструируемой части первого этажа; приточно-вытяжная установка П9В9 - помещения второго и третьего этажа реконструируемого административно-бытового корпуса.

Обработка приточного воздуха (нагрев, охлаждение и рекуперация)

Кондиционирование

Поддержание параметров внутреннего воздуха в пределах допустимых норм в проектируемых помещениях реконструируемого здания осуществляется в приточно-вытяжных установках с рекуперацией тепла систем ПВ1, ПВ3 и с помощью VRF-систем ТОО «КОРФ».

Трубопроводы для систем кондиционирования запроектированы из медных труб и изолируются изделиями «K-Flex ST» толщиной 9 мм внутри здания и толщиной 13 мм снаружи здания. Конденсатопроводы приняты из полипропиленовых труб PN10. Наружные блоки VRF- систем устанавливаются на отмостке здания или крепятся к наружным стенам и имеют антивандальную защиту и защиту от осадков.

Противодымная вентиляция

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из помещений склада в начальной стадии пожара предусмотрена естественная противодымная защита. Удаление дыма

осуществляется через фрамуги фонарей на отметке +10.200, автоматически открывающиеся при возникновении пожара. Для компенсации удаляемого воздуха предусматривается подпор воздуха через автоматически открываемые наружные двери и ворота здания.

Основные технические показатели:

расход тепла общий – 554,225 Вт,

расход холода общий – 313,000 Вт.

Автоматическая пожарная сигнализация

Все помещения здания оснащены приборами автоматический пожарной сигнализации, кроме помещений с мокрыми процессами и инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы.

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС) обеспечивает:

формирование сигналов «Пожар» на ранней стадии развития пожара;

формирование сигналов на запуск системы оповещения;

контроль состояния неисправности извещателей пожарных, приборов, наличии напряжения на основном и резервном источниках питания;

выдачу сигнала на отключение приточной вентиляции и дымоудаления.

управлением огнезадерживающими клапанами;

контролем и управлением насосами пожаротушения.

Система состоит из блока контроля и управления С2000М,

контроллеров двухпроводной линии связи - С2000-КДЛ-2И,

приборов управления пожаротушением - С2000-АСПТ;

блоков сигнально-пусковых адресных - С2000-СП4/220, С2000-СП4/24;

извещателей пожарных адресных дымовых (ДИП-34А-03), тепловых (С2000-ИП- 03), ручных с встроенными изоляторами короткого замыкания (ИПР 513-3АМ исп.01), извещателей пожарных дымовых линейных С2000-ИПДЛ;

извещателей пожарных неадресных дымовых - ИП212-63, ручных - ИП 535-8-А,

извещателей охранных адресных магнитоконтактных (С2000-СМК исп.06);

извещателей охранных неадресных магнитоконтактных - ИО 102-14;

оповещателей световых табличных адресных «ПОЖАР» - С2000-ОСТ;

оповещателей охранно-пожарных звуковых адресных - С2000-ОПЗ;

устройств дистанционного пуска (пожаротушения) адресных - УДП 513-3АМ;

неадресных оповещателей световых (табло «ПОЖАР») - БЛИК-С-24;

неадресных оповещатели светозвуковые типа Маяк-24-3М1;

шкафов пожарной сигнализации типа ШПС-24;

блока бесперебойного питания типа РИП-24;

кабельных линий.

При расстановке дымовых пожарных извещателей, расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия - не менее 1 м, от извещателей - расстояния, не более от стен 4 м, до близлежащих предметов и устройств до электросветильников, не менее 0,5 м, ИП ручные, на высоте 1,5 м от уровня пола.

Электропитание оборудование предусматривается от сети переменного тока объекта напряжением 220В по 1 категории.

Автоматизация газового пожаротушения

Автоматическим газовым пожаротушением защищаются помещений склада и АБК: электрощитовых, серверной, ремонта аккумуляторов, зарядной, кислотной. Принятая система АГПТ предназначена для обнаружения и тушения пожара в вышеперечисленных помещениях , выдачи сигналов пожарной тревоги на приборы приемно-контрольные и управления автоматическими средствами пожаротушения и оповещателями «С2000-АСПТ», предназначенных для защищаемых помещениях.

В начальной стадии пожара от воздействия дыма происходит срабатывание дымовых неадресных пожарных извещателей ИП212-63 «Данко», на прибор «С2000-АСПТ» поступает сигнал «Внимание ПОЖАР» и отключается приточно-вытяжная вентиляция в защищаемых помещениях. При срабатывании в защищаемых помещениях двух извещателей включаются световые табло «УХОДИ!», «НЕ ВХОДИТЬ» и звуковые оповещатели. Необходимо покинуть защищаемое помещение и закрыть двери. После задержки, необходимой для эвакуации людей, прибор «С2000-АСПТ» формирует управляющий импульс на запуск модулей АГПТ и открывает запорное устройство пожаротушения.

Информация о срабатывании системы АГПТ поступает на блок управления С2000-М в помещение поста охраны, расположенного в здании АБК.

Шлейфы ДПЛС АПС выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5 открыто в гофрированных трубах диаметром 15мм.

Линии светового, звукового оповещения выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5 открыто в гофрированных трубах диаметром 15мм.

Линии интерфейса RS-485 и питания 12/24В выполнить кабелем КПСЭнг(А)-FRLS 1х2х0,5 открыто в гофрированных трубах диаметром 15мм.

При параллельной открытой прокладке расстояние между кабелями сигнализации и силовыми кабелями должно быть не менее 0.5 м. При необходимости прокладки на расстоянии менее 0.5 м от силовых кабелей они должны иметь защиту от наводок. Допускается уменьшить расстояние до 0.2 5м от кабелей сигнализации без защиты от наводок до контрольных кабелей. Расстояние от кабелей, прокладываемых открыто, непосредственно по элементам строительных конструкций помещения до мест открытого хранения горючих материалов должно быть не менее 0.6 м.

Видеонаблюдение

Принятая система видеонаблюдения выполнена на базе сетевой IP-технологии и питанием по технологии PoE с передачей видеоинформации в помещения охраны.

Система видеонаблюдения построена на базе оборудования «DAHUA» и состоит из:

видеорегистраторов на 64 канала (5 шт.) - DHI-NVR5864-4KS2,

коммутаторов на 24 порта с питанием PoE - DH-PFS4226-24GT-360;

управляемого коммутатора L3, 24 гигабитных порта Base-T, 24 гигабитных порта Base-X, - DS-3E3756TF;

автоматизированных рабочих мест на постах охраны в составе компьютер (2 шт.), мониторов 27" (6 шт.), клавиатуры для управления (2 шт.);

сетевая стационарных корпусная 2Мп IP-камер, варифокальных с ИК-подсветкой до 60м - типа Dahua DH-IPC-HFW2231TP-ZS-27135 (296 шт.);

видеокамер fisheye IP-камера, разрешение 6Мп - типа IPS-EWB8600 (17 шт.),

жестких дисков SEAGATE SKYHAWK surveillance 10 ТБ SATA: время хранения информации -30 дней;

Коммутационное оборудование устанавливается в телекоммуникационные 19" шкафы заполнением 24U, 42U. Шкафы устанавливаются на мезонинах склада, кроссовых и в серверной АБК: шкафы предусмотрены в разделе СКС.

Кабельные линии системы видеонаблюдения выполняются кабелем марки типа U/UTP 4х2х0,5 Cat.5e. Кабели U/UTP 4х2х0,5 Cat.5e прокладываются частично в гофрированной трубе диаметром 20 мм по несущим конструкциям здания, частично по кабельным лоткам. По зданию АБК кабели прокладываются в кабельных лотках.

Электропитание шкафов предусматривается от сети переменного тока объекта напряжением 220В.

Структурированные кабельные сети

Структурированная кабельная система (СКС) предназначена для подключения устройств компьютерной и телефонной сети, сетевых устройств отображения информации, точек доступа Wi-Fi.

СКС представляет иерархическую систему, состоящую из телекоммуникационных розеток, медных и оптических кабелей, коммутационных панелей, шнуров для коммутации.

Система состоит из следующих подсистем:

подсистемы рабочего места (информационные розетки);

горизонтальной кабельной системы;

вертикальной прокладки.

Подсистема рабочего места

Подсистема рабочего места предназначена для подключения оборудования пользователей к локальной вычислительной сети.

Сетевые розетки устанавливаются в напольные лючки, настенные розеточные блоки с одним или двумя модулями, для подключения точек доступа Wi-Fi информационные розетки устанавливаются на потолке или под потолком.

Горизонтальная кабельная система

Горизонтальная подсистема обеспечивает соединение между кроссовым оборудование информационными розетками рабочего места.

Прокладка кабеля соответствует топологии типа «звезда», центром которой является телекоммуникационные шкафы в кроссовых помещениях и серверной АБК. Длина каждого кабельного соединения не превышает 90 м.

Вертикальная подсистема

Вертикальная прокладка выполняется в кабельной шахте, предназначенной для СКС. В шахте предусматривается прокладка кабельных лотков размером 50х400 мм.

Электропитание системы СКС выполняется от сети переменного тока напряжением 220В с использованием источников бесперебойного питания предусмотренных по первой категории.

Система контроля и управления доступом

Система контроля и управления доступом (СКУД) предназначена ограничения несанкционированного проникновения в здание.

СКУД построена на оборудовании компании «PARSEC» и состоит из:

сетевых контроллеров NC-8000;

сетевого контроллера для управления лифтом NC-8000-E,

мультиформатных бесконтактных считывателей PNR-X19, для идентификации пользователей с помощью бесконтактных (proximity) карт, работающих на частоте 13,56 МГц (карты Mifare, ISO-15693 (I-Code SLI), ISO-14443-B и мобильные телефоны с функцией NFC) и на частоте 125 кГц (Em Marin и HID Prox),

турникетов типа трипод, устанавливаемых на проходной;

электромагнитных замков,

магнитоконтактных извещателей,

кнопок «запроса на выход»;

кнопок аварийной разблокировки замков,

доводчиков дверей весом до 100 кг;

программное обеспечение ParsecNET;

кабельных линий.

Для организации контроля доступа проектом предусматривается оснащение контролируемых зон мультиформатными считывателями, электромагнитными замками, кнопками «запроса на выход» и аварийной разблокировки замков, магнитоконтактными охранными извещателями, дверными доводчиками, которые подключаются к сетевым контроллерам доступа. Считыватели, кнопки «запроса на выход» и аварийной разблокировки замков устанавливаются на высоте 1,2-1,5 м от уровня чистого пола около

контролируемого входа, контроллеры устанавливаются на высоте не ниже 2,2 м от уровня чистого пола.

В целях пожарной безопасности все двери с установленным контролем доступа оборудуются кнопками аварийного открывания. А также при возникновении пожара по сигналу пожарной сигнализации происходит автоматическая разблокировка всех дверей.

Контроллеры доступа рассчитаны на одну точку прохода и объединяются по сети Ethernet. Для создания централизованной системы контроля доступа используется коммутационное оборудование предусмотренного в разделе СКС.

Контроллеры доступа устанавливаются на стене, в защищаемой зоне. Электропитание предусматривается от сети переменного тока объекта напряжением 220В с использованием аккумуляторных батарей. Аккумуляторные батареи устанавливаются в корпус контроллера.

Наружные сети электроснабжения

Электроснабжение объекта осуществляется кабельными линиями от проектируемой трансформаторной подстанции с трансформатором мощностью 1000 кВА. Кабели прокладываются в траншеях в земле на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли.

В местах пересечения с другими инженерными коммуникациями и в местах прохождения под асфальтовым покрытием кабели прокладываются в гофрированных двустенных трубах диаметром 80 мм

Основные технические показатели:

протяженность кабельной линии 0,4кВ – 320 м.

Системы электрооборудования и электроосвещения

Электроснабжение предусмотрено от существующей ТП.

ГРЩ устанавливается в помещении электрощитовой. Для потребителей I категории (оборудование АПТ, ОПС, аварийное освещение, пожарные насосы) предусматривается дизель-генератор на 350кВА.

Силовое электрооборудование

Силовыми электроприемниками данного объекта являются: вентиляционное оборудование, технологическое оборудование, компьютеры и бытовые электроприемники.

Все электроприемники переменного тока с частотой 50 Гц, напряжением 380/220В.

Распределительные щиты приняты нестандартными, индивидуальной комплектации согласно приведенных в проекте схем. Прокладка магистральных и распределительных сетей выполняется кабелями с медными жилами, прокладываемыми в ПВХ трубах по строительным конструкциям и в гипсокартонных перегородках, открыто по кабельным конструкциям. Питающие кабели оборудование I категории прокладываются в отдельных кабельных лотках и в лотках с огнеупорными перегородками.

Электроосвещение

Напряжение сети освещения ~ 380/220В. Проектом предусмотрено рабочее, аварийное освещение. Электроосвещение помещений запроектировано светильниками со светодиодными лампами. Освещенность помещений принята в соответствии со СН РК 2.04-102-2012. Светильники приняты в соответствии с назначением помещений и характером среды в них. Управление освещением местное, выключателями в освещаемых помещениях и на самом складе непосредственно со щита освещения. Высота установки выключателей 0,9 м от чистого пола, розеток - 0,4 м от чистого пола.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелем ВВГнг -LS. в офисных и бытовых помещениях скрыто за подвесным потолком и за гипсокартоном в ПВХ трубах, в зоне склада открыто по кабельным конструкциям, в ПВХ трубах открыто по строительным конструкциям.

Заземление и защитные меры электробезопасности

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применяются следующие меры защиты: защитное заземление (через защитные проводники питающих кабелей), защитное автоматическое отключение питания, уравнивание потенциалов, использование устройств защитного отключения.

Основные технические показатели:

категория электроснабжения – III;
расчетная мощность общая – 606,3 кВт;
коэффициент мощности – 0,93.

Энергоэффективность

Проект выполнен согласно требований СН РК 2.04-21-2004 по тепловой защите здания, принятые ограждающие конструкции здания соответствуют требуемому приведенному сопротивлению теплопередаче, что позволяет при минимальном расходе тепловой энергии на отопление создать в здании микроклимат, необходимый для нахождения людей и надежности и долговечности конструкций, работы необходимого оборудования.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Площадки строительства обустроены средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при ведении работ.

Принятые в рабочем проекте планировочные решения, а также расположение и габариты дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара. В отделке помещений на путях эвакуации использованы несгораемые отделочные материалы.

Несущие и ограждающие конструкции обеспечивают II степень огнестойкости. Основные конструкции: наружные и внутренние стены, плиты перекрытия, перегородки предусмотрены несгораемые.

Проект выполнен, согласно требований СН РК 2.04-21-2004 по тепловой защите здания, принятые ограждающие конструкции здания соответствуют требуемому приведенному сопротивлению теплопередаче, что позволяет при минимальном расходе тепловой энергии на отопление создать в здании микроклимат, необходимый для нахождения людей и надежности и долговечности конструкций, работы необходимого оборудования.

В целях предотвращения распространения продуктов горения по воздуховодам предусматривается отключение всех систем при пожаре.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом «Реконструкция (внутренней перепланировка) и возведение 2-х уровневого встроенного складского мезонина в павильоне 7А (Лит Д, Д1), расположенный по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул.Тимирязева, №42/9 (без сметной документации)» предусмотрена реконструкция здания.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов»,

утвержденными Министерством национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237 - строительные работы не классифицируются.

6.5 Организация строительства

Рабочий проект организации строительства (ПОС) разработан в соответствии требованиям СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а также других нормативных документов, определяющих состав разрабатываемых материалов для организации строительного производства.

Расход электроэнергии и воды окончательно уточняется при разработке проекта производства работ (ППР) с учетом принятия конкретных методов и способов выполнения работ, типового количества средств механизации и объема временных зданий и сооружений, и сезонности работ.

Потребность в строительных материалах на производство работ для строительства объекта определяется в проектно–сметной документации в соответствии с ГОСТ 21.109 - 890 и «Методических указаний по определению потребности в материалах, конструкциях и деталях в составе проектной документации на строительство».

Организация обеспечения местными материалами – согласно транспортным схемам и договоров поставки с местных баз, заводов – поставщиков.

Обеспечение стройплощадки сжатым воздухом предусматривается от передвижных компрессоров.

Численность работающих определена с учетом трудоемкости работ и нормативной продолжительности строительства.

Качество строительно-монтажных работ обеспечивается специальной службой контроля качества строительных работ, создаваемой в строительной организации.

Расчет нормативной продолжительности произведен, в соответствии со СП РК 1.03-102- 2014 «Нормативная продолжительность и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, таблица Б.5.4.1.1 п.18. Общая расчетная продолжительность строительства принята – 10,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Начало строительства – июнь 2022 года, согласно письму заказчика от 03 июня 2022 года № 48.

Продолжительность строительства может уточняться в ППР, согласно графику реализации проекта.

Норма задела в строительстве:

2022 год – 67%;

2023 год – 33%.

6.6 Сметная документация

Рабочий проект рассматривается без сметной документации на основании письма заказчика от 03 июня 2022 года № 47.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Агентство ПрофЭксперт» в рабочий проект «Реконструкция (внутренняя перепланировка) и возведение 2-х уровневого встроенного складского мезонина в павильоне 7А (Лит Д, Д1), расположенный по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул.Тимирязева, №42/9 (без сметной документации)» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Генеральный план</u>

1. Откорректирована ссылка на топографическую съемку М1:500.

Архитектурные решения

2. Представлено в общих данных абсолютное значение условной нулевой отметки согласно вертикальной планировке раздела ГП.

3. Откорректированы общие указания: исключены ссылки на недействующие нормативы, указана степень огнестойкости.

Отопление и вентиляция

4. Представлены расчеты по разделу в формате «pdf».

Водопровод и канализация

5. Представлены расчеты по разделу в формате «pdf».

Электротехнические решения

6. Откорректирована таблица технических показателей в соответствии со спецификацией оборудования и материалов.

7.2 Оценка принятых решений

На основании приказа №517 от 20 декабря 2016 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан, о внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения, с учётом внесённых изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 2

Основные технико-экономические показатели

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая площадь участка	га	2,0279	2,0279
2	Производственная мощность	паллето-мест	8948	8948
3	Этажность	этаж	3	3
4	Площадь застройки	кв.м.	15177	15177
5	Общая площадь здания	кв.м.	20551,5	20551,5
6	Строительный объем	куб.м.	149982	149982
7	Нормативная продолжительность строительства	мес.	10,0	10,0

Таблица 3

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата Дата выдачи	Результат (соответствует или не соответствует нормам

1	Ведущий эксперт Архитектурные решения	Ахметжанова Д.В. (881208450167)	архитектура	№ KZ62VJE 00037978 от 18.05.2018г.	соответствует
2	Генеральный план	Тургумбаев К.Б. (670326350067)	градо-строительство	№ KZ95VJE 00056105 от 16.07.2020г.	соответствует
3	Технологические решения	Тургумбаев К.Б. (670326350067)	технологическая часть	№ KZ04VJE 00056191 от 23.07.2020г.	соответствует
4	Конструктивные решения	Абилова М.Б. (650422450021)	конструктивная часть	№ KZ52VJE 00034278 от 19.01.2018г.	соответствует
5	Водопровод и канализация	Фазылов К.Р. (600120301422)	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей)	№ KZ82VJE 00039946 от 27.07.2018г.	соответствует
6	Отопление и вентиляция	Фазылов К.Р. (600120301422)	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей)	№ KZ82VJE 00039946 от 27.07.2018г.	соответствует
7	Электротехническая часть	Нуркенов С.О. (851228350808)	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей)	№ KZ91VJE 00035904 от 07.03.2018г.	соответствует
8	Слаботочные сети	Нуркенов С.О. (851228350808)	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей)	№ KZ91VJE 00035904 от 07.03.2018г.	соответствует
9	Проект организации строительства	Ержанова Г.М. (750423401327)	сметная часть	№ KZ88VJE 00072333 от 14.02.2022г.	соответствует

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция (внутренняя перепланировка) и возведение 2-х уровневого встроенного складского мезонина в павильоне 7А (Лит Д, Д1), расположенный по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул.Тимирязева, №42/9 (без сметной документации)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

общая площадь участка - 2,0279 га,
производственная мощность - 8948 паллето-мест;
этажность - 3 этажа;
площадь застройки - 15177 кв.м;
общая площадь здания - 20551,50 кв.м;
строительный объем - 149982 куб.м;
нормативная продолжительность строительства - 10,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «SATU CA» в соответствии с условиями трехстороннего

договора № CNTR-10 от 07 июня 2022 года на проведение комплексной вневедомственной экспертизы.

8.3. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Тимирязев көшесі, №42/9 мекенжайында орналасқан 7А (Лит Д, Д1) павильонында 2 деңгейлік кіріктірілген қойма мезанинін реконструкциялау (ішкі қайта жоспарлау) және салу (сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жер телімінің ауданы	- 2,0279 га,
өндірістік қуаты	- 8948 паллет-орын;
қабаттылығы	- 3 қабат;
құрылыс алаңы	- 15177 ш.м;
ғимараттың жалпы алаңы	- 20551,50 ш.м;
құрылыс көлемі	- 149982 т.м;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 10,0 ай.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2022 жылғы 07 маусымдағы № CNTR-10 мемлекеттік сатып алу туралы үшжақты шартының талаптарына сәйкес «SATU CA» ЖШС кәсіпорны кепілдік береді.

8.3. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

8.4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

8.5. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

Абилова М.Б. (Директор)

Фазылов К.Р. (Эксперт)

Нуркенов С.О. (Эксперт)

Тургумбаев К.Б. (Эксперт)

Ахметжанова Д.В. (Эксперт)

Абилова М.Б. (Директор)