«Астана қаласы, Сарыарқа ауданы, Ауезов көшесі 28/1 және 30/1 үйлерінде орналасқан әкімшілік ғимаратын қайта құру»
жұмыс жобасы бойынша

15.12.2023 ж. № ЮЖГЭКС-0058/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Астана қаласы әкімдігінің ШЖҚ «Қалалық жылжымайтын мүлік» МКК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Строй-проект-инвентаризация» ЖШС
«БС Строй Холдинг» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласы, Сарыарқа ауданы, Ауезов көшесі 28/1 және 30/1 үйлерінде орналасқан әкімшілік ғимаратын қайта құру» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" ЖШС берді.

"ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ЮЖГЭКС-0058/23 от 15.12.2023 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция административного здания по адресу: город Астана, район Сарыарка, ул. Ауэзова, дом 28/1 и дом 30/1»

ЗАКАЗЧИК:
ГКП на ПХВ «Городская недвижимость» акимата города Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Строй-проект-инвентаризация»
ТОО «БС Строй Холдинг»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция административного здания по адресу: город Астана, район Сарыарка, ул. Ауэзова, дом 28/1 и дом 30/1» выдано ТОО "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция административного здания по адресу: город Астана, район Сарыарка, ул. Ауэзова, дом 28/1 и дом 30/1».

Настоящее заключение выполнено согласно договору от 20.11.2023 года за ЮЖГЭКС-0054-03, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА» (Исполнитель) и ГКП на ПХВ «Городская недвижимость» акимата города Астана (Заказчик), и ТОО «СТРОЙ-ПРОЕКТ-ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ» (Плательщик) в соответствии с письмом заказчика от 20.10.2023 года за № 09/739.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ГКП на ПХВ «Городская недвижимость» акимата города Астана.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Строй-проект-инвентаризация». Государственная лицензия №17017450 от 10.10.2017 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Категория I.

3.1. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «БС Строй Холдинг». Государственная лицензия 06-ГСЛ №002105 от 22.02.2023 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Категория II.

3.2. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Асад-ЛТД». Государственная лицензия 05-ГСЛ № 015679 от 14.05.2019 года. ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Категория II.

3.3. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «BI Project Com». Государственная лицензия Ф-ГСЛ №0027989 от 27.04.2023 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Категория II.

3.4. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Megaline-start PROJECT». Государственная лицензия 15-ГСЛ № 002818 от 07.11.2022 года. Лицензиар; ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Категория II.

3.5. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «TOP PROJECT». Государственная лицензия 17-ГСЛ № 001889 от 22.11.2023 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое заместителем директора ГКП на ПХВ «Городская недвижимость» акимата города Астана от 03.02.2023 года;

дефектный акт, утверждённый заместителем директора ГКП на ПХВ «Городская недвижимость» акимата города Астана от 02.10.2023 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан», от 15.10.2021 года за № KZ70VUA00536684;

решение руководителя ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан», от 15.10.2021 года за № 417, о разрешении на реконструкцию административного здания без изменения функционального значения;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок, кадастровым номером 21-319-020-916, площадью 0,1453 га, в т.ч. доля 0,0930 (целевое назначение; эксплуатация административного здания), изготовленный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Нур-Султан, от 30.04.2021 года за № 2104301320084023;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок, кадастровым номером 21-319-020-916, площадью 0,1453 га, в т.ч. доля 0,0523 (целевое назначение; эксплуатация административного здания), изготовленный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Нур-Султан, от 30.04.2021 года за № 2104301320084044;

техническое заключение по результатам экспертного технического обследования объекта, выполненное ТОО «JS Engineering» за № 02-42/23 от 02.10.2023 года. Свидетельство об аккредитации, от 02.03.2023 года за № KZ81VWC00141339;

технический паспорт на регистрируемые объекты недвижимости, выданный РГКП «Центр по недвижимости по г. Астана» комитета регистрационной службы и оказания правовой помощи МЮ РК, от 23.01.2014 года за № 131984;

технический паспорт на регистрируемые объекты недвижимости, выданный РГКП «Центр по недвижимости по г. Астана» комитета регистрационной службы и оказания правовой помощи МЮ РК, от 24.11.2008 года б/н;

договор о консорциуме, между ТОО «СТРОЙ-ПРОЕКТ-ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ» (Сторона-1) и ТОО «БС СТРОЙ ХОЛДИНГ» (Сторона-2) от 05.05.2023 года за № 79;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «СТРОЙ-ПРОЕКТ-ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ» (генпроектировщик) и ТОО «BI Project Com» (субпроектировщик) от 05.05.2023 года за № 127/23;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «СТРОЙ-ПРОЕКТ-ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ» (генпроектировщик) и ТОО «Асад-ЛТД» (субпроектировщик) от 03.02.2023 года за № 52/23;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «СТРОЙ-ПРОЕКТ-ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ» (генпроектировщик) и ТОО «Megaline-start PROJECT» (субпроектировщик) от 05.05.2023 года за № 128/23;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «СТРОЙ-ПРОЕКТ-ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ» (генпроектировщик) и ТОО «TOP PROJECT» (субпроектировщик) от 04.12.2023 года за № 206/23;

письмо ГКП на ПХВ «Городская недвижимость» акимата города Астана от 14.11.2023 года за № 09/824, о том, что наружные сети будут разрабатываться отдельным проектом;

письмо ГКП на ПХВ «Городская недвижимость» акимата города Астана от 02.10.2023 года за № 09/738, о том, что с момента ввода в эксплуатацию здание дом 30/1 в 2008 году, дом 28/1 в 1995 году по сегодняшний день работы по реконструкции и капитальному ремонту не производилось;

письмо ГКП на ПХВ «Городская недвижимость» акимата города Астана от 20.10.2023 года за № 01-9/738, о том, что финансирование реконструкции административного здания по адресу: город Астана, район Сарыарка, ул. Ауэзова, дом 28/1 и дом 30/1, будет за счет государственных инвестиций;

письмо ГКП на ПХВ «Городская недвижимость» акимата города Астана от 20.10.2023 года за № 09/737, о том, что начало реконструкции административного здания по адресу: город Астана, район Сарыарка, ул. Ауэзова, дом 28/1 и дом 30/1, запланировано на март месяц 2024 года;

письмо ГКП на ПХВ «Городская недвижимость» акимата города Астана от 20.10.2023 года за № 09/737, о том, что расстояние на вывоз мусора составляет – 20 км;

письмо ГКП на ПХВ «Городская недвижимость» акимата города Астана от 14.11.2023 года за № 09/828, о том, что, согласно экологическому кодексу, данный объект относится к IV категории;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Гео-статус KZ», от 2023 года за № 145.22. Государственная лицензия ГСЛ № 19014323 от 04.07.2019 года;

топографические съёмки, выполненные ТОО «ГеоТерр» от 16.08.2023 года. Государственная лицензия № 12012294 от 20.09.2012 года.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2023 г.).

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый заместителем директора ГКП на ПХВ «Городская недвижимость» акимата города Астана от 13.12.2023 года;

мотивированном отказе ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны», о том, что согласование эскизного проекта не требуется;

проект согласован ГКП на ПХВ «Городская недвижимость» акимата города Астана от 20.10.2023 года за № 09/739.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Номер тома	Наименование	Обозначения
Том 1.	Паспорт проекта	ПП
Том 2.	Общая пояснительная записка	ОПЗ
Том 3	Рабочие чертежи	
Альбом 1.	Архитектурно-строительные решения.	АС
Альбом 2.	Отопление и вентиляция.	ОВ
Альбом 3.	Водопровод и канализация.	ВК
Альбом 4.	Электрическое освещение. Силовое электрооборудование.	ЭО ЭМ
Альбом 5.	Пожарная сигнализация.	ПС
Альбом 6.	Система управления и контроля доступом.	СКУД
Альбом 7.	Видеонаблюдение.	ВН
Альбом 8.	Генеральный план.	ГП
Том 4.	Сметная документация.	СД
Том 5.	Проект организации строительства.	ПОС

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Создание благоприятных условий труда для работников, продление срока эксплуатации здания, восстановление эксплуатационных качеств, увеличение вместимости.

5.5 Существующее положение

Административное здание (блок А, Б) существующее.

Блок А. Здание прямоугольной формы, 2-этажное, без подвала, с размерами в осях 32,0х9,6м. Высота 1-го этажа 3,4 м, высота 2-го этажа 3,06 м.

Блок Б. Здание прямоугольной формы, 2-этажное, без подвала, с размерами в осях 21х11 м. Высота этажа 2,5м.

На 2-х этажное здание (блок А, Б) пристраивается третий этаж.

Блок А обследуемого объекта был построен и введен в эксплуатацию в 2008 году.

Блок Б обследуемого объекта был построен и введен в эксплуатацию в 1995 году.

Блок А, Б:

Фундаменты бетонные столбчатые под колонны каркаса и ленточные под стены.

Стены и перегородки внутренние из кирпича;

Перекрытие - сборные железобетонные плиты, толщ. 220 мм.;

Покрытие - сборные ж/б многопустотные плиты, толщ. 220 мм.;

Наружные стены из обожженного кирпича толщиной 510 мм.

Лестница из сборных железобетонных маршей и ступеней;

Оконные блоки - металлопластиковые;

Подоконные доски - металлопластиковые;

Внутренняя отделка - штукатурка, водоэмульсионная окраска, керамическая плитка, масляная панель;

Полы - линолеумные, из керамогранитных плиток и бетонные.

Дверные блоки внутренние - деревянные;

Дверные блоки наружные - металлические;

Наружная отделка: штукатурка с последующей водоэмульсионной покраской.

Кровля скатная по деревянным стропилам и обрешетке.

Обследование существующего здания

Обследование существующих зданий было произведено специалистами ТОО «JS Engineering» были выполнены обмерочные работы и обследование состояния здания.

При обследовании состояния зданий и отдельных конструкций использованы технические нормативы:

- СН РК 1.04-01-2002 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий»;
- СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений»;
- СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений»;
- СН РК 1.04-03-2001 «Организация и проведение реконструкции, ремонта и технического обслуживания жилых зданий и объектов коммунального и социально-культурного назначения».

При обследовании выявлены нижеуказанные дефекты:

Блок А, Б:

В существующей фундаментной подушке и в существующих фундаментных блоках (ФБС) наблюдаются отклонения и многочисленные трещины. На момент обследования имеются видимые дефекты и повреждения, требуется усиления фундаментной подушки и фундаментных блоков (ФБС).

В наружных стенах не имеется видимых дефектов и повреждений. На момент обследования наружные стены находятся в работоспособном состоянии.

Во внутренних стенах не имеется видимых дефектов и повреждений. На момент обследования внутренние стены находятся в работоспособном состоянии.

В кирпичных перегородках видимых дефектов и повреждений не наблюдается. Отклонение от вертикали не наблюдается. Перегородки находятся в работоспособном состоянии.

В плитах перекрытия и покрытия не имеются повреждения, трещин и прогибов не наблюдается. Плиты перекрытия и покрытия находятся в работоспособном состоянии.

Перемычки из железобетона не имеют видимых дефектов и повреждений, находятся в работоспособном состоянии.

Внутренние поверхности стен не ровные, грязные, сырые, имеются трещины керамической плитки на стенах в санузлах.

Поверхности потолков не имеют видимые дефекты и повреждения. Поверхности потолков не ровные, грязные и местами имеется отпадания окрасочного слоя листами.

Отделка на наружной поверхности стен требуется утепление наружных стен с последующей отделкой.

Полотна деревянных наружных и внутренних дверных блоков осели, имеют неплотный притвор по периметру коробки, требуется замена деревянных наружных и внутренних дверей.

Полотна оконных блоков осели, имеют неплотный притвор по периметру коробки, оконные коробки перекошены, высушенные от сильного солнца, наличники повреждены, требуется замена деревянных окон.

Полы деревянные с линолеумным покрытием, уложена керамическая плитка на ц.п. раствор, бетонные. Покрытие из линолеума находится в неудовлетворительном состоянии, наблюдаются истертости и разрывы в виде дыр, наблюдается обхождение от основания пола, наблюдаются заплатки. В керамической плитке пола имеются трещины и сколы;

Состояние лестницы удовлетворительное, деформации не наблюдаются;

Бетонная отмостка местами отсутствует, имеются многочисленные трещины, разрушения бетонного покрытия.

По результатам обследования зданий рекомендуется провести следующие виды работ:

- Усиление существующей фундаментной подушки и существующих фундаментных блоков ФБС;
- замена существующей наружной отделки на современные материалы (облицовка металлокасетами);
- устройство входного тамбура;
- замена внутренней отделки стен и перегородок: замена простой штукатурки на улучшенную, затирка "Алинексом", водоэмульсионная окраска, замена керамической плитки и масляной панели по назначению помещений;
- замена внутренней отделки потолков: снятие набела, затирка "Алинексом", водоэмульсионная окраска;
- полная замена керамогранитных, керамических полов и полов из линолеума;
- полная замена оконных блоков на окна из ПВХ;
- полная замена подоконных досок на подоконники из ПВХ профилей;
- полная замена внутренних деревянных дверных блоков на деревянные и из ПВХ профилей по назначению помещений;
- полная замена наружных дверных блоков на металлические утепленные;
- полная замена утеплителя;
- устройство наружной облегченной стены из металлического каркаса, обшитая металлосайдингом;
- устройство металлических рольворот;
- замена бетонной отмостки на асфальтобетонную, шириной 1500мм;

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок работ расположен в правобережной части г. Астана, р-н Сарыарка, ул. М. Ауэзова 28/1, ул. М. Ауэзова 30/1.

Природно-климатические условия района строительства:
Климатическая справка.

Исследуемая территория относится к IВ климатическому подрайону, согласно схематической карте климатического районирования для строительства СП РК 2.04-01-2017.

Климат резко континентальный и засушливый. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом, значительными скоростями ветра и частыми метелями. Лето сравнительно короткое, но жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения, довольно большая сухость воздуха.

Температура. Годовой ход температур воздуха характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течение короткого лета.

Среднемесячная температура воздуха изменяется от -15,1 до +20,7°С (см. табл. 2). Самыми холодными месяцами являются зимние (декабрь-февраль), теплыми – летние (июнь-август).

Средняя месячная и годовая температура воздуха

Средняя температура по месяцам, в °С												средне-годовая
I:	II:	III:	IV:	V:	VI:	VII:	VIII:	IX:	X:	XI:	XII:	
-15,1	-14,8	-7,7	+5,4	+13,8	+19,3	+20,7	+18,3	+12,4	+4,1	-5,5	-12,1	3,2

В холодный период значительные переохлаждения отмечаются в ночные часы суток, поэтому меры защиты от переохлаждения сводятся к теплозащите помещений.

Абсолютная минимальная температура	-51,6°С
Абсолютная максимальная температура	+41,6°С
Температура наружного воздуха наиболее холодных суток	
обеспеченностью 0,92	-35,8°С
обеспеченностью 0,98	-40,2°С
Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	
обеспеченностью 0,92	-31,2°С
обеспеченностью 0,98	-37,7°С

Продолжительность периода со среднесуточной температурой <0°С – 161 суток (см. табл.3).

Продолжительность периодов и температуры воздуха

Средняя продолжительность (сут.) и температуры воздуха (°С) периодов со средней суточной температурой воздуха, °С, не выше						Дата начала и окончания отопительного периода (период с температурой воздуха не выше 8°С)	
0		8		10			
продолжит.	t°	продолжит.	t°	продолжит.	t°	начало	конец
161	-10,0	209	-6,3	221	-5,5	29.09	26.04

Средняя за месяц и год амплитуды температуры наружного воздуха приведены в таблице 4.

Средняя за месяц и год амплитуды температуры воздуха

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
9,0	9,8	9,6	10,7	13,2	13,2	12,4	12,8	12,8	9,8	7,9	8,5	10,8

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов определена по формуле (1), согласно СП РК 5.01-102-2013:

dfn=d0 $\sqrt{M_t}$, (1)

где d0 – величина, принимаемая равной, м, для:

суглинков и глин – 0,23;

супесей, песков мелких и пылеватых – 0,28;

песков гравелистых, крупных и средней крупности – 0,30;

крупнообломочных грунтов – 0,34.

Mt – безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений отрицательных температур за зиму в данном районе (принят равным 55,2 по СП РК 2.04-01-2017, пункт Нур-Султан (Астана)).

Результаты подсчетов сведены в нижеследующую таблицу.

Нормативная глубина промерзания

Нормативная глубина промерзания грунтов, в м			
суглинков и глин	супесей, песков мелких и пылеватых	песков гравелистых, крупных и средней крупности	крупнообломочных грунтов
1,71	2,08	2,23	2,53

Глубина проникновения нулевой изотермы 0˚С в грунт под естественной поверхностью приведена в нижеследующей таблице 6.

Глубина проникновения нулевой изотермы 0˚С

Глубина проникновения нулевой изотермы 0˚С в грунт, в м			
суглинки и глины	супеси, пески мелкие и пылеватые	пески гравелистые, крупные и средней крупности	крупнообломочные грунты
1,88	2,29	2,45	2,78

Средняя глубина нулевой изотермы из максимальных за год составляет 142 см, согласно СП РК 2.04-01-2017.

Осадки. Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год, составляет 319 мм. По сезонам года осадки распределяются неравномерно. Наибольшее количество осадков выпадает в теплый период года (апрель-октябрь) – 220 мм, наименьшее в холодный период – 99 мм.

Средний суточный максимум осадков за год составляет 28 мм, наибольший суточный максимум за год – 86 мм.

Среднегодовая высота снежного покрова составляет 22 мм, запас воды в снеге 67 мм. В распределении снежного покрова на описываемой территории какой-либо закономерности не наблюдается. Снежный покров появляется в первой декаде ноября. Устойчивый снежный покров устанавливается обычно через 20-30 дней после его появления. Средняя высота снежного покрова из наибольших декадных за зиму составляет

27,2 см, максимальная из наибольших декадных – 42,0 см. Количество дней со снежным покровом в году – 147.

Согласно карте районирования (Приложение В, НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017) номер района по весу снегового покрова – III, снеговая нагрузка на грунт – 1,5 кПа.

Влажность воздуха. Наименьшее значение величины абсолютной влажности в январе-феврале (1,7÷1,8 мб), наибольшее – в июле (12,7 мб), (см. табл. 7).

Средняя за месяц абсолютная влажность наружного воздуха

Абсолютная влажность по месяцам, мб											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1,7	1,8	2,8	5,5	8,0	10,9	12,7	11,4	8,1	5,4	3,2	2,1

Наименьшая относительная влажность бывает в летние месяцы (53÷57%), наибольшая – зимой (77÷79%), среднегодовая величина относительной влажности составляет 67% (см. табл. 8).

Средняя за месяц и год относительная влажность

Относительная влажность по месяцам, %												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
78	77	79	64	54	53	59	57	58	68	80	79	67

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. для самого холодного месяца (января) составляет 74% и для самого теплого месяца (июля) – 43%.

Наиболее высокий дефицит влажности наблюдается в июне-июле (12,2-12,4 мб), низкий – в декабре-феврале (0,3-0,4 мб). Среднегодовая величина влажности составляет 4,8%. Годовое испарение с водной поверхности 680 мм, с поверхности почвы – 280 мм.

Ветер. Для исследуемого ра йона характерны частые и сильные ветры, преимущественно северо-восточного (за июнь-август) и юго-западного (декабрь-февраль) направлений (см. рис. 1).

Местоположение, геоморфология, рельеф и гидрография

Участок работ расположен в правобережной части г.Нур-Султан, р-н Сарыарка, ул. М. Ауэзова 28/1, ул. М. Ауэзова 30/1"

Поверхность территории характеризуется абсолютными отметками 351,45÷351,55 м. Участок находится на застраиваемой территории. В геоморфологическом отношении участок приурочен к надпойменной террасе р.Есиль.

Гидрографическая сеть представлена р. Есиль.

Геолого-литологическое строение

В геолого-литологическом строении площадки до глубины 10,0 м принимают следующие отложения:

Техногенные отложения (tQIV)

ИГЭ-1 Насыпной грунт из суглинка, темно-бурого цвета, твердой консистенции, с включениями строительного мусора. При проектном решении подлежит снятию.

Четвертичная система

Средне-верхнечетвертичные отложения (aQII-III)

ИГЭ-2. Супесь, светло-коричневого и коричневого цветов, твердой и пластичной консистенции, с точечными пятнами карбонатов, с прослойками суглинка и песка мелкого до 20 см.

Каменноугольная система

Нижний карбон (eC_1)

ИГЭ-3. Суглинок с дресвой, желто-коричневого цвета, твердой и полутвердой консистенции, с пятнами ожелезнении, с прослойками песка мелкого до 20 см, с глубины 6,0-6,50 включениями щебня.

Характер распространения и мощности вышеописанных разновидностей грунтов приведены на инженерно-геологическом разрезе (см. Приложение 7).

Гидрогеологические условия

Подземные воды на участке работ вскрыты в элювиальных отложениях. Появление подземных вод отмечено на глубине 4,0-4,20 м, установившийся УПВ по замеру на март 2022 г. зафиксирован 2,0-2,40 м, т.е. на отметках 349,15-349,45 м, за прогнозируемый рекомендуется принять уровень на 1,0-1,50 м выше установившегося на период изысканий. Поверхностный сток талых и дождевых вод с поверхности площадки затруднен, поэтому в теплый период года уровень грунтовых вод находится на поверхности земли. В зимний период года происходит незначительное снижение уровня грунтовых вод.

Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и в весенний период за счет поглощения паводкового стока.

Уровень подземных вод (УПВ) подвержен сезонным колебаниям. Наиболее низкое от поверхности земли (минимальное) положение УПВ отмечается в марте, высокое (максимальное) – в начале мая.

Минерализация подземных вод составляет 2192 мг/л, что характеризует их как слабопресные. По химическому составу воды сульфатно-гидрокарбонотно-хлоридная, общая жесткость 28,0 м.моль/дм3.

Согласно СП РК 2.01-101-2013 подземные воды обладают слабой углекислотной агрессией по отношению к бетонам марки W4; по отношению к бетону марки W4 на портландцементе не обладают сульфатной агрессией; по отношению к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании – среднеагрессивные; при постоянном погружении – неагрессивные (Приложение 5).

Физико-механические свойства грунтов

В пределах сжимаемой толщи грунтов выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1– слой насыпного грунта, tQIV, вскрытой мощностью 1,10-1,20 м;

ИГЭ-2 – слой супеси, aQII-III, вскрытой мощностью 2,40-2,90 м;

ИГЭ-3 – слой суглинка дресвянного, O3c3, вскрытой мощностью 6,0-6,40 м.

Выделение инженерно-геологических элементов производилось по литологическим особенностям и физико-механическим свойствам грунтов.

Физические характеристики всех (выделенных) инженерно-геологических элементов (см. Приложения 3)

Механические характеристики ИГЭ-2 и ИГЭ-3 приняты согласно табл.А.2 и А.3, приложения А, СП РК 5.01-102-2013.

Ниже приводится описание физико-механических свойств грунтов по выделенным инженерно-геологическим элементам:

ИГЭ-1 представлен насыпным грунтом из суглинка, твердой консистенции, темно-коричневого цвета, с почвенно-растительный в кровле. При проектном решении подлежит снятию.

Характеризуется расчетным сопротивлением 180 кПа принятым согласно табл.Б.9, приложение Б, СП РК 5.01-102-2013

ИГЭ-2 Супесь, aQII-III, светло-коричневого и коричневого цветов, твердой и пластичной консистенции, с точечными пятнами карбонатов, с прослойками суглинка и песка мелкого до 20 см.

Колебания частных значений и нормативные значения показателей физических свойств приведены в нижеследующей таблице:

Физические свойства ИГЭ-2

№ п/п	Наименование показателей	Колебания частных значений		Нормативные значения
		от	До	
1	Плотность, ρ, гс/см^3	1,91	1,98	1,95
2	Плотность сухого грунта, ρ_d, гс/см^3	1,61	1,70	1,65
3	Плотность твердых частиц, ρ_s, гс/см^3	2,70	2,70	2,70
4	Влажность природная, *w*,%	16,70	19,40	18,15
5	Коэффициент пористости, е	0,59	0,68	0,64
6	Степень влажности, S_r	0,72	0,81	0,77
7	Влажность на границе текучести, w_L,%	21	33	27
8	Влажность на границе пластичности, w_p,%	14	26	20,25
9	Число пластичности, I_p	6		6,75
10	Показатель текучести, I_L	<0	0,77	

- удельный вес, γII, кН/м3-19,13;
- удельное сцепление, cII, кПа-13*;
- угол внутреннего трения, φII, град.-24*;
- модуль деформации Е, МПа- 7*

То же для расчета по несущей способности:
- удельный вес, γI, кН/м3-18,92;
- удельное сцепление, cI, кПа -9*;
- угол внутреннего трения, φI, град.-20,87;
- модуль деформации Е, МПа- 7*

ИГЭ-3 Суглинок с дресвой, О3с3, желто-коричневого цвета, твердой и полутвердой консистенции, с пятнами ожелезнении, с прослойками песка мелкого до 20 см, с глубины 6,0-6,50 включениями щебня.

Колебания частных значений и нормативные значения показателей физических свойств приведены в нижеследующей таблице:

Физические свойства ИГЭ-2

№ п/п	Наименование показателей	Колебания частных значений		Нормативные значения
		от	До	
1	Плотность, ρ, гс/см^3	1,90	1,95	1,92
2	Плотность сухого грунта, ρ_d, гс/см^3	1,59	1,62	1,61
3	Плотность твердых частиц, ρ_s, гс/см^3	2,71	2,71	2,71
4	Влажность природная, *w*,%	17,50	20,30	19,30
5	Коэффициент пористости, е	0,67	0,70	0,69
6	Степень влажности, S_r	0,70	0,81	0,76
7	Влажность на границе текучести, w_L,%	31	37	33
8	Влажность на границе пластичности, w_p,%	19	21	19,75
9	Число пластичности, I_p	12	16	13,25
10	Показатель текучести, I_L	<0	0,09	

- удельный вес, γII, кН/м3-18,84;
- удельное сцепление, cII, кПа-46*;
- угол внутреннего трения, φII, град.-21*;

- модуль деформации Е, МПа- 16*

То же для расчета по несущей способности:
- удельный вес, γI, кН/м3-18,63;
- удельное сцепление, сI, кПа -30,67*;
- угол внутреннего трения, φI, град.-18,26*;
- модуль деформации Е, МПа- 16*

Засоление, агрессивные и коррозийные свойства грунтов.

Согласно ГОСТ 25100-2011 грунты незасолены. Согласно СП РК 2.01-101-2013 грунты обладают средней и слабой сульфатной агрессией по отношению к бетону марки W4 и W6 на портландцементе; по степени агрессивности хлоридов на арматуру железобетонных конструкций, к бетону марки W4 и W6 – среднеагрессивные; к бетону марки W8 –слабоагрессивные (Приложение 4).

Согласно СП РК 2.01-101-2013 грунты обладают высокой степенью коррозийной активности по отношению к конструкции из углеродистой стали (Приложение 3-1).

Геологические и инженерно-геологические процессы.

Согласно п.4.3.18, СП РК 5.01-102-2013, к опасным геологическим процессам на исследуемом участке следует отметить подтопленность грунтовыми водами и морозную пучинистость грунтов в зоне сезонного промерзания.

По характеру подтоплению территория относится к подтопляемой в естественных условиях.

Исследуемый район не сейсмоактивный, согласно СП РК 2.03-30-2017.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Общие данные

Рабочий проект разработан на основании:
- задания на проектирование, утвержденного заказчиком;
- Архитектурно-планировочного задания (АПЗ) № KZ70VUA00536684 от 15.10.2021 года;
- акта на право землепользования;
- топографический съёмки выполненной ТОО "ГеоТерр" в 2023 году. М1:500.
- инженерно-геологические работы выполненный ТОО "Гео-статус KZ" в марте 2023 году.

При выполнении проекта на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов». ГОСТ 21.508-93 Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов.

Участок административного здания расположен по адресу: город Астана, район Сарыарка, ул. Ауэзова, дом 28/1 и дом 30/1.

На планируемой территории проектом предусматривается реконструкция административного здания, замена асфальтового покрытия, замена бордюра, устройство ограждения, МАФ и отмостки. Въезд и выезд на территорию осуществляются со стороны улицы М.Ауэзова с северной стороны участка. Для соблюдения пожарной безопасности предусмотрен пожарный проезд с длинной стороны здания. Для сотрудников и для посетителей имеется автостоянка на 20 авто за пределом участка.

Разбивка выполнена от границы участка и от существующих зданий.

Вертикальная планировка.

Рельеф площадки имеет небольшой перепад, с общим уклоном на север. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 351.60-351,20м.

План организации рельефа выполнен в красных отметках с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов существующих зданий и сооружений.

При планировке территории за высотную отметку принять отметку здания отм. 351.57 м.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию со сбросом за пределом границы.

Благоустройство.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории запроектированы необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона. По краям покрытий применены бортовые камни.

Мероприятия по обеспечению доступности маломобильных групп населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения выполнен в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений".

В существующем административном здании предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по зданию, при входе в здание имеются пандусы с нормативным уклоном 5%, учтены санузлы для маломобильных групп населения.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии со СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения». Степень огнестойкости -II.

Двери на путях эвакуации открываются наружу. Расположение эвакуационных выходов и их количество соответствует требованиям СН РК 3.02-07-2014.

В здании предусмотрены лестничные клетки типа Л1. Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованные с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

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

Технико-экономические показатели

№ поз	Наименование	Ед. измерения	Количество	% к общей площади
	Площадь участка по акту	га	0,1453	
1	Площадь участка по проекту	$м^2$	1453	100
	А) Площадь застройки	$м^2$	841,97	57,9
	Б) Площадь покрытия	$м^2$	446,0	30,7
	В) Площадь озеленения	$м^2$	165,03	11,4

Ситуационная схема М 1:2000

6.2.2 Архитектурно-строительные решения.

Общие данные

Административное здание (блок А, Б) существующее.

Блок А. Здание прямоугольной формы, 2-этажное, без подвала, с размерами в осях 32,0х9,6м. Высота 1-го этажа 3,4 м, высота 2-го этажа 3,06 м.

Блок Б. Здание прямоугольной формы, 2-этажное, без подвала, высота этажа 2,5м.

На 2-х этажное здание (блоки А, Б) надстраивается третий этаж.

Блок А, Б:

Фундаменты бетонные столбчатые под колонны каркаса и ленточные под стены.

Стены и перегородки внутренние из кирпича;

Перекрытие - сборные железобетонные плиты, толщ. 220 мм.;

Покрытие - сборные ж/б многопустотные плиты, толщ. 220 мм.;

Наружные стены из обожженного кирпича толщиной 510 мм.

Лестница из сборных железобетонных маршей и ступеней;

Оконные блоки - металлопластиковые;

Подоконные доски - металлопластиковые;

Внутренняя отделка - штукатурка, водоэмульсионная окраска, керамическая плитка, масляная панель;

Полы - линолеумные, из керамогранитных плиток и бетонные.

Дверные блоки внутренние - деревянные;

Дверные блоки наружные - металлические;

Наружная отделка: штукатурка с последующей водоэмульсионной покраской.

Кровля скатная по деревянным стропилам и обрешетке.

Надстройка (третий этаж).

Принятые проектные решения для реконструкции

- Усиление существующей фундаментной подушки и существующих фундаментных блоков ФБС;
- замена существующей наружной отделки на современные материалы (облицовка металлокасетами);
- устройство входного тамбура;
- замена внутренней отделки стен и перегородок: замена простой штукатурки на улучшенную, затирка "Алинексом", водоэмульсионная окраска, замена керамической плитки и масляной панели по назначению помещений;
- замена внутренней отделки потолков: снятие набела, затирка "Алинексом", водоэмульсионная окраска;
- полная замена керамогранитных, керамических полов и полов из линолеума;
- полная замена оконных блоков на окна из ПВХ;
- полная замена подоконных досок на подоконники из ПВХ профилей;
- полная замена внутренних деревянных дверных блоков на деревянные и из ПВХ профилей по назначению помещений;
- полная замена наружных дверных блоков на металлические утепленные;
- полная замена утеплителя;
- устройство наружной облегченной стены из металлического каркаса, обшитая металлосайдингом;
- устройство металлических рольворот;
- замена бетонной отмостки на асфальтобетонную, шириной 1500мм;

Мероприятия по обеспечению доступности маломобильных групп населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения выполнен в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений".

В существующем административном здании предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по зданию, при входе в здание имеются пандусы с нормативным уклоном 5%, учтены санузлы для маломобильных групп населения.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии со СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения». Степень огнестойкости -II.

Двери на путях эвакуации открываются наружу. Расположение эвакуационных выходов и их количество соответствует требованиям СН РК 3.02-07-2014.

В здании предусмотрены лестничные клетки типа Л1. Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованные с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

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

Технико-экономические показатели до реконструкции.

№ поз	Наименование	Ед. измерения	Административное здание
1	Общая площадь	$м^2$	919,83
2	Площадь застройки	$м^2$	596,26
3	Строительный объем: выше отм.0.000	$м^3$	4367,13
4	Число этажей	этаж	2

Технико-экономические показатели после реконструкции

№ поз	Наименование	Ед. измерения	Административное здание
1	Общая площадь	$м^2$	1372,50
2	Площадь застройки	$м^2$	645,08
3	Строительный объем: выше отм.0.000	$м^3$	6332,5
4	Число этажей	этаж	3

6.2.3 Конструктивные решения

Конструктивные решения 3-го этажа

Стены наружные - из газобетонных блоков ГОСТ 31360-2007.

Перегородки - армокирпичные из керамического, рядового, пустотелого, одинарного кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1Нф/100/2,0/50/ГОСТ530-2012 с пустотностью не более 25% на смешанных цементных растворах М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом. Внутренние перегородки - толщиной 120 мм.

Внутренняя лестница с 2-го этажа на 3-й этаж-монолитная железобетонная, из бетона кл. С20/25.

Блок А стойки – металлические, двутаврN 40.

Блок Б стойки – металлические, двутавр №40.

Кровля блока А - двухскатная с неорганизованным водостоком, из профнастила Н - 60-845-0.7 по ГОСТ 24045-2016 по металлическим фермам и прогонам.

Кровля блока Б - двухскатная с неорганизованным водостоком, из металлочерепицы по деревянной обрешетке и деревянным несущим конструкциям.

Покрытие третьего этажа блока А- металлические фермы.

Покрытия третьего этажа блока Б- металлические балки, швеллер №16.

Перемычки, сердечники -монолитные железобетонные из бетона класса С12/15 на всю ширину стены.

Утеплитель наружных стен - минплита Y=125кг/м3 толщиной 100мм.

Утеплитель чердачного перекрытия - минплита Y=125кг/м3 толщиной 150мм.

Оконные блоки - из ПВХ профилей.

Подоконные доски - из ПВХ профилей.

Дверные блоки внутренние -деревянные одно и двухстворчатые.

Дверные блоки наружные - металлические утепленные

Полы - керамическая плитка и керамогранит, линолеум, ламинат, покрытие спортзала- спортивное покрытие ПВХ с полиуретановой поверхностью.

Внутренняя отделка: штукатурка с последующей водоэмульсионной покраской панелей- масляная покраска, облицовка керамической плиткой согласно назначению помещений.

Наружная отделка: утепление стен с последующей облицовкой металлокасетами.

Устройство наружных сливов из оцинкованной кровельной стали.

Антикоррозийные мероприятия.

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

Все закладные детали подвергаются металлизации.

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

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1 Водопровод и канализация.

Общие данные.

Проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации здании административного блока выполнен на основании:

а) Задания на проектирование, утвержденного заказчиком;

Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан:

- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений";
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений";
- СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";
- СН РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации";

В проекте предусматриваются следующие системы водоснабжения и канализации:

- объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод, В1;
- горячее водоснабжение Т3;
- бытовая канализация, К1;
- Строительный объем здания -6396,42м^3.

Объединенный хоз. питьевой и противопожарный водопровод, В1.

Хозяйственно - питьевой - противопожарный водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам и пожарным кранам, технологическому и моечному оборудованию с запиткой от наружных сетей водопровода вводом диаметром 60х3,0мм для здания административного блока.

Стояки и разводящие трубопроводы запроектированы из напорных полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013 изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEAX ST" толщиной 9 мм.

Стояки и магистральные трубопроводы здании административного блока прокладываются под потолком первого этажа и запроектированы из оцинкованных водогазопроводных труб Ø60х3,0мм по ГОСТ 3262-75 и изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEAX ST" толщиной 9 мм. Разводящие трубопроводы запроектированы из напорных полипропиленовых труб Ø32х2,9мм, Ø25х2,3мм, Ø20х1,9мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

На вводах в здании установлены приборы учета холодной воды Ø15мм.

Магистральные трубопроводы административного блока прокладываются под потолком первого этажа и запроектированы из оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Согласно ТУ №3-6/1093 от 08.06.2022г. выданным ГКП "АСТАНА СУ АРНАСЫ" гарантийный напор в хозяйственно-питьевом водопроводе 0,1Мпа. В связи с недостатком необходимого напора в водопроводных сетях, в первом этаже в помещений 4 под нежилым помещением располагается насосная станция. Для создания необходимого напора в системе предусмотрено насосная станция хоз. питьевого и противопожарного назначения.

Коммерческое предложение Исх.№125007-23 от 20.07.2023г.

Для повышения давления в сети на хозяйственно-питьевые нужды, предусмотрена комплектная автоматическая насосная установка из 2-х насосов WILO TESSiBoost Smart 2 Helix VE 204 Q=1m3/h H=8m в комплекте из 2-х насосов Helix VE 204 (1раб+1рез), напорного и всасывающего коллекторов, шкафа управления с частотным регулированием на каждый насос, обратных клапанов, запорно-регулирующей арматуры, с защитой от сухого хода, напорного мембранного бака, датчика давления, монометра.

Для противопожарного водопровода насосная установка WILO TESSiBoost Smart 2 Helix VE 204 Q=1m3/h H=8m в комплекте из 2-х насосов Helix VE 204 (1раб+1рез), напорного и всасывающего коллекторов, шкафа управления с частотным регулированием на каждый насос, обратных клапанов, запорно-регулирующей арматуры, с защитой от сухого хода, напорного мембранного бака, датчика давления, монометра.

Для сбора производственных стоков и аварийных проливов в помещении насосной, предусмотрен дренажный приямок 700х700х700(h), с установкой в нем погружного дренажного насоса Q=10 л/с; H=10 м; N=0,75 кВт.

Стояки и разводящие трубопроводы запроектированы из напорных полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Внутреннее пожаротушение здании предусматривается согласно СН РК 4.01-01-2011 составляет 1 струя по 2,5л/с.

Внутреннее пожаротушение осуществляется от пожарных кранов Ø50 мм с пожарными рукавами длинною 20 м, с диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1.35 м от пола помещения (количество 6 шт). В пожарных шкафах предусмотрено место для двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л из расчета тушения одного пожара в течении 3-х часов.

Горячее водоснабжение.

Горячий водопровод предусмотрен от электроводонагревателей емкостью 100л, 30л. Сеть выполнена из металлополимерных труб Ø20мм СТ РК 1893-2009.

Бытовая канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации.

Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются под потолком подвала и запроектированы из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 51613-2000 с применением резиновых уплотнительных колец.

Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба. Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Для отвода дождевых вод от кровли проектом предусматривается организованный водосток с выпуском на отмостку (см. АС часть).

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Наименование системы	Потребный напор на вводе м.вод.ст.	Расчетный расход			
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	Установленная мощность электродвигателя, кВт
Водопровод хозяйственно-питьевой В 1 общ	15,32 (х.пит.) 22,32 (+пожар)	0,64	0,63	0,38	2,5
Хоз.бытовая канализация К 1		0,64	0,63	1,98	

6.2.4.2 Отопление и вентиляция

Общие данные.

Проект отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения";
- СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения";
- СП РК 3.02-108-2013 "Административные и бытовые здания";
- СН РК 3.02-08-2013 "Административные и бытовые здания";
- СН РК 2.04-04-2011 "Тепловая защита зданий".

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно- гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

В соответствии с Приказом 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» объект относится - II (нормального) уровня ответственности.

Существующее положение

Согласно техническому заключению в системе отопления наблюдаются массовые повреждения трубопроводов (стояков и магистралей); течи в отопительных радиаторах и местах их врезки; следы протечек в отопительных приборах, следы их восстановления; на магистралях видны следы их ремонта отдельными местами и выборочной замены; коррозия трубопроводов магистралей, неудовлетворительная работа отопительных приборов и запорной арматуры. Система вентиляции здания в неудовлетворительном состоянии. Физический износ системы отопления и вентиляции– 80%.

Проектные решения

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) = -31,2°С. Отопительный период - 209 суток. Температура в теплый период (обеспеченностью 0,95) = +25,5°С. Расчетные параметры внутреннего воздуха +15°- +25°С.

Источник теплоснабжения - существующая городская тепловая сеть с параметрами теплоносителя Т1, Т2=95°С-70°С. Давление в точке подключения Р1=3,2бар, Р2=3,4бар. Система теплоснабжения двухтрубная тупиковая. Присоединение к тепловым сетям по зависимой схеме.

Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С.

В данном проекте изменена конструктивная схема существующей системы отопления и принята горизонтальная двухтрубная тупиковая система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Трубопроводы системы отопления полипропиленовые армированные алюминием ГОСТ 32415-2013. Трубопроводы системы теплоснабжения (ввод в здание, БТП, распределительная гребенка) приняты стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75 и стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы системы отопления проложены вдоль наружных стен открыто.

Горизонтальные трубопроводы системы отопления, проходящие вдоль проходов и дверных проемов, проложены в конструкции пола в гибкой трубной изоляции из вспененного каучука толщиной 13, 19мм СТ РК 3364-2019. Также стальные трубопроводы систем отопления и теплоснабжения покрываются эмалью ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 и антикоррозийной эмалью ПФ-115 по ГОСТ 10499-95 за 2 раза, а также изолированы гибкой трубной изоляцией из вспененного каучука толщиной 13, 19мм СТ РК 3364-2019.

Отопительные приборы стальные панельные тип 22-500 с межосевым расстоянием 500мм с нижним подключением. На радиаторах установлен комплект из клапана, термостата и воздухоспускного клапана из монтажного комплекта. На падающих и обратных участках ветках системы установлена соответствующая запорно-регулирующая и дренажная арматура. Для регулирования системы отопления предусмотрены

балансировочные клапаны. Для отвода случайных вод в полу помещения теплового пункта предусмотрен трап.

В электрощитовой приняты в качестве отопительного прибора парокапельный секционный радиатор тип ПКН с блоком управления и возможностью автоматического поддержания заданной температуры.

Блочный тепловой пункт расположен в помещении теплового пункта на существующем вводе в здание. Блочный тепловой пункт используется для теплоснабжения системы отопления.

В тепловом пункте предусмотрена возможность погодозависимого регулирования. В тепловом пункте установлен прибор учета тепла.

Трубопроводы теплового пункта покрываются эмалью ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 и антикоррозийной эмалью ПФ-115 по ГОСТ 10499-95 за 2 раза и изолированы минераловатным утеплителем с фольгированным покрытием по ГОСТ 10499-95 М-25, б=50мм.

Расчет системы произведен в программном комплексе Danfoss. Расчетные гидравлические потери составляют: 1,9 м.вод.ст.

Горячее водоснабжение осуществляется от электрических водонагревателей.

Теплоснабжение калориферов приточных установок

Приточные установки оборудованы электрокалориферами для обогрева приточного воздуха, поступающего в здание в холодное время года. Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -31,2°С.

Вентиляция

Система вентиляции принята согласно нормам и санитарных правил. Температура в теплый период (обеспеченностью 0,95) = +25,5°С. В холодный период = -31,2°С. Вентиляция принята с механическим побуждением на базе оборудования марки LuftMeer. Оборудование LuftMeer подвесное канального типа. Приточные системы оборудованы пластинчатыми шумоглушителями и оборудованы шумоизолированным корпусом. В помещения с постоянным пребыванием людей приток подается непосредственно в помещения. Из санитарных узлов предусмотрены механические отдельные вытяжные системы с установкой стеновых осевых вентиляторов. В спортивном зале предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция из расчета 80м3/ч на одного занимающегося.

Системы вентиляции оборудованы противопожарными клапанами тип КПЖ-1 ОГ. Для регулирования воздушных потоков на воздуховодах предусмотрены заслонки воздушные унифицированные (дроссель клапаны) типа ДКСп.

Приточные воздуховоды, транспортирующие холодный воздух изолируются минераловатным утеплителем по ГОСТ 21880-94 М-25, б=50мм. Покровный слой принят - стеклоткань ГОСТ 19170-2001. Также изолируются воздуховоды вытяжных систем прокладка которых предусмотрена снаружи здания.

Воздуховоды систем вентиляции выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020 класса "Н".

Кондиционирование

В административных помещениях здания предусмотрены настенные сплит-системы марки Samsung, в серверной предусмотрена сплит-система Mitsubishi для серверных для поддержания комфортного температурного режима в жаркое время года.

Хладагент - фреон R410A.

Трубопроводы системы холодоснабжения поставляются в комплекте с кондиционерами.

Энергосбережение

В проекте энергосбережение осуществлено нижеуказанными мероприятиями:

- установка терморегулирующих клапанов с термоэлементами;
- автоматическое регулирование температуры теплоносителя в зависимости от погодных условий;

- применение утепляющих ограждающих конструкций с повышенной теплозащитой.

Противопожарные мероприятия

Для предотвращения распространения огня в случае возникновения пожара, предусмотрено автоматическое отключение приточных установок с механическим побуждением.

Противошумные мероприятия

Для глушения шума, создаваемого приточными установками предусмотрены встроенные шумоглушители в комплекте с установкой, для канальных вентиляторов предусмотрены шумоглушители. Приточное оборудование поставляется в шумоизолированном корпусе.

Указания по монтажу

- Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и данным проектом.
- Полипропиленовые трубопроводы перед монтажом выдержать в течение 2 часов при температуре не менее +5°С.
- Время сварки полипропиленовых труб принимать согласно паспорта труб в зависимости от диаметра трубопровода.
- Величина пробного давления при гидравлическом испытании трубопроводов 1,25 рабочего давления, но не менее 0,2 МПа (2 кгс/кв. см).
- Трубопроводы в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СП РК 4.02-101-2012.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания, (сооружения) помещения	Объем, м^3	Периоды года, При t°С	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Устан. мощн. Электродвигателей, кВт
			на отопл.	на вентил.	на гор. водосн.	общий		
Адм. здание	3974	-31,2°С	76900	-	-	76900	101250	135,5
Итого:	3974		76900	-	-	76900	101250	135,5

6.2.4.3 Электротехническая часть

Электрическое освещение. Силовое электрооборудование.

Общие указания

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, утверждённого заказчиком, в соответствии со СП РК 2.04-104-2012, СП РК 4.04-106-2013, ПУЭ РК 2015 и предусматривает разработку сетей электроосвещения и силового электрооборудования объекта.

Общая расчетная мощность-171кВт.

Общий расчетный ток-280А.

Степень надежности электроснабжения-III.

В качестве вводного устройства принят силовой ящик марки ВРУ1-13-20 УХЛ4. Распределительные устройства приняты марки ВРУ-8504 3Р-117-30, и щиты модульные металлические марки ЩРв.

К силовому электрооборудованию здания относятся: технологическое оборудование серверное, оборудование офисное, ОРГ-техника, системы кондиционирования и т.д.

Сети силового электрооборудования выполняются скрыто в ПВХ трубах в подготовке пола, по стенам, кабелями ВВГнг. Проводка-сменяемая. Питание штепсельных розеток

предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током дифференциального расцепителя 10мА.

Проектом предусмотрен сигнал отключения систем приточно-вытяжной вентиляции при помощи релейного модуля РМ-1 от прибора пожарной сигнализации "Rubezh 2ОП". Схема отключения ПВВ приведена на листах 14, 15.

Установка штепсельных розеток в помещениях предусматривается на высоте от 0,3 до 1,7м от уровня пола.

Подключение кнопок для запуска пожарных кранов при помощи электрозадвижки, расположенной на отм 0,000 и световые эвокуационные табло "ВЫХОД" подключены по адресной линии в приёмо-контрольный пожарный прибор и предусмотрены в разделе АПС.

Проектом разработаны рабочее освещение проектируемого здания.

Напряжение ~380/220В, у ламп ~220В.

Освещенность помещений, типы светильников, их количество и размещение приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.04-104-2012г.

Для освещения приняты светодиодные светильники.

Распределительные сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг, проложенным в пустотах плит перекрытий и в ПВХ трубах под слоем штукатурки по стенам.

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

В соответствии с требованиями ПУЭ РК, электропроводка освещения должна быть трехпроводная, выполнятся проводами с медными жилами, а штепсельные розетки должны быть с третьим заземляющим контактом.

Установка выключателей в помещениях устанавливается на высоте 0,8-1,7м от уровня пола помещения на стене со стороны дверной ручки.

Существующая молниезащита здания капитального ремонта не требует и проектом не предусмотрена.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под токовым в результате нарушения изоляции, необходимо занулить и заземлить.

Все электромонтажные работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК 2015, норм и правил РК.

Энергосбережение

Рабочий проект запроектирован таким образом, чтобы при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений обеспечивалось эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при его эксплуатации.

Согласно требованиям СН РК 2.04-21-2004 выполнен энергетический паспорт здания, приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций, не ниже требуемых по СН РК 2.04-21-2004.

Рабочим проектом выполнены все требования - Закона Республики Казахстан “Об энергосбережении и повышении энергоэффективности”, №541-IV ЗРК от13.01.2012 года.

Основные технико-экономические показатели.

№	Наименование	Ед.изм	Количество
1	Категория электроснабжения	-	3
2	Напряжение здания	В	-380/220
3	Расчетная мощность	кВт	171,8
4	Расчетный ток	А	280,7
5	Максимальная потеря напряжения	%	1,6
6	Коэффициент мощности	-	0,97

6.2.4.4 Пожарная сигнализация

Общая часть

Рабочий проект: Реконструкция административного здания по адресу: город Астана, район Сарыарка, ул. Ауэзова, дом 28/1 и дом 30/1.

Раздел: "Автоматическая пожарная сигнализация" выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- задания от технологического отдела;
- дефектного акта;
- нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Проект разработан в соответствии с требованиями государственных стандартов и предназначен для выполнения строительно-монтажных работ, а также заказа и приобретения для этих целей оборудования и материалов.

Характеристика объекта

Разработанная в проекте система пожарной сигнализации предназначена для:

- обнаружения возгорания в начальной стадии и передачи сигнала о пожаре на приемно-контрольный прибор;
- включения светового и звукового оповещения;
- включение речевого оповещения.

Система ПС рассчитана на круглосуточный режим работы.

Состав системы

- Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный R3-Рубеж-2ОП;
- Блок индикации и управления "R3-Рубеж-БИУ";
- Извещатель пожарный ручной электроконтактный адресный ИПР 513-11-А-R3;
- Извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый оптико-электронный "ИП 212-64";
- Устройство дистанционного пуска электроконтактное адресное УДП 513-11-R3 "Пуск пожаротушения"
- Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый ИП 101-29-PR-R3 W1.02
- Оповещатель световой табло "ОПОП 1-R3 "ВЫХОД"
- Шкаф управления задвижкой ШУЗ-О-0,18-00-R3
- Резервированный источник питания ИВЭПР 12/2 (3,5) RS-R3 2х17 БР, ИВЭПР 12/2 (3,5) RS-R3 2х7 БР
- Бокс резервного электропитания БР12 исп. 2х40 (2х17)
- Адресные релейные модули "РМ-1",
- Изолятор шлейфа ИЗ-1-R3 (базовый ИЗ-1Б-R3)
- Модуль сопряжения "R3-МС-Е";

Архитектура системы

Дымовые пожарные извещатели устанавливаются на потолке на расстоянии не более 4 м от стен, расстояние между соседними извещателями не более 8 м. Ручной пожарный извещатель устанавливается на пути эвакуации у выходов из здания на высоте 1,5 м от пола в соответствии с СП РК 2.02-104-2014.

Контроллеры адресной системы "R3-Рубеж-2ОП" устанавливаются в помещениях согласно проекту. Высота установки - 2,8 м.

Интерфейс RS-485 с протоколом "R3-Link" имеет топологию "КОЛЬЦО" для предотвращения потери связи при обрыве одной из линий связи, что в свою очередь, повышает надёжность системы в целом.

Проектом предусмотрена система оповещения о пожаре по 3 типу (согласно таблице Б2, СН РК 2.02-11-2002 с изм. от 04.2021), имеющая световые и Звуковые оповещатели. Световое табло «Выход» устанавливается над дверным проемом, ведущим к выходу. Световые табло с указанием пути эвакуации устанавливаются на высоте 2.5 м от уровня

пола на подвесах. Включение светового и звукового оповещателей осуществляется по команде от прибора пожарной сигнализации.

Технико-экономические показатели

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Количество приемо-контрольных приборов	шт	1
2	Количество пожарных извещателей	шт	81
3	Общая протяженность адресной линии	м	613

Видеонаблюдение.
Характеристика объекта

В проекте предусмотрена система IP-видеонаблюдения.

Система видеонаблюдения обеспечивает визуальный контроль следующих зон:

- коридоры, входы и периметр зданий;

В проекте разработан план прокладки кабельной оптико- волоконной трассы СВН в кабельных траншеях для перечисленных зданий.

Цифровое изображение от всех камер поступает на коммутаторы СВН, установленный в помещении серверной-диспетчерской. Просмотр изображения от всех видеокамер и анализ архива видеозаписи в случае необходимости осуществляется в помещении диспетчерской, в хирургическом корпусе. Подключение видеокамер выполняется на базе стандартной сетевой архитектуры - локальной сети Ethernet.

Горизонтальная сеть, обеспечивающая подключение видеокамер к коммутатору, установленному в серверной SHS1, установленного на 2 этаже здания, выполняются кабелем U/UTP Cat.5e PVC. Коммутаторы устанавливаются в коммутационном шкафу 19" SHS1. Видеопотоки со шкафов SHS поступают в шкаф серверной по волоконно-оптическим кабельным линиям.

Оборудование, применяемое в проекте:

- IP-камера видеонаблюдения внутренняя IPC 3635LB-ADZK-G (2,8 - 12), UNV
- IP-камера видеонаблюдения наружная IPC 2322LB-ADZK-G (2,8 - 12), UNV;
- Управляемый коммутатор S5700-24GP-4TF 10G Uplink, Hored;

Видеокамеры монтировать к стенам и перекрытиям согласно проекту на высоте 2,5 метра от уровня пола. Углы наклона и обзора настроить после монтажных работ при проведении пусконаладочных работ, согласно проекту.

Кабели прокладываются в гофрированных трубах в грунте, под дорогами кабели - в ПНД трубе. Устройство кабельной канализации с расчётом материалов, изделий и земляных работ, предусмотрены в разделе Наружные слаботочные сети (НСС). По помещениям кабели проложить в гофротрубе. Не допускается близкая прокладка слаботочных кабелей рядом с силовыми кабелями.

Монтаж видеокамер производить согласно инструкциям завода изготовителя.

Электропитание видеокамер обеспечивается коммутатором по технологии PoE (Power over Ethernet).

Электропитание ~220В шкафов SHSx осуществляется по I категории от щитов (см. марку ЭОМ).

Технико-экономические показатели.

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Количество записывающих устройств/каналов	шт	2/64
2	Количество видеокамер	шт	60
3	Общая протяженность линий ВН	м	2996

Охранная сигнализация и система управления и контроля доступом. Общая часть

Рабочий проект: Реконструкция административного здания по адресу: город Астана, район Сарыарка, ул.Ауэзова, дом 28/1 и дом 30/1.

Раздел: "Охранная сигнализация и система контроля и управления доступом" выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Проект разработан в соответствии с требованиями государственных стандартов и предназначен для выполнения строительно-монтажных работ, а также заказа и приобретения для этих целей оборудования и материалов.

Характеристика объекта

Разработанная в проекте система охранной сигнализации и системы контроля и управления доступом предназначена для:

- обнаружения несанкционированного проникновения и передачи сигнала о проникновении на приемно-контрольный прибор и АРМ;
- контроля входных групп с ограничением доступа;
- идентификацию личности при входе в помещение с ограниченным доступом
- включения оповещения диспетчера и передачу информации на АРМ;

Система ОС и СКУД рассчитана на круглосуточный режим работы.

Алгоритм работы системы охранной сигнализации (далее ОС).

При проникновении в одну из зон, сигнал "Тревога" формируется по срабатыванию:

- извещателей охранных магнитоуправляемых адресных "ИО 10220-2", извещателей охранных объемных оптико-электронных адресных "ИО 40920-2", извещателей охранных поверхностных звуковых адресных "ИО 32920-2", извещателей охранных поверхностных оптико-электронных адресных "ИО 30920-2", включенных в адресную линию связи ППКПУ.

Алгоритм работы системы контроля и управления доступом (далее СКУД):

Считыватели, замки подключаются к модулям контроля доступа "МКД-2 прот. R3", подключаемому в адресную линию связи приемно-контрольного прибора "R3-Рубеж-2ОП".

Считыватель "STR-RM-A01" осуществляет считывание карт доступа при внесении карты в зону действия считывателя (до 10 см).

В качестве исполнительных устройств используются электромагнитные замки.

Управление исполнительными устройствами осуществляется через контакты реле модуля контроля доступа "МКД-2 прот. R3".

Для контроля закрытия и несанкционированного вскрытия дверей, на каждую створку устанавливаются извещатели охранные магнитоконтактные "СКИФ-В", подключаемые к "МКД-2 прот. R3".

Для обеспечения автоматического закрытия дверей, защищаемых СКУД, устанавливается доводчик двери.

Магнитоконтактные извещатели устанавливают, как правило, в верхней части блокируемого элемента, со стороны охраняемого помещения на расстоянии 200 мм от вертикальной или горизонтальной, в зависимости от типа магнитоконтактного извещателя, линии раствора блокируемого элемента. При этом геркон извещателей предпочтительно устанавливать на неподвижной части конструкции дверной раме, а магнит - на подвижной части двери. При блокировке внутренних дверей магнитоконтактные извещатели, в зависимости от типа, должны устанавливаться с внутренней стороны дверей. Не рекомендуется производить монтаж извещателя охранного магнитоуправляемого адресного "ИО 10220-2" на конструкции из магнитопроводящих материалов. В случае установки извещателя на подобные конструкции следует использовать изоляционную прокладку (в комплектность изделия не входит).

Монтаж оптико-электронных извещателей должен производиться на жестких, устойчивых к вибрации опорах (капитальные стены, колонны, столбы и т.п.), с помощью

юстировочных узлов, кронштейнов или подставок и исключать возможность ложного срабатывания извещателей по этой причине. В защищаемой зоне, а также вблизи ее на расстояниях, указанных в технической документации, не должно быть посторонних предметов, изменяющих зону чувствительности извещателей.

Монтаж считывателя Touch Memory должен производиться с наружной стороны на дверь или на стену. Высота установки Touch Memory составляет 1,2м от уровня пола.

Установку оборудования произвести в соответствии с инструкциями по монтажу фирм производителей и настоящму Рабочему проекту.

Электропитание установок

По степени обеспечения надежности электроснабжение установок систем охранной сигнализации относится к I категории согласно ПУЭ РК, электропитание системы осуществляется от двух независимых источников питания. В данном проекте электропитание ~220В осуществляется от электротехнического щита (см. марку ЭОМ).

Для предотвращения выхода из строя оборудования ОСиСКУД предусмотрен бесперебойный источник питания ИВЭПР RSR. Расчёт источников питания приведён в 11-2023-ОС.СКУД.Р.

Технико-экономические показатели

№	Наименование	Ед. Изм.	Количество
1	Количество походных групп/ контроллеров СКУД	шт	35/35
2	Количество бесконтактных считывателей	Шт	70
3	Общая протяженность адресной линии	М	678

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

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии со СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения». Степень огнестойкости -II.

Двери на путях эвакуации открываются наружу. Расположение эвакуационных выходов и их количество соответствует требованиям СН РК 3.02-07-2014.

В здании предусмотрены лестничные клетки типа Л1. Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованные с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

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

6.4 Охрана окружающей среды.

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

Территория административного здания максимально озеленена. По защите от шума предусмотрены существующие деревья и кустарники. В процессе капитального ремонта строительные отходы, отходы полимерных материалов, отходы бумаги и картона, лом черных металлов несортированный, огарки сварочных электродов, отходы лакокрасочных материалов, промасленная ветошь, твёрдые бытовые отходы сначала убирают в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем на свалку.

Мероприятия по охране окружающей среды и экологической безопасности.

Охрана окружающей природной среды заключается в предотвращении загрязнения атмосферного воздуха, в открытых и закрытых источниках. Сохранение окружающей природной среды обеспечивается за счет ряда мероприятий, которые предусматривают:

- Бережное отношение к воде, своевременное устранение утечек, вызванных неисправностью или несовершенством сантехнической запорной арматуры.

- Применение машин и механизмов электроприводом для уменьшения загрязнения воздуха выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания и дизелей.

- Использование специального транспорта для доставки сыпучих и жидких грузов, битумовозов, избегая применения на строительной площадке битумоварочных котлов.

- Сохранение многолетних декоративных растений, попадающих в зону строительства. Не рекомендуется срезать грунт на приствольном участке в радиусе 3-х метров или засыпать грунтом корневую шейку ствола. Снос (выкорчевка) всех зеленых насаждений должно выполняется только по акту, согласованному с соответствующими исполнительными органами.

- Очищение производственных и бытовых стоков, образующихся на строительной площадке.

- Устройство временных подъездных путей и автомобильных дорог с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности и.

- Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается закрытые желоба, ящики или контейнеры, нижний конец желоба устанавливается не выше 1 м над землей.

- Для уборки строительного мусора со стройплощадки расстояние свалки составляет 20 км.

Заключение по охране окружающей среды

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI3РК, статьи 12.п.2 Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий.

Виды деятельности, не указанные в приложении 2, к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории.

Согласно приказа Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» к объектам IV категории, осуществляется при проведении комплексной вневедомственной экспертизы проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции (расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций. Так же согласно п.13, пп.2 наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год относиться к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

На основании вышеуказанного, данный объект относиться к IV категории предприятия.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

При производстве строительно-монтажных работ на строительной площадке, подрядной организацией(работодатель) должны соблюдаться требования следующих санитарных правил:

ДСМ - 49. СП "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" от 17 июня 2021 года № 23075:

п.4. Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем или имеют твердое покрытие.

п.5. Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок, строительных и монтажных работ внутри зданий предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

п.6. Рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего (равномерного или локализованного) и комбинированного освещения (к общему добавляется местное).

п.8. Для освещения строительных площадок и участков не допускается применение открытых газоразрядных ламп и ламп накаливания с прозрачной колбой.

п.9. Освещенность, создаваемая осветительными установками общего освещения на строительных площадках и участках работ внутри зданий, соответствует требованиям документов государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

п.10. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

п.13. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

п.14. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

п.15. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

п.16. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

п.17. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды.

Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, зарегистрированные и разрешенные в установленном порядке к применению на территории Республики Казахстан и Евразийского экономического союза и включенные в Единый реестр свидетельств о государственной регистрации стран Евразийского Экономического Союза.

п.19. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей наружной сети водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин биотуалет.

Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

п.20. При выполнении строительно-монтажных работ в строящихся высотных зданиях, на монтажных горизонтах необходимо устанавливать мобильные туалетные кабины биотуалет и пункты для обогрева рабочих, которые переставляются каждый раз в зону, над которой не производится транспортирование грузов кранами (вне опасной зоны).

п.105. На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости +12 – +15оС.

п.136. Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

п.137. Уборка бытовых помещений проводится ежедневно с применением моющих и дезинфицирующих средств, уборочный инвентарь маркируется, используется по назначению и хранится в специально выделенном месте.

п.139. 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.

п.141. Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

По мере накопления мобильные туалетные кабины "Биотуалет" очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

При организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года №49.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики РК № 237от: 20.03.2015 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы:

Рабочий проект «Реконструкция административного здания по адресу: город Астана, район Сарыарка, ул. Ауэзова, дом 28/1 и дом 30/1» - соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года за № 49 и санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 августа 2017 года № 611.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства

Продолжительность строительства объекта:

«Реконструкция административного здания по адресу: город Астана, район Сарыарка, ул. Ауэзова, дом 28/1 и дом 30/1» определена по сметной стоимости СМР в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, п. 4.17 общие положения и приложение В.4. Расчетным методом определения продолжительности строительства, объектов не имеющих прямых норм, от объема СМР.

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

А1 = 1.5766; А2 = 0,3435; интервал мин = 38,1, макс = 760,964 млн. тенге.

6,575 – переходной коэффициент от цен 2001 года к ценам 2023 года;

1,075 - переходной коэффициент текущих цен 2023г. в цены предстоящих периодов (на 2024г.);

7,06 – переходной коэффициент от цен 2001 года к ценам 2024 года;

Таким образом расчет продолжительности строительства будет рассчитан следующим образом:

Расчет Тн = А1СА2 = 1,5766*203,7 0,3435 = 3 месяца.

Согласно СН РК 1.03-01-2016, п. 5.3, проектом предусматривается выполнение строительных работ в 2 смены.

Соответственно продолжительность строительства составит 9,7*0,9 = 3 месяца.

Общая продолжительность капитального ремонта принята 3,0 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2023.10) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

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

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

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

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

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 6,3%;

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023-2024 гг.

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

7.РЕЗУЛЬТАТЫЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА» в рабочий проект «Реконструкция административного здания по

адресу: город Астана, район Сарыарка, ул. Ауэзова, дом 28/1 и дом 30/1» внесены следующие изменения и дополнения:

ГП

1. В ведомости зданий и сооружений исправлена этажность, площадь застройки по АС адм. здания. Исправлен ТЭП.

2. Лист ГП-4. На примечаниях исправлен год выпуска топосъемки.

3. Представлен альбом АС ограждений по периметру участка, вороты и калитки.

4. Представлен сводный план инженерных сетей.

АС

5. Предоставлена пояснительная записка.

6. В общих данных дополнены и расписаны выявленные дефекты с процентом износа и принятые проектные решения согласно РДС РК 1.04-07-2002.

7. В угловых штампах добавлены подписи и дата.

8. Предоставлен теплотехнический расчет ограждающих конструкции СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника».

9. Демонтажные работы добавлены ведомость с объемами демонтажных работ фасада.

10. На обмерочных чертежах добавлены размеры помещений.

11. Ремонтные работы добавлены ведомости отделки фасада добавлены объемы, цвет.

12. Ремонтные работы в кровле добавлены снегодержатель и ограждение.

13. Для вновь возводимых лестниц добавлены узлы крепления к существующим конструкциям.

14. В общих данных включены мероприятия по доступности для маломобильных групп населения, пожарные безопасность.

15. Предусмотрено усиление фундаментов блока А согласно заключению тех. обследования.

16. В проекте добавлены узлы крепления ферм.

ЭЛ

Раздел ЭОМ

17. Предоставлен рабочий проект на основании задании на проектирование пункт 12.

18. В общих данных указаны все проектные решения, предусмотренные проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97*. Указано основание для разработки рабочий документации.

19. Основные технико-экономические показатели (ТЭП) выполнены в соответствие СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». ПЗ приведена в соответствие с откорректированными чертежами, проставлены показатели в табличной форме (Указана категория электроснабжение, расчетные нагрузки, расчетный ток, протяженность, коэффициент мощности).

20. В проекте кабели выбраны по допустимому току кабеля по отношению уставки автоматических выключателей согласно ПУЭ РК.

21. Выполнены условия селективности для всех силовых щитов и щитов освещения согласно Раздела 2 ПУЭ РК 2015.

22. План сетей электрооборудования выполнен согласно п.6.4 ГОСТ 21.613-2014.

23. Условные графические обозначения на планах сетей приняты согласно ГОСТ 21.210-2014.

24. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел.

9. Откорректирована спецификация по замечаниям.

Раздел ПС

25. В общих данных дополнена действующая нормативная документация. Откорректированы общие указания согласно принятому проектному решению.

26. Откорректированы угловые штампы согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.110-2013.

27. Расстановка пожарных извещателей выполнена в соответствии с таблицей 4 п. 2.4.1 СН РК 2.02-11-2002.

28. Откорректирована спецификация по замечаниям.

Раздел СС

29. Указаны подписи «ГИПа» в специальном штампе ГОСТ 21.101-97.

30. На листе показаны согласования со смежными разделами согласно форме 3 ГОСТ 21.101-97.

31. Раздел СС. Спецификация. Указаны ГОСТ или ТУ на ПВХ труб.

32. Выполнены основные технические показатели (указана категория надежности электроснабжения согласно ПУЭ РК и п.3.1 СН).

Раздел ВН

33. Выполнено цифровое онлайн-видеонаблюдение, с возможностью доступа органов внутренних дел к просмотру видеоданных в онлайн-режиме, п. 4.7.4.31 СП РК 3.02-101-2012*;

34. Места установок камер видеонаблюдения и контроля доступом согласованы с заказчиком СНиП РК 3.02-10-2010, СН РК 1.02-03-2011*;

35. В штампе «Согласования» указаны фамилии и подписи исполнителей смежных разделов.

36. Указано откуда подключено видеонаблюдение.

ОВ

37. Согласно п. 10.2.7 СН РК 1.04-26-2011 представлена дефектная ведомость по отоплению и вентиляции.

38. Предоставлен расчет теплопотерь здания и гидравлический расчет системы отопления здания.

39. Представлены существующие технические условия на теплоснабжение на нужды отопления, горячего водоснабжения и вентиляции.

40. Выполнен план-схема в соответствии с прил.А ГОСТ 21.602-2016. На план схеме указано расположение БТП.

41. Ввод в здания тепловые сети указаны согласно ГОСТ 21.602-2016.

42. В общих данных дополнена информация о спуске теплоносителя.

43. Представлен опросный лист на подбор теплового пункта, представлено коммерческое предложение.

44. Представлена техническая документация на вентиляционное оборудование (приточные установки) от производителя или его официального представителя (СН РК 1.02-03-2011, п. 12.2).

45. Предоставлен разрез приточной установки.

46. Учтены требования п. 7.10.1 СП РК 4.02-101-2012 по оснащению воздуховодов устройствами для предотвращения проникания в помещения продуктов горения во время пожара.

47. Спецификации откорректированы по замечаниям, в соответствии с максимальным применением материалов и оборудования казахстанского исполнения.

48. Спецификация оборудования, изделий и материалов. В графе 4 указана номенклатура материальных ресурсов и инженерного оборудования согласно каталогу АГСК-3.

Энергетический паспорт

49. Разработан и представлен Энергетический паспорт рабочего проекта. Выполнен Согласно СП РК 2-04-07-2022 «Тепловая защита здания».

50. Энергетический паспорт является частью рабочей документации рабочего проекта, присвоен номер тома, сделан титульный лист и включен в состав рабочей документации.

51. В энергопаспорте здания указаны теплотехнические расчеты наружных ограждающих конструкций. Теплотехнические расчеты являются обязательной частью энергетического паспорта (п.16.5 СН РК 2.04-21-2004 изм.2). Приложено.

ВК

52. В задании на проектирование название проекта приведено в соответствие.

53. Выпуск из туалета в осях 4-Д выполнен сразу наружу. Выпуск из душевых тоже выполнен наружу. В душевых предусмотрены трапы.

54. Ввод водопровода принят ф62х3,2.

55. Предусмотрены наружные поливочные краны.п.5.1.6 СП РК 4.01-101-2012

56. В спецификации задвижки выбраны ф50 мм.

57. Обосновано применение повысительной насосной станции.

Сметная документация;

58. Представлена пояснительная записка к сметной документации.

59. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

60. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 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 проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

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

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

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявлен. до экспертизы	Рекомен. к утверждению
1	Этажность; - до реконструкции, - после реконструкции.	этаж	 2 3	 2 3
2	Общая площадь участка	га	0,1453	0,1453
3	Общая площадь здания; - до реконструкции, - после реконструкции.	$м^2$	 919,83 1372,50	 919,83 1372,50
4	Общая площадь застройки; - до реконструкции, - после реконструкции.	$м^2$	 596,26 645,08	 596,26 645,08
5	Строительный объем; - до реконструкции, - после реконструкции.	$м^3$	 4367,13 6332,5	 4367,13 6332,5

6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-2024 гг., В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	961,555 739,408 57,049 165,098	760,964 577,511 45,384 138,069
7	Продолжительность строительства	месяц	3,0	3,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2023-2024 гг. на общую сумму 200,591 млн. тенге.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Рустемова Алия Кенжехановна	Инженерные сети и системы	KZ37VJE00022326	Соответствует
2	Архитектурно-строительная часть	Джазыбаев Ербол Еликович	Архитектура, Конструктивная часть	KZ62VJE00069309, KZ96VJE00068697	Соответствует
3	Ведущий эксперт	Бейсакулов Ерлан Тагаевич	Инженерные сети и системы	KZ15VJE00032616	Соответствует
4	Электроснабжение	Бейсакулов Ерлан Тагаевич	Инженерные сети и системы	KZ15VJE00032616	Соответствует
5	Сметный раздел	Битанова Сандугаш Нурмахановна	Специальные разделы проектов	KZ90VJE00030975	Соответствует
6	Генеральный план	Тайбекова Рая Кадыркулова	Градостроительство	KZ13VJE00026929	Соответствует
7	Отопление и вентиляция	Рысдаулетова Гауһар Бекболатқызы	Инженерные сети и системы	KZ48VJE00080425	Соответствует
8	Санитарно-эпидемиологический раздел	Накбаев Багдат Махамбетович	Специальные разделы проектов	KZ44VJE00028117	Соответствует

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

8.ВЫВОД

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект «Реконструкция административного здания по адресу: город Астана, район Сарыарка, ул. Ауэзова, дом 28/1 и дом 30/1» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Этажность;	
	- до реконструкции,	2 этажа
	- после реконструкции.	3 этажа
2	Общая площадь участка;	0,1453 га
3	Общая площадь здания;	
	- до реконструкции,	919,83 м^2
	- после реконструкции.	1372,50 м^2
4	Общая площадь застройки;	
	- до реконструкции,	596,26 м^2
	- после реконструкции.	645,08 м^2
5	Строительный объем;	
	- до реконструкции,	4367,13 м^3
	- после реконструкции.	6332,5 м^3
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-2024 гг.,	760,964 млн. тенге
	В том числе:	
	СМР	577,511 млн. тенге
	оборудование	45,384 млн. тенге
	прочие	138,069 млн. тенге
7	Продолжительность строительства	3,0 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГКП на ПХВ «Городская недвижимость» акимата города Астана в соответствии с условиями договора.

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.ТҰЖЫРЫМ

8.1. «Астана қаласы, Сарыарқа ауданы, Ауезов көшесі 28/1 және 30/1 үйлерінде орналасқан әкімшілік ғимаратын қайта құру» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Қабаттылығы;	
	- қайта құруға дейін,	2 қабат
	- қайта құрудан кейін.	3 қабат
2	Жер телімінің жалпы ауданы	0,1453 га
3	Ғимараттың жалпы ауданы;	
	- қайта құруға дейін,	919,83 м^2

	- қайта құрудан кейін.	1372,50 м^2
4	Ғимараттың құрылыс ауданы;	
	- қайта құруға дейін,	596,26 м^2
	- қайта құрудан кейін.	645,08 м^2
5	Ғимараттың құрылыс көлемі;	
	- қайта құруға дейін,	4367,13 м^3
	- қайта құрудан кейін.	6332,5 м^3
6	2023-2024 жж. бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны,	760,964 млн. теңге
	оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	577,511 млн. теңге
	жабдықтар	45,384 млн. теңге
	өзге де шығындар	138,069 млн. теңге
7	Құрылыстың ұзақтығы	3,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы Астана қаласы әкімдігінің ШЖҚ «Қалалық жылжымайтын мүлік» МКК-ның 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.

Нурмаханбетов Г.Р. (Директор)

Бейсакулов Е.Т. (Эксперт)

Джазыбаев Е.Е. (Эксперт)

Тайбекова Р.К. (Эксперт)

Накбаев Б.М. (Эксперт)

Рустемова А.К. (Эксперт)

Рысдаулетова Г.Б. (Эксперт)

Битанова С.Н. (Эксперт)