ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ГВIZ-0006/21 от 18.01.2021 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция административного здания»
г.Костанай пр. Аль-Фараби, 114 (без сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «MID INVEST»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Костанайстройсервис-2»

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Реконструкция административного здания» г.Костанай пр. Аль-Фараби, 114 (без сметной документации) выдано ТОО «Глобал BIZ».

Данное экспертное заключение не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Глобал BIZ».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция административного здания»** (без сметной документации)

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 13.11.2020 года № ГВIZ-0142 между ТОО «Глобал BIZ» и ТОО MID INVEST».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «MID INVEST»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Костанайстройсервис-2», государственная лицензия: №17015551 от 06.09.2017 (I категория) соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ИП «Папертный В.А.», государственная лицензия: КСЛ II-0707 от 29.08.2008 (III категория) соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: частные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное Заказчиком 16.04.2020 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Реконструкция административного здания» №KZ68VUA00304890 от 29.10.2020 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства и строительства города Костанай»;

акт на право частной собственности с кадастровым номером – 12-193-011-709, площадью – 0,0427 га, с целевым назначением: для обслуживания административного здания и гаража;

акт на право частной собственности с кадастровым номером – 12-193-011-260, площадью – 0,2886 га, с целевым назначением: для обслуживания административного здания и гаража;

постановление №1745 от 23.10.2020 года по вопросам строительства;

письмо Заказчика о финансировании объекта;

инженерно-геологическое заключение на объекте «Реконструкция административного здания выполнено в 2020 году ТОО «ГТИ», государственная лицензия №15009161 от 19.05.2015 года;

топографическая съемка в масштабе М1:500, выполнена в 2020 году ТОО «КарГИИЗ», государственная лицензия № 15002190 от 02.02.2015 года;

протокол дозиметрического контроля № 65 от 22.05.2020 года, выдан ТОО «KAZ ATOM», государственная лицензия №17018625 от 31.10.2017 года;

протокол радиометрического контроля № 65 от 22.05.2020 года, выдан ТОО «KAZ ATOM», государственная лицензия №17018625 от 31.10.2017 года;

техническое заключение по обследованию состояния строительных конструкций здания банка (литера А), здания банка (литера А1), холодная пристройка (литера а), гараж (литера) Б, теплая стоянка (литера Б1), расположенного по адресу: Костанайская область, г. Костанай, ул. Аль-Фараби 114, выполненная ИП «Папертный В.А.»;

аттестат эксперта Папертный Л.А., № KZ74VJE00016713 от 15.04.2016 года, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области».

технические условия № 384 от 02.06.2020 года на подключение проектируемого объекта к сетям водоснабжения, выданные ГКП «Костанай-СУ» акимата города Костаная

государственного учреждения «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная»;

технические условия № 48/20 от 13.08.2020 года на телефонизацию объекта, выданные Костанайский ТУМС Северной РДТ;

технические условия №10/2103 от 18.03.2020 года на присоединение к тепловым сетям, выданные ГКП «Костанайская теплоэнергетическая компания» акимата города Костаная государственного учреждения «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная»;

технические условия №4523-12-Ф от 28.12.2020 года на присоединение объекта электроснабжения к электрическим сетям, выданные ТОО «ЭПК-форфайт».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Согласование проекта не требуется, согласно Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года № 750 «Об утверждении Правил организации застройки и прохождения разрешительных процедур в сфере строительства» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 31.03.2020 года).

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 16-04/20 - ПП – Паспорт проекта.
Том 2. 16-04/20 - ОПЗ – Общая пояснительная записка.
Том 3 16-04/20 - ТП – Технический проект.
Том 4. 16-04/20 - ГП – Генеральный план.
Том 5. 16-04/20 - ПОС – Проект организации строительства.
Том 6. 16-04/20 -ТХ- Технологическая часть.
Том 7. 16-04/20 - АС- Архитектурно-строительные решения.
Том 8. 16-04/20 - ЭОМ- Электрическое освещение (внутренее) и силовое электрооборудование.
Том 9. 16-04/20 - ПС – Пожарная сигнализация.
Том 10. 16-04/20 - ОВ – Отопление и вентиляция..
Том 11. 16-04/20 - ВК- Водопровод и канализация
Том 12.ОВОС –Оценка воздействия на окружающую среду.
Том 13. 16-04/20-ЭП. Энергетический паспорт.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) выполнен ТОО «ЭкоРесурсы», лицензия №1932 от 05.06.2018 года

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель продиктована Заказчиком.

5.5 Существующее положение

Обследуемое здание расположено в Костанайской области, г. Костанай, ул. Аль-Фараби ,114.

Имеется технический паспорт от 5 декабря 2006 г., кадастровый номер 12-193-011-260.

Здание (литера А)

Число этажей: 4

Фундаменты-железобетонные ленточные из блоков марки ФБС. В основании под наружными несущими фундаментами уложены фундаментные плиты шириной 1,7 м. Под внутренней несущей стеной уложены фундаментные плиты шириной 2,4 м;

Наружные и внутренние капитальные стены-кирпичные;

Перегородки-кирпичные;

Перекрытия–сборные железобетонные из пустотных плит;
Крыша-чердачная, двухскатная из металлочерепицы по деревянному каркасу;
Полы-бетонные;
Проемы:
Оконные-двустворные из ПВХ профилей;
Дверные-филенчатые, простые
Наружная отделка-металлические кассеты с заводской окраской;
Внутренняя отделка-водоэмульсионная краска. В помещениях санузлов керамическая плитка.

Здание (литера А1)

Число этажей 3

Фундаменты -железобетонные ленточные из блоков марки ФБС. В основании под наружными несущими фундаментами уложены фундаментные плиты шириной 1,8 м и высотой 450 мм. Под внутренней несущей стеной уложены фундаментные плиты шириной 2,4 м и высотой 500 мм.

Наружные и внутренние капитальные стены -кирпичные;
Перегородки -кирпичные;
Перекрытия –сборные железобетонные из пустотных плит

Крыша -чердачная, двухскатная из металлочерепицы по деревянному каркасу неутеплённая. На поверхности плит покрытия уложен кровельный ковёр с внутренним водостоком в составе следующих слоёв: -утеплитель из керамзитового гравия толщиной от 300 до 500 мм. – стяжка из лёгкого бетона толщиной от 30 до 60 мм, -4х слойный рубероид.

Полы -бетонные;
Проемы:
Оконные -двустворные из ПВХ профилей;
Дверные -филенчатые, простые;
Наружная отделка -металлические кассеты с заводской окраской;
Внутренняя отделка - водоэмульсионная краска. В помещениях санузлов керамическая плитка.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок проектирования расположен в городе Костанай, ул. Аль-Фараби 114.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства относится к IВ климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 33,5 ˚С;
Нормативная снеговая нагрузка - 150 кгс/м^2;
Скоростной напор ветра - 77 кгс/м^2.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

При проектировании использованы следующие нормативные и расчетные значения:
ИГЭ-1-Суглинок
Нормативные значения:
удельный вес, $\gamma^н$ кН/м^3 – 18,44;
удельное сцепление, $c^н$, кПа -23;
угол внутреннего трения, $ф^н$, град -21;

модуль деформации, Е, МПА-14:
Расчетные характеристики грунтов по деформациям:
удельный вес, $у^н$ кН/м^3 – 18,16;
удельное сцепление, $с^н$, кПа -22;
угол внутреннего трения, $ф^н$, град -20;
модуль деформации, Е, МПА-14:
Расчетные характеристики грунтов по несущей способности
удельный вес, $у^н$ кН/м^3 – 17,95;
удельное сцепление, $с^н$, кПа -21;
угол внутреннего трения, $ф^н$, град -19;
модуль деформации, Е, МПА-14.

Суглинки проявляют набухающие свойства, относительная деформация набухания без нагрузки 0,05 д.е влажность после набухания 23,5.

Коррозионная активность грунтов составляет 2,0 -5,4 ом-м.

Согласно ГОСТ 25100-11 грунты территорий незасоленные. Засоления сульфатно-хлоридное. Согласно ГОСТ 25100-11 грунты не засолены

Степень агрессивности грунтов (т.4 СНиП РК 2.01-19-2004) по отношению к бетонам марки W_4 по водонепроницаемости: для песков – от слабо – до сильноагрессивной на портланд и шлакопортландцементе, для глин – среднеагрессивная на портландцементе по ГОСТ 10178-85 к железобетонным конструкциям – от среднеагрессивной до неагрессивной соответственно.

6.2.1 Генеральный план

На участке расположены существующие административное здание и гараж.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отм. 169,45.

Нумерация зданий дана условно.

Все размеры на чертеже даны в метрах.

Проезды, площадки, автомобильные стояки и пешеходные дорожки предусмотрены с плиточным и асфальтобетонным покрытием.

Озеленение существующее.

Благоустройство выполнено от стен здания.

На территории установлены существующие малые архитектурные формы: урны и скамьи.

Пожаротушение осуществляется от существующего пожарного гидранта

Сбор ТБО осуществляется в существующие специализированные контейнеры.

Принятая система высотных отметок - Балтийская. Система координат - местная.

Проекты наружного водопровода, канализации, электроснабжения, электроосвещения и газоснабжения выполняются отдельным проектом по отдельному заданию на проектирование

Технические показатели по генплану представлены в таблице № 1.

Ситуационная схема представлена на рисунке 1.

Схема генплана представлена на рисунке 2

Технические показатели по генплану

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед.изм	Площадь	%
1	Площадь земельного участка	м^2	3313	100
2	Площадь застройки	м^2	969,75	29,27

3	Площадь сооружений сущ.	м²	343,17	10,36
4	Площадь озеленения сущ.	м²	528,56	15,95
5	Площадь покрытий проектир.	м²	390,74	11,79
6	Площадь покрытий сущ.	м²	930,8	28,10
7	Прочие покрытия (отмостка)	м²	149,98	4,53

Ситуационная схема

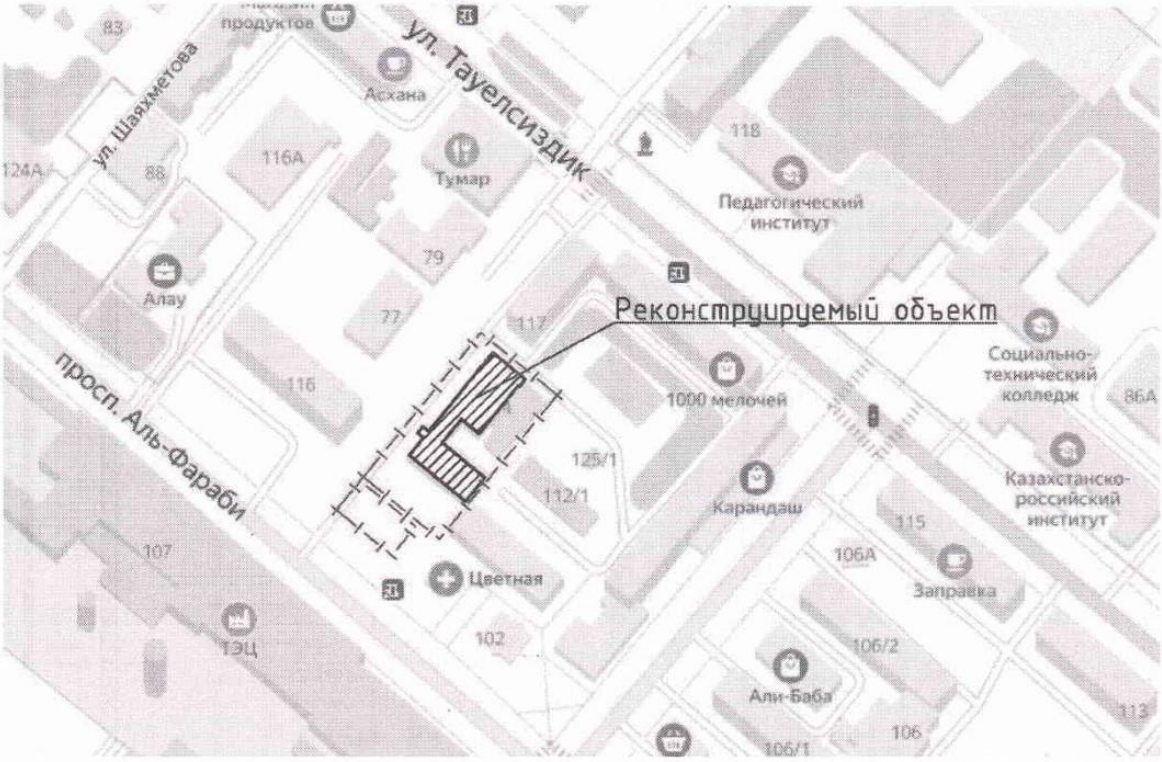

Рисунок 1. Ситуационная схема

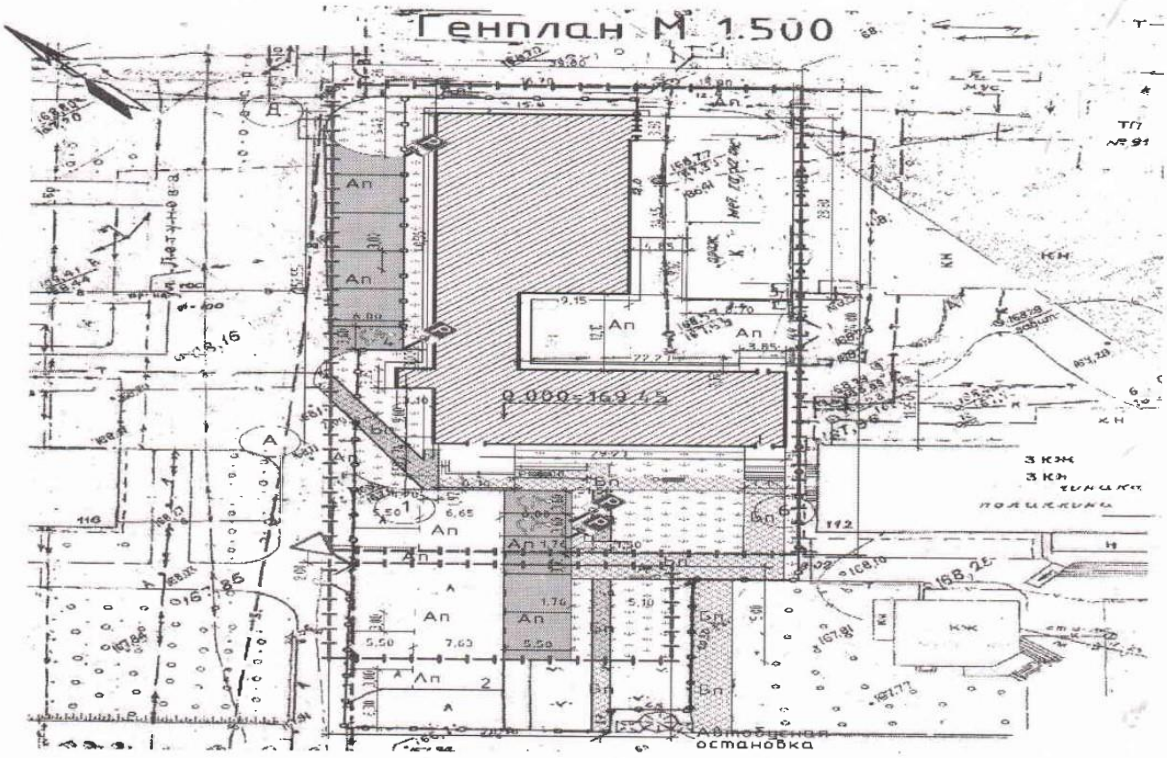

Рисунок 2. Схема генерального плана

6.2.2 Технологические решения

Здание офисов предназначенные для размещения административных служб различных организаций не ориентированные на клиентский поток: call-центры, фирмы, занимающиеся IT-технологиями, а также логистические структуры, дистрибьюторы и ритейл-операторы, чьи терминалы и магазины находятся за пределами здания. На первом этаже предусматривается открытая планировка «open space». Здание имеет удобную автопарковку, пандус для МГН, основной вход с холлом, имеется эвакуационный выход, соответствующий противопожарным требованиям РК.

Для удобства работы в здании предусмотрены конференц-залы для переговоров на всех этажах оборудованные всем необходимым, компьютерами, оргтехникой, проекторами для показов мультимедийных материалов.

Кабинеты сотрудников разработаны в соответствии с требованиями и имеют нормируемую площадь для удобства работы, запроектирован необходимый набор мебели, шкафы для хранения документов, столами и стульями, компьютерной техникой, моноблоки и мультифункциональные устройства. В каждый кабинет при необходимости может быть установлена местная сплит-система для дополнительного кондиционирования воздуха. Установлены штатные сплит-систем кондиционирования в соответствии с заданием на проектирование.

Для удобства обслуживающего персонала и работников офисов запроектированы, комната для отдыха, раздельный мужской и женский санузел, санузел для клиентов и МГН.

Во всех помещениях здания ежедневно проводится влажная уборка всех поверхностей, для этого запроектированы ровные и не скользкие покрытия для удобной очистки и уборки. Также для хранения уборочного инвентаря имеется отдельное помещение, в котором оборудованы соответствующие Санитарно-эпидемиологическим требованиям шкафы для хранения уборочного инвентаря и дезинфицирующих средств,

отдельно шкаф для хранения дезинфицирующих средств для санузлов, и ящик для хранения неисправных ртутьсодержащих, световодных, люминесцентных, энергосберегающих ламп.

Постоянное пребывание работников здания - 70 человек;

Общая мощность токоприемников - не более 196.12 кВт.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание четырехэтажное, с подвала. Назначение - административное здание

В плане здание неправильной геометрической формы, с размерами в осях 52,55х31,58м. Общая площадь 3497,01 м^2, в том числе подвал - 576,7 м^2. Высота здания в коньке - 15,6 м.

Выходы из помещений расположены рассредоточено, двери на путях эвакуации выполнены открывающимися по направлению выхода из здания.

Для доступа маломобильных групп населения (мгн) на входной группе имеется пандус. Двери в помещениях выполнены без порогов. В здании имеется специальный санузел для м.г.н.

Внутренняя защита от шума и вибрации обеспечивается устройством кирпичных перегородок, бетонных перекрытий с цементно-песчаной стяжкой и теплоизоляцией из экструдированного пенополистирола.

Защита от внешних воздействий обеспечивается кирпичной стеной толщиной 510-640мм.

Полы в здании из керамогранитной плитки по ц.-п. стяжке на бетонном основании (Бетон кл-В7,5; F50, армированный сеткой 10А-III -150/10А-III -150 с усадочным швом не более, чем через 6,0м - 150 мм.).

В помещениях общего пользования и коридорах покрытие полов из керамогранитной плитки толщиной 8мм.

Крыша в здании четырехскатная из металлочерепицы.

Водосток кровли организованный.

Наружная отделка здания выполнено из металлического сайдинга согласно ведомости цветового решения.

Внутренняя отделка выполнена согласно ведомости отделки помещений

Технико-экономические показатели представлены в таблице № 2

Технико-экономические показатели

Таблица № 2

№ п/п	Наименование	ед.изм	Количество	
			До реконструкции	После реконструкции
1	Число этажей	эт	3-4	4
2	Общая площадь	м^2	3032,77	3497,01
3	Строительный объем	м^3	12426	14386,5
4	Площадь застройки	м^2	969,75	969,75
5	Полезная площадь	м^2		3249,76
6	Расчетная площадь	м^2		2587,85
7	Продолжительность реконструкции	мес.	4	4

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности –II (нормальный, технически несложный).

Степень огнестойкости –II.

Степень долговечности -II.

Категория здания по врзывопожарной и пожарной опасности -В4.

Фундаменты ленточные из блоков ФБС по фундаментным плитам. Бетонная подготовка под фундаменты из бетона кл. В7.5.

Стены наружные - кирпич КР-р-по 250/120/65/1НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчанном растворе М-50, толщиной 640мм. и 510мм., Утеплитель «ТЕПЛОРОЛЛ» в составе вентилируемого фасада-0,150м.,

Стены внутренние - кирпич КР-р-по 250/120/65/1НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчанном растворе М-50, толщиной 380 мм. и 120 мм.

Перекрытия - плиты перекрытия по цементно-песчаной стяжке.

Окна - двухкамерные типа ОПВ2 (4М1-8-4М1-И4) по ГОСТ 30674-99

Двери - внутренние дверные блоки типа ДГ по ГОСТ 24698-81, наружные двери типа ДН по ГОСТ 30970-2002.

Лестницы сб. ж/б лестничные марши; покрытие площадок и ступеней плиточное.

Кровля - металлочерепица;

Полы - Напольная кафельная плитка, линолеум, тонный пол.

Утеплитель для пола «ТЕХНОПЛЕКС» толщиной 40 мм в конструкции пола первого этажа.

Покрытие под холодным чердаком - штукатурка из цементно-известково-песчаного раствора - 0,04м., пароизоляционная пленка верхняя - 0,005м., однослойная комплексная панель из легких или ячеистых бетонов-0,200м., пароизоляционная пленка нижняя -0,006 м., Ж.Б. плита перекрытия, многопустотная - 0,220 м.

Утеплитель черд. перекр. - XPS CARBON ECO «Техниколь» толщиной 150мм.

Отмостка шириной 1000мм.;

Входная группа - металлопластиковая по ГОСТ 30674-99.

Облицовка здания - фасадные панели металлические.

Антикоррозийная защита

Все металлические конструкции защитить 2-мя слоями (общая толщина 55 мкм) пентафталевой эмали марки ПФ 1189ТУ6-10-1710-79 по очищенной от ржавчины поверхности, произвести анипиреновую обработку стальных конструкций.

Антикоррозийную защиту производить в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строит конструкций и от коррозии». Правила.производства и приемке работ».

В проекте предусмотрено изготовление стальных конструкций.

Защита от коррозии производится 1 слоем грунта ГФ-021. и 2 слоя окраски.

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов по ГОСТ 9.402 под покрытия -лакокрасочные. Слабоагрессивная -3.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Внутренние инженерные сети и системы

Водопровод и канализация

Проект внутренних систем холодного и горячего водоснабжения, канализации выполнен на основании архитектурно – планировочного задания, задания на проектирование и в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012, СП РК 3.02-107-2014.

Монтаж и испытание внутренних сетей холодного и горячего водоснабжения, канализации и санитарно-технических приборов выполнять в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013.

Трубопроводы систем водоснабжения крепить к строительным конструкциям с помощью пластиковых хомутов. Заделку отверстий выполнять после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов, стальные участки систем В1 покрыть эмалью ПФ 133 по ГОСТ 926-82 за 2 раза по грунтовке ГФ-021. В местах проходов труб систем через строительные конструкции выполнить гильзы.

Предусматривается жесткое и прочное крепление санитарных приборов к строительным конструкциям без передачи усилий на пластмассовые канализационные трубы.

Пожаротушение

В здании предусмотрено существующее внутреннее пожаротушение от пожарных кранов диаметром 50 мм.

Количество и расположение пожарных кранов уточнено в техническом обследовании номер 04/ 20-ТО, приложенному к данному альбому.

А качестве первичных средств пожаротушения приняты порошковые огнетушители ОП-10, установленные в существующих пожарных шкафах.

Наружное пожаротушение предусмотрено от существующего пожарного гидранта, расположенного не более 200 м от проектируемого объекта.

Холодное водоснабжение

Водоснабжение предусматривается от существующих городских сетей хозяйственно-питьевого водопровода. Качество воды соответствует требованиям Санитарных правил – Приказ МНЭ № 209 от 16.03.2015 г. Система водопровода существующая, водомерный узел существующий; магистральная линия, стояк, проектируемую запорную и регулирующую арматуру, подводки к сантехническим приборам

Горячее водоснабжение

Снабжение горячей водой осуществляется от электронагревателей Ariston ABS BLU R объемом 30 литров, мощностью 1,5 кВт, расположенных в каждом крыле и поэтажно

Канализация

Для отвода сточных вод предусмотрена хозяйственно-бытовая система канализации.

Стоки от хозяйственно-бытовой канализации К1 отводятся, посредством подключения к существующим стоякам основного здания. Обследование технического состояния стояков см. 04/20-ТО, приложенному к данному альбому.

Сети хозяйственно-бытовой канализации предусмотрены из полиэтиленовых труб диаметром 50 и 110 мм по ГОСТ 22689.2-89.

Для прочистки систем внутренней канализации предусмотрены прочистки на горизонтальных участках трубопроводов.

Основные показатели по водоснабжению и канализации

Таблица №3

Наименование системы	Потребный напор на вводе м. ввод ст.	Расчетный расход		
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с
Общий расход воды		0,512	0,503	0,350
Расход холодной воды		0,288	0,302	0,215
Расход горячей воды		0,224	0,302	0,215
Канализация		0,512	0,503	1,950

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции здания разработан в соответствии с заданием на проектирование и действующими на территории РК строительными нормами и правилами:

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

кондиционирование»;

СН РК 3.02-07-2014 и СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;

СН РК 3.02-08-2013 и СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания».

Климатологические условия района строительства:

расчетная зимняя температура наружного воздуха t/н=-33,5°С;

средняя температура отопительного периода: t/ср.от=-7,1°С;

продолжительность отопительного периода: n=204 суток.

Расчетные параметры внутреннего воздуха помещений приняты в соответствии с СП РК 3.02-107-2014.

Теплоснабжение предусматривается от наружной теплосети с параметрами теплоносителя 95-70°С согласно технических условий №10/2103 от 18.03.2020 года, выданных ГКП «Костанайская теплоэнергетическая компания» акимата г. Костаная.

Отопление

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 95-70°С. Система отопления принята вертикальная однотрубная с П-образными стояками. Разводящие трубопроводы прокладываются в подвале и конструкции пола.

Трубопроводы системы отопления выполняются из стальных водогазопроводных легких труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб по 10704-91. Для отключения стояков на подъемном участке в местах присоединения к разводящим трубопроводам устанавливаются краны шаровые, на опускном участке в местах присоединения к сборным трубопроводам устанавливаются автоматические балансировочные клапаны, которые помимо запорной функции выполняют еще и регулирующую. Для спуска воды из стояков устанавливаются краны шаровые со штуцером для присоединения гибких шлангов.

Нагревательные приборы - алюминиевые секционные радиаторы. Проектом предусмотрена установка комплектов термостатической регулировки модели R470FX типа Giacomini (термостатический клапан, запорный клапан, жидкостная термоголовка). Для удаления воздуха из системы отопления в верхних пробках нагревательных приборов устанавливаются краны Маевского.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована вытяжная с естественным и механическим побуждением. Проектом предусматривается системы вентиляции в электрощитовой, санузлах, кабинетах с установкой регулируемых решеток. Приток естественный, неорганизованный через открываемые фрамуги окон. Вентиляторы принять наружного исполнения, воздуховоды, прокладываемые по чердаку и по улице - изолируются.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица №4

Наименование здания	Периоды года при Тн, °С	Расход тепла, Вт		
		На отопление	На вентиляцию	общий
Административное здание	-33,5°С	291900	-	291900

Электроосвещение и силовое оборудование

Проект разработан на основании задания и согласно с исходными данными заказчика, в соответствии с СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства», СН РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования» и ПУЭ РК-2015г.

По степени надежности электроснабжения офисное здания относится ко второй категории.

В качестве вводного устройства принята панель ВРУ1-11-10 УХЛ1 IP54, устанавливаемая в помещении электрощитовой здания, подвального этажа. В качестве распределительного устройства принят ГРЩ типа ГРЩ - ВРУ8505-4Р-112-30. В качестве распределительных щитов приняты модульные щиты типа ЩРВ встроенного исполнения, которые комплектуются модульными автоматическими и дифференциальными выключателями на дин. рейке.

Учет электроэнергии предусмотрен в ВРУ эл.счетчиками типа Меркурий 230 ART 03 PQRSIDN, подключенными через трансформаторы тока.

Питающие сети от ВРУ до ГРЩ выполнены кабелем АВВГ в пятижильном исполнении открыто по стене в ПВХ трубах. Питающие линии от ГРЩ до распределительных щитов выполнены кабелем ВВГ открыто по строительным конструкциям, на лотках в ПВХ трубах, до стояков. В стояках выполнить подъем на нужную отметку в ПВХ трубах. Групповые распределительные линии от распределительных щитов выполнить, открыто по строительным конструкциям в ПВХ трубах скрыто за подвесным потолком. В помещениях санузлов выполнить прокладку скрыто под штукатуркой в ПВХ трубах.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное и эвакуационное освещение напряжением 220В и ремонтное освещение напряжением 36 В. Световые указатели «Выход» подключены в разделе ПС. В качестве осветительной аппаратуры приняты светильники со светодиодными лампами. Питание наружного освещения осуществляется от распределительного щита наружного освещения ЩО-Н.

Защитные мероприятия.

В соответствии с ПУЭ на вводе в здание предусмотрено устройство повторного заземления PEN-проводников. В качестве защитных проводников используются нулевые защитные жилы кабелей и проводов питающей, распределительной и групповой сети.

В здании выполнить систему уравнивания потенциалов, соединяющую между собой следующие проводящие части:

нулевые защитные проводники питающей линии (PEN-проводники);

заземляющая магистраль, присоединенная к заземляющему устройству;

металлические трубы коммуникаций, входящие в здание;

устройство молниезащиты над надстраиваемой частью здания.

В качестве главной заземляющей шины используется РЕ-шина ВРУ. РЕ-шину ВРУ соединить с наружным заземляющим устройством. Заземляющее устройство выполнить тремя вертикальными заземлителями, соединенными между собой стальной полосой 40х4 мм. Все соединения в устройствах заземления и зануления выполнить сваркой.

В качестве молниеприемника служит существующая часть кровли здания, а также проектируемая часть молниеприемника в надстраиваемой части здания, которая выполнена в виде сетки укладываемой на кровлю под слой утеплителя из стали горячекатаной круглой В-10. В качестве токоотводов используются существующая сталь круглая д. 10 мм. В качестве заземлителей защиты от прямых ударов молнии использован существующий искусственный контур

заземления, состоящий из круглой стали диам.16 мм L=3 м, соединенные между собой ст.40х4, проложенный на расстоянии 1 м от фундамента здания.

Все металлические нетоковедущие части оборудования должны быть занулены. Зануление предусматривается специальным защитным проводником, проложенным от ввода.

Монтаж электрических сетей производить в соответствии с действующими ПУЭ РК и СН и СП РК.

Основные показатели по электроосвещению представлены в таблице № 5.

Основные показатели по электроосвещению

Таблица № 5

Категория по надежности эл.снабжения	Принятое напряжение, В	Расчетная мощность, кВт	Расчетный ток, А	cosф
II	380/220	127,1	207,9	0,93

Пожарная сигнализация

Данная часть проекта выполнена в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2019 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений сигнализацией, АСПТ, оповещения о пожаре».

Тип системы оповещения о пожаре - СО-2.

Проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация от прибора пожарной сигнализации типа «ВЭРС-ПК24» и «ВЭРС-ПК8» соединенных между собой, установленные на первом этаже в помещении №4 (вестибюль) в зоне, специально отведенной для охранного персонала огороженной ПВХ перегородками.

В проекте приняты пожарные извещатели: дымовые и ручные.

Дымовые извещатели приняты типа ИП-212-41М, ручные - ИПР-513-10.

Дымовые пожарные извещатели устанавливаются на потолке защищаемого помещения, ручные пожарные извещатели - на высоте 1,5 м от пола у входов.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСВВнг-2х0,5 скрыто за подвесным потолком в ПВХ трубе.

Оповещение людей о пожаре предусматривается от приборов противопожарной сигнализации с помощью выносного сигнального устройства типа Маяк-12-КП, установленного на наружной стене здания на высоте 2,5 м и с помощью звуковых оповещателей, установленных в помещениях здания. Для звукового оповещения о пожаре предусмотрены звуковые оповещатели типа Маяк 12-3М.

Сигнальная линия и линия оповещения выполняется кабелем КПСЭнг-FRHF скрыто за подвесным потолком в ПВХ трубах.

Для оповещения о пожаре и неисправности пожарной автоматики в службу пожаротушения и аварийно - спасательных работ в составе прибора ППС защищаемого объекта предусмотрена установка передатчик для вывода сообщений на ЦПН, плата ВЭРС-Мад, подключенная через интерфейс RS-485.

Монтаж пожарной сигнализации должен выполняться в соответствии с ПУЭ РК.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Проект выполнен в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» № 439 от 23.06.2017 года (с изменениями по состоянию на 15.06.2020 г.)

Проектом предусмотрены следующие решения по пожарной безопасности: несущие и ограждающие конструкции здания и отделка их на путях эвакуации

предусмотрены из негорючих материалов;

противопожарные расстояния между зданиями предусмотрены в зависимости от степени огнестойкости здания;

расстояние от края проезда и дороги до стен зданий и сооружений предусмотрено с учетом возможности доступа пожарных автолестниц в любое помещение или квартиру;

застройка расположена в радиусе обслуживания (установленного нормами) существующих пожарных депо;

эвакуационные пути и проходы соответствуют требованиям безопасной эвакуации людей.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

На комплексную вневедомственную экспертизу представлен раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Реконструкция административного здания» по адресу: г. Костанай, пр. Аль-Фараби, 114, разработанный ТОО «ЭкоРесурсы» лицензия № 01932Р от 05.06.2017 года.

Санитарно-защитная зона на период проведения строительно-монтажных работ, согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (далее Санитарные правила) от 20 марта 2015 года № 237» не устанавливается.

Согласно ст.40 Экологического кодекса данный объект относится к 5 классу опасности 4 категории.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) разработан в соответствии с требованиями НМД по ОВОС с целью выявления прямого и косвенного воздействия на окружающую среду и здоровье населения. При осуществлении хозяйственной деятельности предприятия и комплексом природоохранных мероприятий снизить до минимума отрицательное воздействие на окружающую среду.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

На период строительства при работах выполняются, земляные работы, выемочно-погрузочные работы, покрасочные, антикоррозийные, гидроизоляционные работы, сварочные работы и хранение инертных материалов.

Загрязнение атмосферного воздуха на площадке в период строительства происходит от 6 неорганизованных источников (6001-6006).

В процессе проведения оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на площадке выявлены все источники загрязнения атмосферы, для которых расчетно-аналитическим методом определены объемы отходящих газов, концентрации в них загрязняющих веществ.

Видовой состав и количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу на период проведения работ, определяются расчетным методом в соответствии с действующими методиками и представлены в таблице № 6.

Показатели веществ на период строительства

Таблица № 6

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства								Год достижения ПДВ
Производство цех, участок	Номер источника выброса	Выбросы загрязняющих веществ						
		Существующ положение		На период строительства		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды								

Стройплощадка	6004	-	-	0,00640	0,00020	0,00640	0,00020	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид								
Стройплощадка	6004	-	-	0,00070	0,00003	0,00070	0,00003	2021
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид								
Стройплощадка	6004	-	-	0,001000	0,00004	0,001000	0,00004	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения								
Стройплощадка	6004	-	-	0,00000100	0,00000003	0,00000100	0,00000003	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые								
Стройплощадка	6004	-	-	0,0010	0,00000020	0,0010	0,00000020	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Ксилол) (203)								
Стройплощадка	6005	-	-	0,1196	0,0044	0,1196	0,0044	2021
(2750)Сольвет нафта								
Стройплощадка	6005	-	-	0,85040	0,00310	0,85040	0,00310	2021
(2754) Углеводороды С12-С19								
Стройплощадка	6006	-	-	0,01390	0,00010	0,01390	0,00010	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Стройплощадка	6001- 6003	-	-	1,3407	0,8951	1,3407	0,8951	2021
Итого по неорг. источникам		-	-	2,333701	0,90297023	2,333701	0,90297023	
Всего по предприятию		-	-	2,333701	0,90297023	2,333701	0,90297023	

На период эксплуатации объекта выбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

Выбросы загрязняющих веществ незначительные и носят эпизоотический характер. Работы по проведению капитального ремонта объекта будут разовыми, кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

Оценка воздействия на водные ресурсы

Водоснабжение - для обеспечения технологического процесса при строительстве на хозяйственно-бытовые нужды рабочего персонала требуется вода питьевого качества:

при строительстве объекта потребность в воде на хозяйственно бытовые и технические нужды составляет – 33,1 м^3/период;

при эксплуатации объекта потребность в воде согласно проекту, составляет в объеме – 306,6 м^3 в год;

при строительстве сброс сточных вод будет осуществляться в систему канализации.

При строительстве объекта водоотведение составляет – 33,1 м^3/период;

при эксплуатации объекта водоотведение согласно проекта составляет в объеме – 306,6 м^3 в год;

Подземные воды при работах по строительству не затрагиваются. На участке строительства не имеется близко залегающих подземных вод. Воздействие на подземные воды не ожидается.

Объект расположен вне водоохранных зон и полос поверхностных водоемов.

Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду

В период проведения строительно-монтажных работ предусматривается повышение уровня шума на площадке. Технологические операции носят кратковременный характер, поэтому негативное влияние физических факторов на окружающую среду незначительно.

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, действующих нормативов. Источники электромагнитного, радиационного воздействия отсутствуют.

Оценка воздействия на недра

Проведение каких-либо строительных работ оказывающих воздействие на недра проектом не предусмотрены. Во время строительства и эксплуатации объекта влияние на недра отсутствует.

Оценка воздействия на земельные ресурсы

Земельный участок проведения работ закреплен за следующим кадастровыми номером 12-193-011-260, площадью – 0,2886 га. Категория земель – земли населенных пунктов Целевое назначение для обслуживания административного здания и гаража. Участок делимый.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы при реализации проекта оценивается как незначительное.

Образование и размещение отходов в окружающей среде

В период строительства объекта ожидается образование и размещение в окружающей среде отходов, данные по объемам образования приведены в таблице № 7.

Показатели отходов

Таблица № 7

Наименование отходов (код)	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период строительства			
Всего	4,701375	-	4,701375
в т. ч. отходов производства	2,501375	-	2,501375
отходов потребления	2,2	-	2,2
Янтарный уровень опасности			
Отработанная тара от ЛКМ	0,001	-	0,001
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	2,2	-	2,2
Строительный мусор	2,5		2,5
Огарки сварочных электродов	0,000375		0,000375
Период эксплуатации			
Всего	20,1		20,1
в т. ч. отходов производства			
отходов потребления	20,1		20,1
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	20,1		20,1

Для сбора и временного хранения твердо-бытовых отходов, проектом предусматривается установка отдельных контейнеров для каждого вида отходов, с плотно закрывающимися крышками. По мере накопления сдаются по договору в специализированную организацию.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Оценка воздействия на животный и растительный мир

Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Его территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей территории отсутствуют особо охраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Снос зеленых насаждений не предусмотрен.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально – экономические условия

Реализация проекта никак не отразится на интересах людей, проживающих в окрестностях объекта в области их права на хозяйственную деятельность или отдых. Ландшафтно-климатические условия и местоположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких-либо хозяйственных целей.

Инвестиции предприятия будут способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения.

Таким образом, реализация хозяйственной деятельности при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь, несомненно, положительную роль.

Вывод: Раздел оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» по рабочему проекту «Реконструкция административного здания» по адресу: г. Костанай, пр. Аль-Фараби, 114, соответствует требованиям Экологического кодекса РК (ст.51).

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусматривается реконструкция существующего здания банка под офисный центр посредством демонтажа перегородок и возведением новых, так же в осях Б-Д предусматривается строительство 4-го этажа. Здание предназначено для размещения административных служб различных организаций. Здание четырехэтажное, с подвалом, общая площадь здания 3497,01 м², для доступа маломобильных групп населения на входной группе имеется пандус.

На первом этаже предусматривается открытая планировка «open space». В здании на всех этажах предусмотрены конференц-залы для переговоров, кабинеты сотрудников, санузлы. Влажная уборка производится с применением моющих и дезинфицирующих средств, для хранения уборочного инвентаря и дезинфицирующих средств имеется отдельное помещение.

Водоснабжение, канализация, отопление централизованное, горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей типа Аристон. Вентиляция запроектирована вытяжная с естественным и механическим побуждением. Приток воздуха естественный - через фрамуги окон. Проектом предусмотрена установка системы кондиционирования. Освещение естественное и искусственное.

Общая площадь земельного участка 3313,0 м². На территории установлены существующие малые архитектурные формы, такие как скамьи и урны. Площадка с контейнерами ТБО существующая. Озеленение существующее, площадь озеленения 528,56 м². Проектом предусмотрено асфальтобетонное и плиточное покрытие. Автомобильный въезд на территорию со стороны существующей автодороги.

Рабочий проект «Реконструкция административного здания» по адресу: г. Костанай, улица Аль-Фараби, 114 соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденные приказом МЗ РК № ҚР-ДСМ-29 от 26.10.2018 г.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство,

3. Приложено обследование 16-04/20-ТО/ВК, на которое идет ссылка на листах и в ОД. Спецификация оборудования. ВК. СО

4. Проставлены номера позиций в спецификации оборудования – согласно п. 4.7 ГОСТ 21.110-2013.

5. Количество и расположение пожарных кранов учтено в техническом обследовании номер 04/20-ТО приложенному к альбому ВК, соответственно, пожарные шкафы ШПК-320 - исключены из спецификации

Отопление и вентиляция

1.В раздел «Общие указания» включены технические условия, выданные теплоснабжающей организацией. В состав общих данных включена план-схема размещения установок систем (п.5.1. ГОСТ 21.602).

2.Откорректирован теплогидравлический расчет системы отопления здания на параметры теплоносителя 95-70 оС.

3.Система отопления здания принята «вертикальная однотрубная с П-образными стояками», в описании указано из чего приняты трубопроводы для системы отопления.

4.Планы систем отопления и вентиляции согласованы с специалистами смежных разделов. На планах этажей указаны отметки пола этажа. На плане подвала показан ввод теплосети.

5.Исключена прокладка транзитных трубопроводов через помещения электрощитовых. В помещениях электрощитовых предусмотрена установка электрических конвекторов.

6.Откорректировано обозначение и толщина труб согласно ГОСТ 3262-75* и ГОСТ 10704-91.

7.Схема системы отопления и планы систем отопления откорректированы согласно п.6.2.4 ГОСТ 21.602.

8.Согласно п.6.3.11 СП РК 4.02-101-2012, в лестничных клетках, в том числе незадымляемых, не допускается установка отопительных приборов, выступающих от плоскости стен на высоте менее 2,2м от поверхности проступей и площадок лестницы. Отопительные приборы на лестничных клетках следует, как правило, размещать на первом этаже. Необходимо пересмотреть расположение стояков 7, 16, 24 исключив установку стояков отопительных приборов на лестницах.

9.Предусмотрена вытяжная вентиляция из помещений теплового узла и электрощитовых.

Предусмотрена механическая вентиляция в санузлах без естественного проветривания, а также в помещениях 22,24,25 первого этажа.

10.Согласно п.7.10.1 СП РК 4.02-102-2012, на воздуховодах систем общеобменной вентиляции предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов.

11.В тепловом пункте предусмотрена система коммерческого учета потребляемой тепловой энергии.

12.Схема теплового узла переработана.

13.Спецификация ОВ.СО и общая пояснительная записка откорректированы в соответствии с указанными замечаниями.

Электрическое освещение и силовое электрооборудование

1.Откорректирована марка рабочего проекта.

2.Выполнены согласования с исполнителями смежных разделов.

3.Предусмотрено подключение группы светильников ночного светового оформления.

4.Предоставлены тех.условия на электроснабжение.

5.Откорректирована категория по надежности электроснабжения.

6.Откорректированы общие данные.
7.Пересчитан коэффициент мощности.
8.Заменена панель ВРУ в соответствии с подключаемой нагрузкой.
9.Откорректированы условно-графические обозначения.
10.Указано значение потери напряжения в линиях от ВРУ до ГРЩ.
11.Пересчитано значение потерь напряжения в линиях.
12.Откорректировано сечение кабелей.
13.Предусмотрено раздельное питание эвакуационного и аварийного освещения от рабочего освещения.
14.Предусмотрено подключение теплового пункта.
15.Степень защиты выключателей, розеток, светильников принята в соответствии с категорией размещения.
16.Исключено аварийное освещение в кабинетах.
17.Исключены розетки в сан.узлах.
18.Предусмотрено отдельное подключение компьютерной техники от водонагревателей и других бытовых потребителей.
19.Приведены в соответствие мощности подключаемого оборудования на планах и в схемах распределительной сети.
20.Откорректирована спецификация по замечаниям к рабочему проекту.

Пожарная сигнализация
1.Выполнены согласования с исполнителями смежных разделов.
2.Указаны действующие нормативные документы.
3.Откорректировано кол-во занятых шлейфов в таблице основных показателей.
4.Предусмотрено оборудование системы передачи извещений, обеспечивающее передачу сигналов о пожаре и неисправности пожарной автоматики в службу пожаротушения и аварийно-спасательных работ.
5.Кабель системы оповещения выбран в соответствии с п.221 СН РК 2.02-02-2019.
6.Условно-графические обозначения выполнены по РД 25.953-90.
7.Подписаны участки сети от ППС до КРПТ.
8.Предусмотрены пожарные извещатели в коридоре и в помещении уборочного инвентаря.
9.Откорректировано кол-во дымовых пожарных извещателей в помещении поз.4.
10.Места установки СО предусмотрены в соответствии с табл.2 СН РК 2.02-11-2002.
11.Откорректированы места установки оповещателей.
12.Предусмотрены пожарные извещатели за подвесными потолками (2-х точечные).
13.Откорректирована спецификация по замечаниям к рабочему проекту.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 20 декабря 2016 года № 517 «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (технически, технологически не сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями. Общая компоновка здания соответствуют функциональному назначению.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта. При разработке проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта.

Раздел оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) по рабочему проекту «Реконструкция административного здания» соответствует требованиям Экологического кодекса РК (ст.51).

Получено разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории № KZ26VDD00158311 от 08.01.2021 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области».

Рабочий проект «Реконструкция административного здания» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам оптовой и розничной торговли пищевой продукцией», утв. приказом МЗ РК от 31 мая 2017 года № 358.

Технико-экономические показатели рабочего проекта после внесения изменений и дополнений по замечаниям экспертов приведены в таблице № 8.

Основные технические показатели по рабочему проекту

Таблица № 8

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Этажность	эт	3-4	4
2	Общая площадь	$м^2$	3032,77	3497,01
3	Строительный объем	$м^3$	12426	14386,5
4	Площадь застройки	$м^2$	969,75	969,75
5	Полезная площадь	$м^2$		3249,76
6	Расчетная площадь	$м^2$		2587,85
7	Продолжительность реконструкции	мес.	4,0	4,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция административного здания» (без сметной документации) соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

1. Этажность 4 этажа
2. Общая площадь 3497,01 $м^2$
3. Строительный объем 14386,5 $м^3$

4.	Площадь застройки	969,75	м²
5	Полезная площадь	3249,76	м²
6	Расчетная площадь	2587,85	м²
7.	Продолжительность реконструкции	4,0	месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «MID INVEST»., в соответствии с условиями договора от 13.11.2020 года № ГBIZ-0142.

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

Султанов Б.Қ.

Директор

ТОО «Глобал BIZ»

Осипов К.З.

Эксперт

ТОО «Глобал BIZ»

Атжанов Б.Б.

Эксперт

ТОО «Глобал BIZ»

Абдуллин Д.С.

Эксперт

ТОО «Глобал BIZ»

Мурзагужинов М.К.

Эксперт

ТОО «Глобал BIZ»

Байжанов К.Е.

Эксперт

ТОО «Глобал BIZ»

Ергалиев Т.Б.

Эксперт

ТОО «Глобал BIZ»

Уалихметов У.М.

Эксперт

ТОО «Глобал BIZ»

Абдуллин С.Б.

Эксперт

ТОО «Глобал BIZ»

Ли Ж.К.

Специалист

ТОО «Глобал BIZ»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД