«Алматы қ., Бостандық ауданы, Жароков көшесі, 275а үй мекенжайындағы тұрғын емес ғимаратты қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша

24.02.2023 ж. № NUREX-0009/23

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«A-CLINIC» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"СпецГорСтрой" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қ., Бостандық ауданы, Жароков көшесі, 275а үй мекенжайындағы тұрғын емес ғимаратты қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "НурАли Эксперт" ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
(положительное)

№ NUREX-0009/23 от 24.02.2023 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция нежилого здания, по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, улица Жарокова, дом 275а»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «A-CLINIC»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «СпецГорСтрой»

город Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция нежилого здания, по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, улица Жарокова, дом 275а» выдано ТОО "НурАли Эксперт".

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Реконструкция нежилого здания, по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, улица Жарокова, дом 275а»

Дополнительные сведения: Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № NUREX-0075-01 от 04.01.2023 года, заключенного между ТОО «A-CLINIC» и ТОО «НурАли Эксперт»

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: Товарищество с ограниченной ответственностью «A-CLINIC»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «СпецГорСтрой», II категория (лицензия ГСЛ № 08781 от 27 декабря 2016 года, с приложением 001 на двух страницах от 27 декабря 2016 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы. Акимат города Алматы)

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту «Реконструкция нежилого здания, по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, улица Жарокова, дом 275а», утвержденное ТОО «A-CLINIC» от 10 октября 2022 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование объекта «Реконструкция нежилого здания, по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, улица Жарокова, дом 275а» № KZ59VUA00777636, выданное ГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 04.11.2022 года;

договор № 10/10-22 на разработку проектной документации по объекту «Реконструкция нежилого здания, по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, улица Жарокова, дом 275а», заключенный между ТОО «A-CLINIC», именуемое в дальнейшем «Заказчик» и ТОО «СпецГорСтрой», именуемое «Исполнитель», от 10.10.2022 года;

акт на право частной собственности № 0337519 на земельный участок, площадью 0.073 га, расположенный по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Жарокова, дом 275а, кадастровый номер 20-313-017-287, с целевым назначением: для эксплуатации и обслуживания магазина, выданный ДГП «АлматыгорНПЦзем» от 19.09.2007 года;

технический паспорт нежилого строения лит. А, расположенного по адресу: город Алматы, Бостандыкский район, улица Жарокова, дом 275а, выданный Филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы от 13.05.2021 года;

договор купли-продажи недвижимого имущества, в виде нежилого помещения (магазин-офис), здание универмага «Алпамыс» («Малыш»), общей площадью -1 230,7

кв.м.,кадастровый номер 20:313:017:287:1/А находящегося на земельном участке площадью 0,073 га, кадастровый номер 20-313-017-287, расположенного по адресу: : г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Жарокова, дом 275а, заключенный между АО «Bank RBK», именуемое «Продавец» и ТОО «A-CLINIC» именуемое «Покупатель» от 29 сентября 2022 года №974;

договор на оказание услуг по снабжению тепловой энергией №6010672, заключенный между ТОО «Алматинские тепловые сети» именуемое «Поставщик» и ТОО «A-CLINIC» именуемое «Потребитель», от 29.09.2022 г.;

акт разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности между тепловыми установками Абонента и ТОО «Алматинские тепловые сети» от 11.10.2022 г., утвержденный ТОО «Алматинские тепловые сети»;

акт разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности между Потребителем и Энергопередающей организацией, определения категорийности электроприемников от 19.10.2022 г., утвержденный АО «АЖК» РЭС-5;

заключение по техническому обследованию надежности и устойчивости строительных конструкций двухэтажного здания с целью надстройки, по адресу: г. Алматы, ул. Жарокова 275а, выданный ТОО «Apollo Construction» (свидетельство об аккредитации № KZ15VWC00056488 от 08.03.2022 года, выданное РГУ «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан») от 22.07.2022 года № CS-215;

топографическая съемка в масштабе 1:500 земельного участка (Планшет Л-24-4), расположенного по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, улица Жарокова, д.275А, была выполнена ТОО «Декарт инжиниринг» (государственная лицензия № 16016379 от 25 октября 2016 года, с приложением 001 на двух страницах от 25 октября 2016 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы» Акимат города Алматы) от 22.07.2022 года, согласованная КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы» от 12.08.2022 г. № 2289;

эскизный проект по объекту: «Реконструкция нежилого здания, по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, улица Жарокова, дом 275а», выполненный ТОО «СпецГорСтрой» в 2022 году;

объектная смета № 02-01 на сумму 96 959,922 тыс. тенге;

сметный расчет стоимости строительства на сумму 121 761,817 тыс. тенге, в т.ч НДС- 13 045,909 тыс. тенге;

сводный сметный расчет на сумму 148 402,275 тыс. тенге, в т.ч НДС- 15 900,244 тыс. тенге;

письмо ТОО «A-CLINIC» от 26 декабря 2022 года № 280 – заявление о проведении вневедомственной экспертизы рабочего проекта: «Реконструкция нежилого здания, по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, улица Жарокова, дом 275а».

ТОО «A-CLINIC» от 26 декабря 2022 года № 281 – о финансировании строительства рабочего проекта: «Реконструкция нежилого здания, по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, улица Жарокова, дом 275а»- за счет собственных средств ТОО «A-CLINIC»;

ТОО «A-CLINIC» от 26 декабря 2022 года № 279 - о начале строительства рабочего проекта: «Реконструкция нежилого здания, по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, улица Жарокова, дом 275а».

Технические условия

технические условия № 05/3-2957 на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения 2-х эт.магазина, с кафе и административными помещениями, расположенного по адресу: Бостандыкский р-н, западне ул. Жарокова, 275а, выданные ГКП на ПХВ «Алматы Су» УЭиВ г. Алматы от 11.10.2022 года

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций

согласование эскизного проекта №KZ82VUA00794585 по объекту: «Реконструкция нежилого здания, по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, улица Жарокова, дом 275а», выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 28.11.2022 года;

согласование принятых проектных решений по объекту: «Реконструкция нежилого здания, по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, улица Жарокова, дом 275а»– 29 декабря 2022 года (ТОО «A-CLINIC» от 26 декабря 2022 года № 280);

5.3. Представленные материалы

18/07-2022-ОПЗ- Общая пояснительная записка
18/07-2022-АР-Архитектурные решения
18/07-2022-КЖ-Конструкции железобетонные
18/07-2022-КМ-Конструкции металлические
18/07-2022-ВК-Водопровод и канализация
18/07-2022-ОВ-Отопление и вентиляция
18/07-2022-ПС-Автоматическая пожарная сигнализация
18/07-2022-СКС-Структурированная кабельная система
18/07-2022-СОТ-Система охранного телевидения
18/07-2022-ЭОМ-Силовое электрооборудование и электроосвещение
18/07-2022-ПОС- Проект организации строительства
Сметная документация
Смета на проектные работы
Эскизный проект
Паспорт проекта
Паспорт теплового пункта
Энергетический паспорт здания
Расчет теплопотерь через ограждающие конструкции
Расчет пространственной системы на статистические и динамические воздействия с выбором расчетных сочетаний усилий

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является реконструкция нежилого здания, по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, улица Жарокова, дом 275а.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Административно участок проектируемого строительства расположен в г. Алматы, Бостандыкский район, улица Жарокова, 275а.

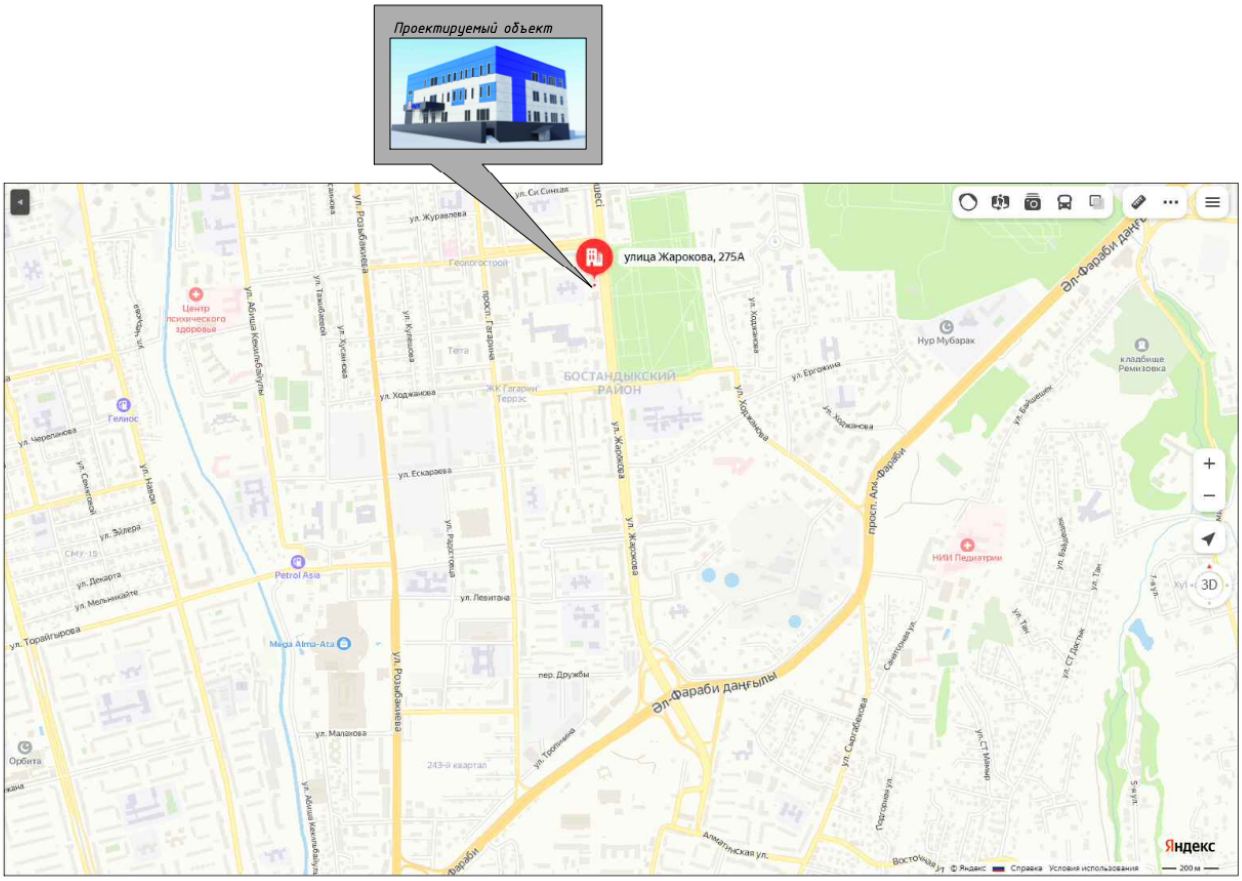


Рис. 1 Ситуационная схема объекта

Природно-климатические условия района строительства

Климатический район-IIIВ.

Расчетная температура наружного воздуха по СП РК 2.04-01-2017:

Абсолютная максимальная температура воздуха - плюс 43,4°С;

Абсолютная минимальная температура воздуха- минус 37,7°С;

Ветровая нагрузка 0,39 кПа (ветровой район II);

Снеговая нагрузка 1,2 кПа (снеговой район- II).

Сейсмичность района- 9 баллов;

Инженерно-геологические условия площадки

В геолого-литологическом строении площадки принимают участия алювильно-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (apQIII), представленные суглинками не просадочными, перекрытыми с поверхности почвенно-растительным слоем современно-четвертичного возраста (eQIV).

Литологический разрез грунтов представлен в следующем виде (сверху-вниз):

Почвенно-растительный слоя, с корнями растений.

Интервал залегания 0-0.3м, вскрытая мощность 0.3м

Суглинок светло-коричневого цвета, твёрдой консистенции, плотный, непросадочный, с прослойками песка мощностью до 0.1м. Интервал залегания 0,3м-6,0м;

Вскрытая мощность 5,7м.

Грунтовые воды до глубины 6,0м пройденными выработками не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

По результатам инженерно-геологических изысканий на участке строительства выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1. Суглинок твердой консистенции, непросадочный.

В качестве грунтов основания фундаментов рекомендуются грунты ИГЭ-1 (суглинок твердой консистенции непросадочный).

Таблица 1

Физико-механические свойства грунтов

Наименование характеристики	Обозначение	Ед.изм	Номер инженерно-геологического элемента
			ИГЭ-1
Плотность частиц грунта	ps	г/см3	2,71
Плотность грунта	p	г/см3	1,93
Плотность сухого грунта	pd	г/см3	1,75
Степень влажности	Sr	-	0,527
Коэффициент пористости	e	д.е.	0,551
Влажность природная	W	%	10,7
Влажность на границе текучести	WL	%	27,7
Влажность на границе раскатывания	Wp	%	18,1
Число пластичности	Ip	-	9,6
Показатель текучести	IL	-	<0
Плотность грунта в условии естественного залегания	pn pII pI	г/см3	1,93 1,90 1,87
Удельное сцепление	Cn CII CI	кПа	31/29 30/28 29/27
Угол внутреннего трения	φn φII φI	град.	27/22 25/20 22/18
Модуль деформации	E	МПа	15,6/14,8
Расчетное сопротивление	R0	кПа	320/230

Коррозионная активность грунтов:

К углеродистой стали – средняя (удельное электрическое сопротивление грунта 28 – 47 Ом*м);

К свинцу – средняя;

К алюминию: по хлорину – низкая, по pH – от средней до высокой.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по ГОСТ 10178-76 и ГОСТ 22266-76;

6.2. Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование предусматривается разработка проектно-сметной документации по объекту: «Реконструкция нежилого здания, по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, улица Жарокова, дом 275а».

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план не рассматривался на основании письма заказчика - письмо ТОО «A-CLINIC» от 26 декабря 2022 года № 280.

6.2.2. Архитектурно-строительные решения

Характеристика здания:

Уровень ответственности - II (нормальный), технически не сложный.

Класс конструктивной пожарной опасности - Ф 4.1 (офисы)

Степень огнестойкости – II

За отметку 0,000 принята отметка существующего чистого пола 1-го этажа.

Реконструкция нежилого здания расположено по адресу; г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Жарокова 275А. Существующее здание 2-х этажное с подвалом. Для удобства описания конструкций использована система координационных осей, введенная при визуальном обследовании.

Здание – представляет собой двухэтажное строение с подвалом. Высота первого этажа от пола до покрытия – 3,0м, с устройством подвесного потолка на высоте 2,7м, высота второго этажа от пола и перекрытия – 3,0 м с устройством потолка на высоте 2,7 м. Высота подвала от пола до потолка составляет 2,815мм Здание прямоугольной формы, размерами 24х18м по осям. Здание обслуживается двумя двух маршевыми лестницами.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания. Основные несущие конструкции решены в виде пространственный системы колонн, жёстко защемлённых в стаканном фундаменте и монолитных стенах подвала и ригелей.

Фундаменты – под несущими колоннами железобетонные, прямоугольного сечения. Под подвальными стенами ленты прямоугольного сечения, высотой 400мм. Колонны, представляют собой монолитные вертикальные элементы, с сечением в плане 400х400мм. Основная рабочая арматура колонн, 4 стержня диаметром 32мм. В поперечном направлении располагаются хомуты с шагом 200мм, и диаметром 8мм. В ходе лабораторных испытаний выявлено, что класс бетона в колоннах соответствует В25 (33-34МПа).

Ригеля, представляют собой монолитную конструкцию, сечением 400х500мм Основная рабочая арматура в нижнем поясе ригеля – 2 стержней диаметром 18мм-AIII, Средняя арматура диметром 12мм – 2шт. В верхней зоне монолитного ригеля 2 стержня диаметром 18мм-AIII. В ходе лабораторных испытаний выявлено, что класс бетона в ригелях соответствует В25 (31-33МПа).

Плиты перекрытий и покрытий – железобетонные, многопустотные, шириной 1000мм, длиной 12000мм.

Толщина плит составляет 220мм.

Наружные стены – керамзитные навесные панели 300мм.

Кровля, двускатная по деревянным стропилам, из металлического профилированного листа.

В ходе работ демонтировать все окна, двери, витражи, не несущие перегородки, потолки и напольное покрытие на первом и втором этаже. Так же демонтировать на фасаде панели из алюкобонда, существующую кровлю из металлического профиля на деревянном каркасе.

По заданию на проектирование, надстроить третий этаж из металлических конструкций (см. раздел КМ) наружные стены из сэндвича панелей, внутренние перегородки из ГКЛ и остекленных перегородок прозрачного и матового стекла, в мокрых помещениях из ГКЛВ. Кровля скатная из кровельных сэндвич панелей на металлической ферме (см. раздел КМ).

Напольное покрытие во всех помещениях здания из напольного керамогранита. Потолки в местах общего пользования и кабинетах типа " Армстронг" или "Грильято", в тех помещениях и сан.узлах покраска.

Таблица 2

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Этажность здания	этаж	3
2	Площадь участка	га	0,073
3	Площадь застройки здания	кв.м	504,0
4	Общая площадь здания	кв.м	1701,99
6	Строительный объем	куб.м	6048,0

6.2.3. Конструктивные решения

В проекте разработаны рабочие чертежи по реконструкции двухэтажного нежилого здания с целью надстройки по адресу: г. Алматы ул. Жарокова 275а.

Здание представляет собой двухэтажное строение с подвалом.

Высота первого этажа от пола до покрытия – 3,0м, с устройством подвесного потолка на высоте 2,7м, второго этажа от пола и перекрытия – 3,0 м с устройством потолка на высоте 2,7 м. Высота подвала от пола до потолка составляет 2,815мм.

Здание прямоугольной формы, размерами 24х18м по осям. Здание обслуживается двумя двух маршевыми лестницами.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания. Основные несущие конструкции решены в виде пространственный системы колонн, жёстко защемлённых в стаканном фундаменте и монолитных стенах подвала и ригелей.

Фундаменты под несущими колоннами железобетонные, прямоугольного сечения. Под подвальными стенами ленты прямоугольного сечения, высотой 400мм.

Колонны - монолитные железобетонные сечением в плане 400х400 мм.

Ригели - монолитные железобетонные сечением 400х500(h)мм.

Плиты перекрытий и покрытий – железобетонные, многопустотные, шириной 1000мм, длинной 6000мм. Толщина плит составляет 220мм.

Проектные решения по реконструкции:

В данном проекте представлены технические решения по усилению колонн и ригелей согласно “Заключению по техническому обследованию надежности и устойчивости строительных конструкций двухэтажного здания с целью надстройки, выполненных ТОО “Apollo Construction”.

Технические решения по усилению колонн предусматривают устройство металлической обоймы из уголков 90х8мм по высоте колонны с передачей сжимающих (растягивающих) усилий на узлы каркаса.

Усиление ригелей выполнить при помощи стальных уголков 90х90х8 на отм.0,000; 3,200; 6,400. Стальные уголки усиления нижнего пояса ригелей связать при помощи стальных болтов d=14мм с швеллерами №10 в уровне верхнего пояса.

Основные решения проектируемой надстройки

Проектируемая надстройка представляет собой одноэтажное сооружение простой прямоугольной формы в плане размерами, соответствующими плану покрытия, высотой 3,47м, выполненное из металлических конструкций.

Конструктивная схема металлического каркаса надстройки - пространственная система металлических колонн, ригелей и связей со всеми шарнирными узлами их соединений, воспринимающая все совокупности вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Все сечения элементов конструкций надстройки приняты в соответствии с расчетом, выполненным программным комплексом “Лира-САПР 2021”.

Материал металлических конструкций - сталь С255 по ГОСТ 27772-2015.

Защита строительных конструкций от коррозии

Проект выполнен в соответствии с требованиями СП 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии" и включает в себя следующие мероприятия:

все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по слою грунтовки на основе битума БН90/10;

все металлические изделия окрасить в два слоя эмалью ПФ-115 по слою грунта ГФ-021, нанесенному на очищенную от ржавчины поверхность.

6.2.4. Инженерные сети

6.2.4.1. Отопление и вентиляция

Рабочий проект отопления и вентиляции выполнен на основании:

задания на проектирование, утвержденное заказчиком;

архитектурно-строительных чертежей;

СН РК 2.04-04-2013 "Строительная теплотехника";

СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";

СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";

СН РК 2.04-21-2004

"Энергопотребление и тепловая защита".

стандартов и требований фирм изготовителей примененного оборудования и материалов.

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования:

холодный период tн=-20,1 С;

тёплый период tн=+28,2 С.

Расчетные параметры внутреннего воздуха:

Кабинеты - 18±2 С;

Душевые - 25 С;

Санузлы - 20 С

Холлы, лестничные клетки, тех.помещения, ПУИ - 16 С;

Источник теплоснабжения - городские тепловые сети.

Параметры теплоносителя - 150-70°С. Система теплоснабжения - открытая. Теплоснабжение осуществляется от теплового пункта (ИТП), расположенного в подвале на отм. -3,015 в тех.помещении.

Тепловой пункт (ИТП).

На вводе в здание тепловых сетей предусмотрено место для установки приборов учета тепла (проект выполняется специализированной организацией). Для здания предусмотрен отдельный индивидуальный автоматизированный тепловой пункт с установкой прибора учета тепла. Помещение теплового пункта оснащено системой дренажным приямком и для опорожнения систем.

Система отопления помещений, холлов и лестничной клетки присоединяется к тепловой сети по закрытой схеме после теплообменников. Параметры теплоносителя системы отопления - 80-60 С.

Приготовление горячей воды на горячее водоснабжение осуществляется по открытой схеме. Параметры теплоносителя системы горячего водоснабжения - 60-40 С. Далее см.раздел ВК.

Отопление

Система отопления принята двухтрубная горизонтальная с попутным движением теплоносителя, с нижней разводкой магистральных трубопроводов. Система отопления лестничных клеток - двухтрубная вертикальная с нижней разводкой магистральных трубопроводов. В качестве нагревательных приборов во всех помещениях приняты алюминиевые радиаторы «Calidor Super», h=500мм, полностью адаптированные к условиям центрального отопления. Трубопроводы системы отопления - металлополимерные PN25 (армированные 95-70°С), проложены в подготовке пола.

Гидравлическое регулирование системы отопления осуществляется с помощью балансировочных клапанов, установленных на обратном трубопроводе.

Стояки, магистрали системы отопления, трубопроводы теплового узла, трубопроводы системы теплоснабжения приточных установок выполнены из трубопроводов - стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75 (до Дм40 включительно), а также стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 Дм50 и выше). Трубопроводы системы отопления, проложенные в подготовке пола, магистральные трубопроводы системы отопления, трубопроводы теплового узла, трубопроводы системы теплоснабжения приточных установок изолируются по всей длине трубчатой изоляцией из вспененного каучука по ГОСТ 16381-77 температурой применения от 0°С до +150°С по всей длине (швом вниз). Перед укрытием стальные трубопроводы покрыть антикоррозийным покрытием ГФ-021 за 1 раз и краской БТ-177 за 2 раза.

6.2.4.2. Водоснабжение и канализация

Рабочие чертежи внутренних сетей водопровода и канализации выполнены на основании задания на проектирование, задания от АСО и в соответствии с действующими нормами и правилами Республики Казахстан:

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

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

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

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

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»;

В здании запроектированы следующие внутренние системы водопровода и канализации:

система хозяйственно-питьевого водопровода (В1);

трубопровод горячего водопровода подающий (Т3);

трубопровод горячего водопровода циркуляционный (Т4);

противопожарный водопровод (В2);

система хоз-бытовой канализации (К1);

стоки условно чистые (К4н);

В1-водопровод хозяйственно-питьевой

Водопровод хозяйственно-питьевой (В1) предназначен для подачи воды на хоз-питьевые нужды, к санитарным приборам и монтируется из полипропиленовых труб PN-16 Дм20-25мм ГОСТ Р 32415-2013 и изолируется гибкой трубчатой изоляцией "MISOT-FLEX ST", за исключением подводок к сан.приборам. Стояки монтируются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, Дм20-50мм. На вводе водопровода давление составляет 20 мвод.ст, предусмотрена установка водомера, рассчитанного на пропуск среднечасового расхода воды на хоз-питьевые нужды.

Т3, Т4-система горячего водопровода (подающий и обратный)

Система горячего водопровода (подающий и обратный) предназначена для подачи воды к санитарным приборам. Подвод горячей воды предусмотрен от теплового пункта в подвале. Подающие стояки горячего водоснабжения объединяются с циркуляционным стояком и изолируются гибкой трубчатой изоляцией "MISOT-FLEX ST. Выпуск воздуха предусматривается через автоматически воздухоотводчики, установленные в самых верхних точках системы. Система горячего водопровода на этажах запроектирована из полипропиленовых труб PN-20 Дм20-25мм ГОСТ Р 32415-2013 Стояки монтируются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, Дм20-50мм. Водомерный узел Т3, Т4 установлен в тепловом пункте.

В2 - противопожарный водопровод

Система противопожарного водопровода предназначена для тушения пожара внутри здания из пожарных кранов.

Степень огнестойкости здания-II. Категория помещении в здании по взрывопожарной и пожарной опасности-Д

Согласно СП РК 4.01-101-2012 Таблица 1. п 3. При высоте 10 м и объемом зданий 6048,0,0м3 принимаем число струй и расход воды на пожаротушение из пожарных кранов принят 1х2,6л/с. На основании СНиП РК 4.01-02-2009 п. 5.2.5 и Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" приложение 4, расход воды на наружное пожаротушение один пожар 10 л/сек. Ввиду сейсмичности района строительства 9 баллов расчетное число одновременных пожаров 2. Расход воды на второй пожар составляет 10 л/сек. Приняты пожарные краны Ду50, диаметр спрыска наконечника 16мм. Система В2 принята водонаполненной.

Трубопроводы монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-2001.

Насосная станция для хоз-питьевого и противопожарного водопровода

Для повышения давления противопожарного водопровода предусмотрено насосная станция CO 2 Helix V 1006/SK-FFS (AMV), с напором 10м, и производительностью 9,36 м3/час, расположенный на подвальном этаже в помещении №4. Насосная станция состоит из двух насосов (1 рабочая, 1 резервная), со шкафом управления. Обвязка насосной станции запроектирован из стальных электросварных труб Ду 76х4,0 по ГОСТ 10704-2001

К1-Система хоз.бытовой канализации

Система хоз.бытовой канализации запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов. Выше отм. 0,000 монтируется из поливинилхлоридных труб ПВХ диаметром 50-110мм.

ГОСТ 22689-2014. В подвале трубопроводы монтируются из чугунных труб ГОСТ 6942-98 диаметром 50-100мм. Сброс хоз.бытовых стоков предусмотрен в проектируемую внутриплощадочную сеть канализации с последующим отводом в городской коллектор.

К4, К4н -условно чистые стоки

Для сбора случайных проливов, а также для отвода воды из помещений теплового пункта и водомерного узла в здании предусматривается дренажная канализация. Стоки отводятся из приямков дренажными насосами ГНОМ-7-7 на отмостку дома. Включение насосов запроектировано автоматически по уровню воды в приямках. Трубопроводы приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75.

Антисейсмические мероприятия

Трубопроводы под фундаментами здания проложены в футлярах из стальных труб. На вводах перед измерительными устройствами предусмотрены гибкие соединения, допускающие угловые и продольные перемещения концов трубопровода. Стыковые соединения раструбных труб должны обеспечивать компенсацию возможных просадок. В местах поворота канализационного стояка из вертикального в горизонтальное положение предусмотреть крепление на расстоянии 150-200 мм от точки поворота.

На вводах перед измерительными устройствами, а также в местах присоединения трубопроводов к насосам и бакам необходимо предусматривать гибкие соединения, допускающие угловые и продольные перемещения концов трубопроводов.

Вводы систем внутренних водопроводов выполняются из стальных труб или из полиэтиленовых труб в стальных футлярах, выведенных внутрь колодца и помещения, трубопроводы насосных установок, установок очистки и подготовки воды и вертикальные трубопроводы к водонапорным бакам выполняются из стальных труб.

Производство работ вести согласно:

СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб"

СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы "

СН РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы

Пропуск стояков горячего и холодного водоснабжения и канализации через перекрытия выполнить в гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими

материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом.

Системы внутреннего холодного и горячего водоснабжения должны быть испытаны гидростатическим или манометрическим методом. Величину пробного давления при гидростатическом методе испытания следует принимать равной 1,5 избыточного рабочего давления.

Испытания систем внутренней канализации должны производиться методом пролива воды путем одновременного открытия 75% санитарных приборов, подключенных к проверяемому участку в течение времени необходимого для его осмотра

Примечание:

Перечень видов работ, требующих составления актов освидетельствования скрытых работ по системам водоснабжения и канализации:

Акты освидетельствования скрытых работ:

Устройство естественного основания под трубопроводы канализации ниже отм. 0.000;

Прокладка трубопроводов канализации ниже отм. 0.000;

Монтаж трубопроводов систем ХГВС и крепление к конструкциям здания;

Устройство прохода трубопроводов ХГВС, канализации через стены и перекрытия;

Антикоррозионная обработка трубопроводов;

Монтаж пожарных шкафов в комплекте;

Монтаж очистных установок;

Акты приемки и испытаний:

Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность трубопроводов ХГВС;

Акт испытания системы внутренних канализации и водостоков;

Акт испытания внутреннего противопожарного водопровода на водоотдачу;

Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов ХГВС (с заключением);

Акты индивидуального испытания оборудования (насосы, водонагреватели и т.д.)

Акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения.

6.2.4.3. Автоматическая пожарная сигнализация

Рабочий проект системы автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре (далее – АПС) для объекта «Реконструкция нежилого здания по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Жарокова, 275А», выполнен на основании:

задания на проектирование;

чертежей архитектурно-строительной части объекта;

действующих строительных норм и правил проектирования, государственных стандартов, регламентирующих требования пожарной безопасности.

Объектом защиты являются реконструируемые помещения здания. В процессе реконструкции помещений демонтируется существующий перегородок, подвесной потолок, что влечет за собой необходимость установки дооборудования системы АПС.

На основании задания на проектирование, а также требований СП РК 2.02-104-2014 «Оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре» проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация для всех помещений здания.

В соответствие с требованиями п.1.7 СН РК 2.02-11-2002*, система автоматической пожарной сигнализации не предусматривается в помещениях уборных (туалетных), умывальных, комнатах личной гигиены, охлаждающих камер, моечных, парильных, мыльных, душевых, бассейнах и других помещениях с мокрым

процессом, вентиляционных камерах, насосных, бойлерных и других помещениях для инженерного оборудования, в которых отсутствуют сгораемые материалы.

Система оповещения людей при пожаре для помещений здания разработана проектом, согласно п.11 таблицы 9 СП РК 2.02-104-2014, принята по 3-му типу оповещения.

Согласно заданию на проектирование, для раннего обнаружения возможного пожара на объекте, проектом предусмотрено оборудование на базе адресной интегрированной системы безопасности «Орион», производства НВП «Bolid», в состав которой входят:

пульт управления и контроля «С2000М»;

блок индикации с клавиатурой «С2000-БКИ»;

контроллер двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ»;

блок сигнально-пусковой «С2000-СП1 исп.01»;

блок речевого оповещения «РУПОР-300»;

извещатели пожарные дымовые «ДИП-34А-03»;

извещатели пожарные ручные «ИПР 513-3АМ исп.01»;

шкаф с резервированным источником питания «ШПС-12».

Пульт управления и контроля «С2000М»

Пульт контроля и управления охранно-пожарной предназначен для работы в составе адресной системы охранной, пожарной сигнализации и противопожарной автоматики. Совместно с приборами ИСО «Орион» выполняет функции блочно-модульного прибора приемно-контрольного охранного и пожарного, прибора пожарного управления (ППУ) световым, звуковым и речевым оповещением, противодымной защиты, газовым, порошковым аэрозольным и водяным пожаротушением, инженерными системами здания, включая системы, участвующие в обеспечении пожарной безопасности.

Информационное взаимодействие блоков осуществляется по проводной линии связи RS-485. Функции прибора могут расширяться подключением дополнительных блоков.

Контроллер двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ»

Контроллер двухпроводной линии связи предназначен для охраны объектов от пожаров путем контроля состояния адресных входов, которые могут быть представлены:

адресными охранными, пожарными извещателями и/или контролируемыми цепями (КЦ) адресных расширителей (АР);

управления, посредством выходов адресных сигнально-пусковых блоков (СП) и контроля, посредством адресных входов (адресные извещатели и/или КЦ адресных расширителей), систем противопожарной защиты (оповещения, дымоудаления, огне задерживания и иных исполнительных устройств);

выдачи тревожных извещений при срабатывании из вещателей или нарушении КЦ АР на пульт контроля и управления "С2000М" (ПКУ) или компьютер по интерфейсу RS-485;

для локального управления собственными адресными выходами и централизованным управлением входами и выходами, входящими в состав разделов системы.

Блок сигнально-пусковой «С2000-СП1»

Блок сигнально-пусковой предназначен для работы в составе систем охранной, пожарной сигнализации и контроля доступа совместно с пультом контроля и управления (ПКУ) «С2000М». В системах пожарной сигнализации блок предназначен для формирования тревожных извещений на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) путём размыкания контактов реле, а также для осуществления взаимодействия с другими

приборами и системами на релейном уровне. Максимальный коммутируемый ток каждого реле:

при резистивной нагрузке (cosφ = 1) и переменном напряжении ~250В – 7А;

при резистивной нагрузке и постоянном напряжении =30В – 7А;

при индуктивной нагрузке (cosφ=0,4) и переменном напряжении ~250В – 4А;

при индуктивной нагрузке и постоянном напряжении =30В – 4А.

Извещатель пожарный дымовой «ДИП-34А-03»

Извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый оптико-электронный пороговый применяется в системах пожарной сигнализации и предназначен для обнаружения возгораний, сопровождающихся появлением дыма в закрытых помещениях различных зданий и сооружений, путём регистрации отражённого от частиц дыма оптического излучения в дымовой камере и передачи извещений "Пожар", "Внимание", "Неисправность", "Запыленность", "Отключен".

Применяется с контроллером "С2000-КДЛ" и "С2000-КДЛ-2И". Рассчитан на круглосуточный режим работы.

Извещатель пожарный ручной «ИПР 513-3АМ исп.01»

Извещатель пожарный ручной адресный применяется в системах пожарной сигнализации и предназначен для ручного формирования сигнала пожарной тревоги. Применяется с контроллерами двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ», «С2000-КДЛ-2И», «С2000-КДЛ- 2И исп.01», «С2000-КДЛ-С» в составе интегрированной системы охраны «Орион». Извещатель имеет встроенный изолятор короткого замыкания. Рассчитан на круглосуточный режим работы.

Оповещатель охранно-пожарный световой «ОПО 1-8»

Блок сигнально-пусковой предназначен для работы в составе систем охранной, пожарной сигнализации и контроля доступа совместно с пультом контроля и управления (ПКУ) «С2000М». В системах пожарной сигнализации блок предназначен для формирования тревожных извещений на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) путём размыкания контактов реле, а также для осуществления взаимодействия с другими

приборами и системами на релейном уровне. Максимальный коммутируемый ток каждого реле:

при резистивной нагрузке (cosφ = 1) и переменном напряжении ~250В – 7А;

при резистивной нагрузке и постоянном напряжении =30В – 7А;

при индуктивной нагрузке (cosφ=0,4) и переменном напряжении ~250В – 4А;

при индуктивной нагрузке и постоянном напряжении =30В – 4А.

Извещатель пожарный дымовой «ДИП-34А-03»

Извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый оптико-электронный пороговый применяется в системах пожарной сигнализации и предназначен для обнаружения возгораний, сопровождающихся появлением дыма в закрытых помещениях различных зданий и сооружений, путём регистрации отражённого от частиц дыма оптического излучения в дымовой камере и передачи извещений "Пожар", "Внимание", "Неисправность", "Запыленность", "Отключен".

Применяется с контроллером "С2000-КДЛ" и "С2000-КДЛ-2И". Рассчитан на круглосуточный режим работы.

Извещатель пожарный ручной «ИПР 513-3АМ исп.01»

Извещатель пожарный ручной адресный применяется в системах пожарной сигнализации и предназначен для ручного формирования сигнала пожарной тревоги. Применяется с контроллерами двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ», «С2000-КДЛ-2И», «С2000-КДЛ- 2И исп.01», «С2000-КДЛ-С» в составе интегрированной системы охраны «Орион». Извещатель имеет встроенный изолятор короткого замыкания. Рассчитан на круглосуточный режим работы.

Оповещатель охранно-пожарный световой «ОПО 1-8»

Блок речевого оповещения предназначен для воспроизведения записанных в его памяти или трансляции внешних речевых сообщений о действиях, направленных на обеспечение безопасности и оповещения при возникновении пожара и других чрезвычайных ситуаций. Блок работает в составе ИСО «Орион». Блок обеспечивает включение и отключение режима оповещения от сетевого контроллера ИСО «Орион» или от внешнего источника сигнала (трансляция сигналов ГО-иЧС).

Для работы с внешним источником звукового сигнала в блоке предусмотрены два линейных входа. Блок совместно с приборами ИСО «Орион» и пультом контроля и

управления (ПКУ) «С2000М» может выполнять функции блочно-модульного прибора управления речевым оповещением конструктивно образуя прибор управления пожарный блочно-модульного исполнения.

Шкаф с резервированным источником питания для монтажа средств пожарной автоматики «ШПС-12»

Шкаф ШПС-12 (далее – шкаф) предназначены для группового питания размещенных в них приборов пожарной автоматики, извещателей и приёмно-контрольных приборов охранно- пожарной сигнализации и другого оборудования, требующего резервного электропитания с напряжением 12 В постоянного тока.

Шкаф рассчитан на непрерывный круглосуточный режим работы с заданными выходными параметрами, с автоматическим контролем и зарядом герметичных аккумуляторных батарей (далее – АБ).

Шкаф обеспечивает:

отключение батарей от нагрузки во избежание их недопустимого разряда;

световую индикацию и звуковую сигнализацию текущего состояния: наличие или отсутствие напряжения в сети, заряд батарей, отсутствие АБ, отключение батарей при их разряде, короткое замыкание или пере-грузка на выходе, неисправность зарядного устройства, повышенное напряжение на выходе, наличие/отсутствие связи по интерфейсу RS-485;

защиту от коротких замыканий на выходах «12 В» с автоматическим восстановлением выходного напряжения после снятия короткого замыкания, а также защиту от превышения выходного напряжения;

защиту от коротких замыканий клемм подключения батарей с сохранением выходного напряжения при работе от сети;

обеспечивают возможность подключения дополнительных потрбителей с номинальным напряжением питания 220 В, 50 Гц. Защиту от коротких замыканий в этих потребителях с помощью автоматического выключателя

Конструкция шкафа не предусматривает их использование во взрывопожароопасных помещениях.

Шкаф является восстанавливаемым, периодически обслуживаемым изделием.

Решения по размещению оборудования пожарной сигнализации

Приборы

Пульт управления «С2000М», блок индикации с клавиатурой «С2000-БКИ», шкаф «ШПС-12» и блок речевого оповещения «Рупор-300» установить на стене в помещении регистратуры, расположенной на отм.0,000.

Контроллер двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ», блок сигнально-пусковой «С2000- СП1» установить в шкафу «ШПС-12».

Расстояние между приборами, блоками должно быть не менее 50 мм. Высота установки от уровня пола до органов управления приборов - в пределах от 0,8 до 1,5м и не менее 1 м. от перекрытия или подвесного потолка помещения, согласно п.п.12.9.1÷12.9.7 СП РК 2.02-104- 2014.

Все приборы и блоки оснащены защитой и контролем от несанкционированного доступа с передачей сигнала о вскрытии корпуса.

Извещатели пожарные дымовые

Дымовые адресно-аналоговые оптико-электронные пожарные из-вещатели «ДИП-34А-03» монтируются на потолке защищаемых помещений, согласно рабочим чертежам, в соответствие с требованиями п.п.12.3.2 и 12.3.8 СП РК 2.02-104-2014. В помещениях, оборудованных подвесными потолками, проектом предусмотрена установка дымовых пожарных извещателей в пространстве между перекрытием и подвесным потолком, так как размер меж потолочного пространства превышает 400 мм.

Количество устанавливаемых в помещениях извещателей соответствует требованиям п.12.4.1 и таблицы 5 СП РК 2.02-104-2014, с учетом необходимости формирования

системой АПС управляющих сигналов для систем вентиляции и дымоудаления, а также лифтов при возникновении пожара.

Извещатели пожарные ручные

Ручные пожарные извещатели «ИПР 513-3АМ» монтируются в защищаемых помещениях на путях эвакуации в местах, указанных на чертежах, на высоте 1,5м от поверхности пола, согласно требованиям п.п.12.8.1 СП РК 2.02-104-2014. При этом расстояние между ручными пожарными извещателями не превышает 50м.

Оповещатели

Оповещатели световые с надписью «ВЫХОД» установить над эвакуационными выходами здания.

Оповещатели световые, а также речевые установить на стенах, в местах, указанных на соответствующих чертежах, на высоте не менее 2,3м от уровня пола и не менее 0,15м от перекрытия (потолка) до верхней части оповещателей.

Шлейфы системы

Выбор проводов и кабелей, способ их прокладки выполнен в соответствии с требованиями раздела 12.10 СП РК 2.02-104-2014 и ПУЭ РК. Шлейфы запроектированы самостоятельными кабелями с медными жилами КСВВнг(А)-LS 2х2х0,8мм.

Соединительные линии системы оповещения запроектированы самостоятельными кабелями с медными жилами ШВВП 2х0,75мм2.

Резервный запас жил кабелей шлейфов извещателей и соединительной линии интерфейса RS- 485 составляет более 10% п. 12.10.3 СП РК 2.02-104-2014.

Шлейфы и соединительные линии выполнены с условием обеспечения автоматического контроля целостности по всей длине.

Прокладка кабельных линий внутри защищаемых помещений осуществляется в пластиковом кабельном канале по стенам, а также в пластиковой гофрированной трубе – в пространстве за подвесным потолком.

Электропитание системы

Основное питание оборудования системы осуществляется от шкафа с резервированным источником питания «ШПС-12» (220/12В, 3А). В конструкции «ШПС-12» и блока речевого оповещения «Рупор-300» со-гласно требованию п.14.3 СП РК 2.02-104-2014, предусмотрено резервное электропитание от встроенных аккумуляторных батарей «АБ 1217С», от которых обеспечивается 24 часовая работа в «Дежурном» режиме и 3 часовая работа в режиме «Пожар» при автоматическом переходе на работу с основного питания 220В на резервное 12В. Питание извещателей системы осуществляется по двухпроводной линии связи от контроллера «С2000-КДЛ».

Электропитание шкафа осуществляется напряжением сети в диапазоне 150...255В переменного тока согласно требованиям п2.65 ПУЭ и п.14.1 и п.14.2 и п.п.12.3.2÷12.3.8 СП РК 2.02-104-2014, через соответствующий автоматический выключатель (220В, 6А). Подвод электропитания от основного источника предусматривается в разделе «ЭЛ».

Монтажные и пусконаладочные работы

Монтажные и пусконаладочные работы выполняются в соответствии с требованиями СП РК 2.02-02-2014 "Пожарная автоматика зданий и сооружений", ВСН 25-09.67-85* "Правила производства и приемки работ. Автоматические установки пожаротушения", Технических регламентов РК, технического описания и инструкций по эксплуатации заводов-изготовителей.

Во время проведения монтажных работ необходимо соблюдать правила техники безопасности при работе с электроинструментами, а так-же нормы, правила и мероприятия по охране труда и пожарной безопасности согласно Трудовому кодексу РК. Все изменения и отступления от утвержденной проектной документации, допускаемые по ходу проведения монтажных работ, должны быть согласованы с организацией-разработчиком проекта.

По завершению монтажных и пусконаладочных работ, смонтированная установка автоматической пожарной сигнализации подлежит приемке в эксплуатацию с составлением Акта.

Обслуживание системы автоматической пожарной сигнализации

Согласно требованиям Технических регламентов РК, с момента ввода в эксплуатацию систем и установок пожарной автоматики на объекте организуют проведение технического обслуживания.

Техническое обслуживание систем и установок пожарной автоматики выполняют только специалисты объекта, прошедшие соответствующую подготовку или по договору со специализированными организациями.

Наличие договора на проведение работ по техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту систем и установок пожарной автоматики со специализированной организацией не снимает ответственность с руководителя объекта за выполнение требований нормативных документов.

Периодичность технического обслуживания устанавливается в период приемо-сдаточных монтажно-наладочных работ в соответствии с требованиями эксплуатационной документации на технические средства обслуживаемых систем и установок пожарной автоматики и указывается в договоре.

6.2.4.4. Структурированная кабельная система

Рабочий проект структурированной кабельной системы (далее – СКС) для объекта: «Реконструкция нежилого здания по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Жарокова, 275А», выполнен на основании:

задания на проектирование;

чертежей архитектурно-строительной части объекта;

технических характеристик применяемого оборудования;

действующих строительных норм и правил проектирования, государственных стандартов.

Данным проектом решается задача организации структурированной кабельной системы объекта.

Перечень принятых сокращений:

ИБП – Источник бесперебойного питания;

ШК - Шкаф коммуникационный;

СКС –Структурированная кабельная система;

ПО – Программное обеспечение;

UTP – Неэкранированная витая пара;

РП – Рабочий Проект;

ТЗ – Техническое задание;

При разработке проекта использовались следующие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан:

СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации, диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;

РД 78.145-93 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приёмки работ»;

ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок».

Цель создания системы – обеспечение своевременного высокоскоростного доступа в Интернет, в базу данных, сотрудникам учреждения.

Проектом учтены требования по функциональным связям, удобству эксплуатации оборудования и проведения профилактических ремонтов, соблюдение требований техники безопасности, пожарной безопасности и промышленной санитарии.

Структурированная кабельная система состоит из горизонтальной подсистемы.

Данным проектом предусматривается устройство структурированной кабельной системы по топологии «звезда».

В свою очередь оборудование СКС подразделяется на активное сетевое оборудование (коммутаторы, маршрутизаторы, серверы и т.д.) и пассивное оборудование сети (кабели, патч-панели, серверные шкафы, органайзеры и т.д.).

Горизонтальная подсистема включает в себя кабельную разводку от абонентских устройства (розеток RJ-45, телефонов и т.д.) до коммутатора.

Кабельная разводка предусматривается кабелем UTP 6-ой категории с PVC изоляцией, от розеток RJ-45 до патч-панелей, устанавливаемых в коммуникационном шкафу 19”.

Горизонтальная подсистема выполнена на базе пассивного оборудования сети (розетки, кабель-каналы) – пр-ва Legrand (Франция).

Размещение и монтаж структурированной кабельной системы произвести в соответствии с проектом, а также требованиями технологических карт и инструкций по установке оборудования.

Телекоммуникационный шкаф установить в помещении №3 серверной на отм. - 3,015.

Требования к прокладке кабельных линий связи

Кабельные линии связи прокладываются в соответствие с согласованными заказчиком схемами размещения на объекте системы безопасности, а также в соответствие с требованиями стандартов, действующих на территории РК.

Вертикальный участок от серверной до верхнего этажа выполнить в кабельном канале 50х105мм. В помещениях общего пользования (коридоры, холлы и т.д.) кабель прокладывается в проволочном лотке 50х100мм, который крепить к потолку. Горизонтальные участки кабелей в помещениях прокладываются по стенам на отметке 0,3м от уровня пола, а также вертикальные участки от потолка до горизонтальных участков в кабельном канале 35х80мм. Канал крепить с шагом не более 800мм.

Проложенные при монтаже кабели не должны иметь перекручивания, поврежденных участков изоляции, а также вмятин.

Совместная прокладка кабелей сети системы и силовыми электрическими кабелями не допускается.

Кабельные линии пронумеровать буквенно-цифровым обозначением кабельной линии в соответствии с планами расположения оборудования и структурной схемой. Нумерация в кабинете начинается с ближайшей розетки слева от входной двери. Обозначения розеток должны быть выполнены машинным способом и иметь вид X-Y-ZZ, где X-соответствует номеру шкафа, Y-номеру коммутатора, ZZ-номеру порта коммутатора.

Требования к производству и организации работ

Монтажные и пуско-наладочные работы проводятся в соответствие с действующими на объекте нормативно-техническими документами и требованиями. Переносные лестницы и стремянки должны соответствовать ГОСТ 12.2.012-75 “Приспособления по обеспечению безопасного производства работ. Общие положения”.

Администрация объекта обеспечивает возможность беспрепятственного проведения монтажных и пуско-наладочных работ в местах, указанных на схеме размещения оборудования, для установки аппаратуры в течение рабочего дня, установленного на объекте.

К кабельным линиям связи системы не должны прикрепляться кабельные линии других систем.

С целью исключения повреждения электропроводки и других линий связи, при проведении монтажных работ необходимо руководствоваться планами электропроводки и других линий связи помещений, в которых производится монтаж и наладка системы. На период выполнения монтажных работ должно быть обеспечено присутствие ответственного специалиста-энергетика объекта.

Подключение к сети электропитания оборудования системы производит персонал, имеющий допуск на проведение соответствующих работ.

Электропитание и заземление

Электропитание системы осуществляется по 1-ой категории электроснабжения от двух независимых источников сети переменного тока напряжением 220 В, 50Гц.

Для обеспечения безопасной эксплуатации до начала работы необходимо заземлить имеющиеся металлические корпуса оборудования, соединив их к шине заземления, при этом контактное сопротивление заземления должно быть не более 0,5 Ом.

Соединение заземляющих защитных проводников к частям оборудования выполняется болтовым соединением.

Требования безопасности труда

Монтажно-наладочные работы следует начинать только после выполнения мероприятий по технике безопасности.

Работу с монтируемым оборудованием необходимо производить с соблюдением требований ПУЭ РК.

При работе с ручными электроинструментами необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.2.013-87.

При работе на высоте необходимо использовать только приставные лестницы или стремянки. Применение подручных средств категорически запрещается. При пользовании приставными лестницами обязательно присутствие второго человека. Нижние концы лестницы должны иметь противоскользящие упоры в виде наконечников.

При монтаже, наладке и техническом обслуживании технических средств системы необходимо руководствоваться также разделами по технике безопасности технической документации предприятий - изготовителей, ведомственными инструктивными указаниями по технике безопасности при монтаже и наладке приборов контроля и средств автоматизации.

Техническое обслуживание

Периодическое техническое обслуживание используемых технических средств должно проводиться в соответствии с требованиями технической документации изготовителей, но не реже одного раза в год.

Периодическое техническое обслуживание и тестирование технических средств должны включать в себя обслуживание и тестирование всех используемых средств, включая рабочие станции, серверы, все активное оборудование структурированной кабельной системы, кабельные системы и сетевое оборудование, устройства бесперебойного питания.

В процессе проведения периодического технического обслуживания должны проводиться внешний и внутренний осмотр и чистка технических средств, проверка контактных соединений, проверка параметров настроек работоспособности технических средств и тестирование их взаимодействия.

На основании результатов тестирования технических средств должны проводиться анализ причин возникновения обнаруженных дефектов и приниматься меры по их ликвидации.

Восстановление работоспособности технических средств должно проводиться в соответствии с инструкциями разработчика и поставщика технических средств и документами по восстановлению работоспособности технических средств и завершаться проведением их тестирования. При вводе системы в опытную эксплуатацию должен быть разработан план выполнения резервного копирования программного обеспечения и обрабатываемой информации. Во время эксплуатации системы, персонал, ответственный за эксплуатацию системы должен выполнять разработанный план.

В проекте системы определен состав системы, разработаны структурная схема и схема размещения системы на объекте.

Состав системы, сформированный в результате проектирования, является оптимальным для решения поставленных задач и по применяемым компонентам соответствует мировому техническому уровню и стандарту качества.

6.2.4.5. Система охранного телевидения

Рабочий проект системы охранного телевидения (далее – СОТ) для объекта: «Реконструкция нежилого здания по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Жарокова, 275А», выполнен на основании:

задания на проектирование;

чертежей архитектурно-строительной части объекта;

технических характеристик применяемого оборудования;

действующих строительных норм и правил проектирования, государственных стандартов, регламентирующих требования охранной безопасности.

Рабочий проект системы охранного телевидения разработан на базе единой технической концепции построения систем безопасности, в соответствие с требованиями нормативных документов РК, в объеме, необходимом для нормального функционирования и на основании чертежей, предоставленных Заказчиком.

Проектом учтены требования по функциональным связям, удобству эксплуатации оборудования и проведения профилактических ремонтов, соблюдение требований техники безопасности, пожарной безопасности и промышленной санитарии.

При разработке проекта учтены требования следующих нормативных документов:

СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации, диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;

ГОСТ Р 51558-2014 «Системы охранные телевизионные. Общие технические требования и методы испытаний»;

РД 78.145-93 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приёмки работ»;

ПУЭ «Правила устройства электроустановок».

Система охранного телевидения предусматривается в помещениях коридоров, внешний периметр и двери здания.

Система обеспечивает:

круглосуточный сбор, хранение и возможность просмотра видеоинформации о состоянии материальных ценностей, действиях персонала, клиентов и других лиц в защищаемых помещениях объекта;

визуальное наблюдение в зонах охраны объекта;

обработку и анализ видеоинформации по заданным алгоритмам;

приоритетное изображение тревожных событий в охраняемых зонах;

создание, хранение (не менее 30 суток), воспроизведение и трансляцию архивов видеоинформации;

своевременное предупреждение, выявление и пресечение преступлений и правонарушений;

своевременное обнаружение нештатных ситуаций (чрезвычайных происшествий), подозрительных предметов, оставленных без присмотра;

обеспечение эффективного мониторинга оперативной обстановки на объекте;

принятия оперативных мер при возникновении нештатных ситуаций в зоне наблюдения;

восстановление хода событий на основе записанных видеоматериалов;

оперативный доступ к видеозаписи путем задания времени, даты и идентификатора телекамеры.

Система СОТ обеспечивает цифровую видеозапись изображений, получаемых от всех видеокамер системы в режиме реального времени.

Подключение к сети «Ethernet» дает возможность дистанционного просмотра видеоархива и записываемых изображений всех камер системы с помощью удаленных компьютеров. Доступ к информации системы СОТ защищается паролями.

В состав системы СОТ входит следующее основное оборудование:

«IP»-видеорегистратор NVR «Hikvizion» на базе фирменного программного обеспечения «Hikvizion»;

источники бесперебойного питания мощностью 3000VA, напряжение питания 230V.

«IP» - камеры видеонаблюдения купольного и цилиндрического исполнения;

автоматизированное рабочее место оператора (видеорегистратор, мониторы и т.д.);

устройства хранения видеоданных;

соединительные кабели.

Проектными решениями предусмотрено применение кабелей UTP Cat.5e для подключения камер. Для всех кабелей предусмотрена защита от механических воздействий Кабели имеют изоляцию, не распространяющую горение.

Совместная прокладка кабелей системы охранного телевидения и силовых кабелей электропитания в одном лотке исключена.

Размещение оборудования

Видеорегистратор с оборудованием обработки и хранения видеоданных, источник бесперебойного питания устанавливаются в помещении No3 (серверная) на отм. -3,015. Монитор размещается в том же помещении, по согласованию с Заказчикам.

Автоматизированное рабочее место оператора разместить в помещении Регистратуры. Допускается закрепить монитор на стене в помещении, на высоте не менее 1,3м от уровня пола.

Места установки оборудования уточнить с Заказчиком при проведении монтажных работ по месту.

Требования к прокладке линий связи

Кабельные линии связи прокладываются в соответствие с согласованными заказчиком схемами размещения на объекте системы безопасности, а также в соответствие с требованиями стандартов, действующих на территории РК.

Прокладка кабельных линий к камерам предусмотрена в кабельном канале 20х16мм, с учетом требований правила устройства электроустановок (ПЭУ).

Вертикальные участки и горизонтальный участок по коридорам выполнить в кабельном канале 60х40мм, по стенам. Крепление кабельной продукции выполнить по строительным конструкциям здания.

Все элементы кабельной системы, а также трассы прокладки кабелей идентифицируются посредством маркировки с обоих концов.

Требования к производству и организации работ

Монтажные и пуско-наладочные работы проводятся в соответствие с действующими на объекте нормативно-техническими документами и требованиями. Переносные лестницы и стремянки должны соответствовать ГОСТ 12.2.012-75 “Приспособления по обеспечению безопасного производства работ. Общие положения”.

Администрация объекта обеспечивает возможность беспрепятственного проведения монтажных и пуско-наладочных работ в местах, указанных на схеме размещения оборудования, для установки аппаратуры в течение рабочего дня, установленного на объекте.

К кабельным линиям связи системы не должны прикрепляться кабельные линии других систем.

С целью исключения повреждения электропроводки и других линий связи, при проведении монтажных работ необходимо руководствоваться планами электропроводки и других линий связи помещений, в которых производится монтаж и наладка системы. На период выполнения монтажных работ должно быть обеспечено присутствие ответственного специалиста-энергетика объекта.

Подключение к сети электропитания оборудования системы производит персонал, имеющий допуск и лицензию на проведение соответствующих работ.

Электропитание и заземление

Электропитание системы осуществляется по 1-ой категории электроснабжения от двух независимых источников сети переменного тока напряжением 220 В, 50Гц.

Для обеспечения безопасной эксплуатации до начала работы необходимо заземлить имеющиеся металлические корпуса оборудования, соединив их к шине заземления, при этом контактное сопротивление заземления должно быть не более 0,5 Ом

Соединение заземляющих защитных проводников к частям оборудования выполняется болтовым соединением.

Требования безопасности труда

Монтажно-наладочные работы следует начинать только после выполнения мероприятий по технике безопасности.

Работу с монтируемым оборудованием необходимо производить с соблюдением требований ПУЭ РК.

При работе на высоте необходимо использовать только приставные лестницы или стремянки. Применение подручных средств категорически запрещается. При пользовании приставными лестницами обязательно присутствие второго человека. Нижние концы лестницы должны иметь противоскользящие упоры в виде наконечников.

При монтаже, наладке и техническом обслуживании технических средств системы необходимо руководствоваться также разделами по технике безопасности технической документации предприятий - изготовите-лей, ведомственными инструктивными указаниями по технике безопасности при монтаже и наладке приборов контроля и средств автоматизации.

В проекте определен состав системы, разработаны структурная схема и схема размещения оборудования системы на объекте.

Состав системы, сформированный в результате проектирования, является оптимальным для решения поставленных задач и по применяемым компонентам соответствует мировому техническому уровню и стандарту качества.

6.2.4.6. Силовое электрооборудование и электроосвещение

Проект электроснабжения разработан на основании задания на проектирование, в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами. По степени надежности электроснабжения, потребители электроэнергии относятся к II категории. Питание электроприемников выполнено от сети ~380/220 В системой заземления TN-C-S.

Расчет нагрузок произведен с применением коэффициента спроса, приведенных в СП РК 4.04-106-2013 и коэффициента использования. Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 31 марта 2015 года № 393 коэффициент мощности равного 0,93 для сетей 0,4 кВ. Основными потребителями электроэнергии являются с существующие сантехническое, вентиляционное оборудование и проектируемое технологическое оборудование и электроосвещение.

Электропитание силовых электрооборудовании выполнено согласно заданию от раздела ТХ, АР и дизайн проекта.

Питание щитов ЩР1, ЩР2, ЩР3 и т.д. выполняется от существующего вводно-распределительное устройства.

Все групповые распределительные электросети выполняются кабелем марки ВВГнг прокладываются в гофро трубе скрытно и кабельных каналах в стенах и потолках. В качестве силовых распределительных и магистральных шкафов к установке приняты распределительные модульные щиты. Все розеточные семи выполнены с дифференциальной защитой. Высота установки розеток от пола указаны на плане. Проектом электрического освещения предусматривается общая система рабочего

освещения на напряжение -220 В, система аварийного эвакуационного освещения на напряжение 220 В.

К установке приняты светодиодные светильники. Светильники выбраны с учётом назначения помещений и условий окружающей среды. Нормы освещенности взяты согласно СНиП РК 2.04-104-2012. Светильники аварийного освещения выбраны из числа светильников рабочего освещения и питаются отдельными группой. Для защиты персонала от поражения электрическим током предусмотрена система заземления и зануления электрических сетей типа TN-S (нулевой рабочий и нулевой защитный PE проводники работают раздельно).

Заземление

Защитное заземление выполнено в соответствии с ПУЗ РК. В проекте принята система TN-C-S В которой нулевой рабочий и нулевой защитный проводник разделены на всем протяжении. Для обеспечения безопасности людей, части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым, подлежат заземлению. Защитное заземления будет осуществляться с помощью защитных проводников силового кабеля и посредством шины заземления. Проектом предусматривается общее заземляющее устройство для защитного заземления оборудования и защиты от статического электричества и уравнивания потенциалов на вводе в здание. Заземляющее устройство выполнить из вертикальных заземлителей (Круг стальной Ф16, длинной 5м), соединённых стальной полосой 4х40. Прокладка горизонтального заземлителя по территории осуществляется в траншее на глубине не менее 0,5м от уровня планировки.

С целью выравнивания потенциалов должна быть выполнена Главная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

защитный проводник (PE или PEN) питающей линии;

заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю;

металлические трубы инженерных коммуникаций, входящих в здание;

металлический каркас здания;

металлические части централизованных систем вентиляции и кондиционирования.

В линиях групповой сети к однофазным розеткам однофазный, нулевой рабочий и нулевой защитный. Внутри помещения электрощитовой, выполняется внутренний контур заземления из стальной полосы 40х4мм.

Молниезащита

По степени защиты от прямых ударов молнии здание относится к III категории.

В качестве молниеприемников используются: стальная сетка 6х6м уложенная на кровлю, прогоны, фермы здания. В качестве заземлителя молниезащиты используется наружный контур заземления. Все соединения выполнить сваркой. Опуск (молниеотвод) с кровли осуществляется стальной полосой 25х4мм проложенная по наружной стене в двух местах. Обеспечить непрерывную электрическую связь (сваркой) между металлическими конструкциями кровли и арматурой железобетонных конструкций не реже чем через 15 м по периметру здания.

Учет потребителей электроэнергии осуществляется электронными трехфазными счетчиками активной энергии, установленными в ГРЩ.

Учет электроэнергии

Защитные меры электробезопасности

В целях электробезопасности проектом предусматривается следующие меры защиты персонала от поражения электрическим током:

При прямом прикосновении:

основная изоляция токопроводящих частей;

ограждения и оболочки (оболочки автоматических выключателей, щитов и шкафов);

При косвенном прикосновении:

защитное заземление;

автоматическое отключение питания.

Охрана труда и производственная санитария.

В рабочем проекте разработаны все необходимые мероприятия по охране труда и производственной санитарии, обеспечивающие безопасную эксплуатацию технологического и иного оборудования.

Обслуживание электроустановок и прочего технологического оборудования имеет право только персонал, прошедший специализированное обучение и имеющий право допуска на выполнение данных работ.

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

Степень огнестойкости здания-II.

Все стены, перегородки и перекрытия выполнены из негорючих материалов с пределом огнестойкости не менее 2,5 часа.

Мероприятия выполнены согласно СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

К зданию имеется возможность подъезда пожарного транспорта. В проекте, в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014, применяются несгораемые и трудносгораемые материалы.

Деревянные конструкции обрабатываются составом для защиты от возгорания.

Охрана труда и техники безопасности

При производстве работ должны строго соблюдаться нормы и правила техники безопасности согласно СНиП III-4-80.

Для обеспечения электробезопасности обслуживающего персонала проектом предусмотрено защитное заземление.

Все силовые, контрольно-измерительные и осветительные электропроводки выбраны по допустимому нагреву, по условиям работы при коротких замыканиях и обеспечены аппаратами защиты от повреждения при аварийном режиме работы.

Все мероприятия по технике безопасности и противопожарной безопасности должны соответствовать требованиям Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17 августа 2021 года № 405 Об утверждении технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Защитное заземление электроприборов и установок систем автоматизации выполнено в соответствии с ВСН 296-76 ММСС и СП 102-76.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду не рассматривалась на основании письма заказчика - письмо ТОО «A-CLINIC» от 26 декабря 2022 года № 280.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Продолжительность строительства составляет 4,6 месяца.

Рабочий проект: «Реконструкция нежилого здания, по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, улица Жарокова, дом 275а»- соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28 февраля 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20 марта 2015 года.

6.6. Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом, согласно «Пособию по определению продолжительности строительства предприятий,

зданий и сооружений» (к СН РК 1.03.01-2016 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений») и принимается 4,6 месяца.

Перед началом работ должны быть выполнены следующие мероприятия по безопасной организации стройплощадки, выполнение которых позволит обеспечить соблюдение требований охраны труда и техники безопасности:

устройство ограждений строительной площадки и выявленных опасных зон;

выбор монтажного крана с установлением границ действия потенциально опасных факторов;

размещение административно-бытовых помещений согласно нормам СН РК 1.03-02-2007 «Инструкция по проектированию бытовых зданий и помещений строительно-монтажных организаций»;

размещение площадок складирования, навесов, закрытых складов;

размещение временных дорог и проходов;

выбор освещения строительной площадки;

защита окружающей территории от воздействия опасных факторов,

определение границы действия потенциально опасных факторов от строящегося здания, опасных и вредных производственных факторов.

Начало строительства I квартал 2023 года (МАРТ месяц) согласно письму ТОО «A-CLINIC» от 26 декабря 2022 года № 279.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства 4,6 месяца.

Нормы задела в строительстве:

2023 год - 100%.

6.7. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нк с внесением изменений и дополнений приказом №110-нк от 30.07.2020г (на 25.01.2022г), и приказа №222- нқ от 01.12.2022г.«Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве», с учетом приказа №173-нқ от 07.09.2022г. «О внесении изменения в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан «Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве» от 4 июля 2022 года №138- нқ.,приказа Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 22 августа 2022 года № 167-НҚ «О внесении изменений в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ «Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве» введенных 16.09.2022г., с учетом приказа №16- нқ от 28.02.2022г «О признании утратившим силу нормативно-технического документа по ценообразованию», и проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке 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 инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора 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 2023.1) для Республики Казахстан от 17.01.2023 г. в текущих ценах, введенных с 01.12.2022 г.

При составлении смет использованы:

элементы сметные нормы на строительные работы, Элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы, Элементные сметные нормы на монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022) изменения и дополнения выпуск 28;

сборник элементных сметных норм на строительные работы эсн РК 8.04-01-2022;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» ССЦ РК 8.04-09-2021, 2022 год Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2021, 2022 год (20 сборников) Выпуск 3;

нормативы предельной стоимости строительства НДЦС РК 8.02-01-2022;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2021 Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2020.

Стоимость материалов принята по данным нормативной базы программного комплекса АВС-4 (редакция 2023.1) для Республики Казахстан от 17.01.2023 г. в текущих ценах, введенных с 01.12.2022 г., согласованных с заказчиком согласно п.19 Приложение 1 к приказу № 110-НҚ от 27.07.2021г Председателя Комитета по делам строительства и жилищно- коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ (с изменениями по состоянию на 25.01.2022г) и перечня оборудования, материалов и изделий , отсутствующих в нормативной базе» (форма №Т) , согласно приказа №48-нк от 18.03.2022г. «О внесении изменений в приказ Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нк «Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве», с приложением прайс-листа, соответствующего техническим характеристикам на оборудование отсутствующее в действующей нормативной базе, утвержденного заказчиком, с приложением протокола согласования цены на оборудование, принятое по прайс-листу в текущих ценах полученных в период не превышающий шесть месяцев до даты представления проекта (проектно-сметной документации) в экспертную организацию для проведения комплексной вневедомственной экспертизы утвержденного решением заказчика по сметным ценам.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве приказом от 14.11.2017г № 249-нқ с внесением изменений и дополнений приказом №110 от 30.07.2020 года (на 25.01.2022г.) (приложение 2 к нормативному документу по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов определенные в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве приказом от 14.11.2017г № 249-нқ с внесением изменений и дополнений приказом №110 от 30 .07 2020 года (на 25.01.2022г.) (приложение 2 к нормативному документу по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве) ;

средства на временные здания и сооружения, согласно сборнику сметных норм и затрат на строительство временных зданий и сооружений НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ, связанные с климатическими условиями температурной зоны, согласно сборника сметных норм и дополнительных затрат при производстве

строительно-монтажных работ зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015. с учетом приказа №8-нк от 25.01.2022г. «О внесении изменений в приказ Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нк.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 1 квартала 2023 года, с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 24 августа 2021 года №27 "Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022-2026 годы" 2 этап (с изменениями от 05.04.2022г) с учетом МРП на год начала строительства в 2023г., с применением индекса стоимости строительства НДЦС РК 8.04-07-2022 Приказ КДСЖКХ МИИР РК от 07.09.2022г №173-нк, согласно расчета нормативного срока строительства объекта, определенного по СП РК 1.03-102-2014.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном Законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства 12%.

Дополнительные затраты по нормативным документам по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве по приложению к приказу №102-нқ от 11 мая 2018 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 14.12.2018 г.) председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «НурАли Эксперт», в рабочий проект «Реконструкция нежилого здания, по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, улица Жарокова, дом 275а», внесены следующие изменения и дополнения:

По архитектурно-строительным решениям:

1. Указано общее количество листов на листе общих данных;
2. Предоставлена ведомость основных комплектов рабочих чертежей. Разработан раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» СН РК1.02-03-2022, пункт 10.4 (9.3.10);
3. Лист общих данных дополнен ведомостью спецификаций в соответствии с ГОСТ 21.101–97, пункт 4.2.5;
4. В общих указаниях добавлен перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых

работ. ГОСТ 21-101-97, пункт 4.2.9.пункт Д;

5. Исключены из «Ведомости ссылочных и прилагаемых документов» ссылки на нормативные документы ввиду отсутствия данного требования в п.4.2.7 ГОСТ 21.101–97;
6. Откорректирован класс функциональной пожарной опасности на Ф 4.3;
7. Указать класс функциональной пожарной опасности здания;
8. Указано наименование помещений №2, 8, 11, 15, 16;
9. Откорректирована категория помещения №12 по взрывопожарной и пожарной опасности;
10. Внесены изменения в проекте согласно требованиям Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» № 405,

пункт 18;

11. Внесены изменения в проекте согласно Технического регламента

«Общие требования к пожарной безопасности» № 405, пункт 178;

12. Внесены изменения в проекте согласно Технического регламента

«Общие требования к пожарной безопасности» № 405, пункты 184,

185.1;

13. Лестничная клетка (26) не является эвакуационной для первого этажа. И

оборудована электро-замком блокировки дверей при экстренныхситуациях;

14. Замечание принято.

Внесены изменения в проекте согласно Технического регламента

«Общие требования к пожарной безопасности» № 405, Глава 6, пункт

46. Откорректировали экспликацию, удалили категорию по взрывопожарной и пожарной опасности с помещений непроизводственного назначения;

15. Предусмотрен выход на кровлю в соответствии с Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности» № 405, пункт 195;

16. Помещения №20 лист 20 и Помещения 14,16,17,18 лист 21 непредназначены для постоянного пребывания сотрудников;

17. На кровле не предусмотрены ВДУ;

18. Добавлены условные обозначения стен тамбур-шлюза перед лифтом. Стены и двери тамбур-шлюза противопожарные (№9, 17). Дверь Д-2- деревянная;

19. Направление открывания дверей тамбур шлюза сделано в сторону эвакуации;

20. Дверь помещения №16 замаркирована;

21. На деталях указан материал теплоизоляции;

22. Внесены изменения в проекте по количеству дверей Д-6;

23. На планах нанесли высотные отметки междуэтажных лестничныхплощадок.

По конструктивным решениям:

Конструкции железобетонные

24. Убраны внутренние инаружные рамки на обложке;

25. Убран лишний титульный лист, где нет подписей и печати. На основном титульном листе добавлен угловой вертикальный штамп без рамки согласований;

26. Разработан и представлен лист КЖ-1 Общих данных, согласно требованиями п. 4.3.5 ГОСТ 21.101-2020 и п.6.2.1 ГОСТ 21. 501;

27. Добавленоколичество листов;

28. Был добавлен фундамент и увеличены сечения;

29. На листе 7 было добавлено усиления ригеля по буквенным осям. На листе 8 был добавлена схема усиления колон подвала с узлом и спецификацией;

30. Ответ на данное замечание был внесен в техническое решение;

Конструкции металлические

31. Изменен формат чертежа, принят А3;

32. В основных исходных данных указано основание для разработки проекта;

33. В основных исходных данных в п. 1.2 указана отметка, принятую за ноль;

34. Добавленассылка в общих данных;

35. Добавлена таблица с рабочими чертежами;

36. «Навес» заменен на «Пристройку». Добавлена дополнительная информация по конструкции;

37. Дополнения внесены;

38. В разделе “Антикоррозионные мероприятия” указаны конкретные мероприятия с указанием материла и количества, либо толщины слоев защитного покрытия;

39. В штампе в графе “Листов” поставлено количество листов проекта;

40. В примечаниях добавлена ссылка на листы, где разработаны разрезы 1-1…7-7;

41. На всех чертежах проекта, содержащих разрезы, откорректирована отметка;

По водоснабжению и канализации:

42. В штампе исправлено АР на ВК, в таблицу основных показателей добавлен потребный напор для В1 и Т3;

43. В общие указаниях добавлен «СН РК 4.01-01-2011» внутренние сети ВК, Техрегламент от 17 августа 2021 года № 405;

44. В общие указания добавлено краткое описание геологии, ТУ;

45. В общие указания добавлен источник водоснабжения, водоотведения согласно ТУ, Гарантированный напор в точке подключения;

46. Предоставлен расчет водопотребления, водоотведения и гидравлический расчет;

47. Проект оформлен согласно ГОСТ 21.601-2011. На листе «3» Указан ввод В1 и добавлена виброставка на вводе, указан водомер, указаны диаметры, где подъем, где опуск, привязки систем, название плана,удален маркировочный план;

48. Диаметр счетчиков систем В1, Т3, Т4 исправлен;

49. Систему В2 отдельно запроектировали и подключили к системе В1 через Электрозадвижку;

50. Трубы убрали из электрощитовой;

51. Систему В2 изменили согласно замечанию;

52. В помещение архива трубы обшили коробом;

53. Планы исправлены, помещение 16 не санузел;

54. Помещение 15 не санузел;

55. Удалены примечания;

56. По Буфету не было задания;

57. На линиях указаны условные обозначения;

58. Тексты сделали читабельными, все диаметры указать в чистом месте. И добавлено 2Дм20х3,4;

59. Проект сделан согласно СН РК 3.02-13-2014 Лечебно-профилактические учреждения;

60. По заданию на проектирование раздел ТХ не предусмотрен;

61. Исправлено подключение в полу. Исправили углы поворота. Сделано в подшивном потолке;

62. Добавлена производительность и напор дренажного насоса;

63. Добавлены прочистки на поворотах и каждые 12м, прописано, где под потолком, где опуск. Подключены санприборы подвала;

64. Показаны трубы канализации нижнего этажа. Указаны, где опуски К1;

65. Проектом предусмотрено скатная кровля, дождевая канализация смотреть раздел АР;

66. На схемах В1, Т3, К1 везде указаны отметки, уклоны, диаметры трубы, переходы;

67. Для пожаротушения предусмотрена отдельная электрозадвижка, связи с этим обводную линию можно не делать;

68. Схемы оформлены согласно ГОСТ 21.601-2011;

69. По заданию на проектирование Тех оборудования не предусмотрены;

70. Подобрали диаметры труб во всех стояках В1, Т3. Предоставлен гидравлический расчет;

71. На сточках К1 добавлены ревизии;

72. Добавлены воздуотводчики на Т4;

По автоматической пожарной сигнализации:

73. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов дополнены ГОСТ 21.406-88, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 31565-2012;

74. Добавлены условные обозначения, включая типы линий по цветам;

75. Добавлены звуковые оповещатели (пом 14, лист 7; пом 26 лист 9) для обеспечения пункта 15.2 СП РК 2.02-104-2014, помещения для добавления звука указаны исходя из положения относительно проектируемых динамиков, данные помещения, не примыкают непосредственно к помещениям (коридорам) оборудованных СОУЭ;

76. В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции предусмотрены кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций (добавить в СО противопожарную пену типа HILTI или DKS;

77. Дана ссылка на раздел проекта по питанию;
78. Две батареи предусмотрены для установки в ШПС-12 и две в бок оповещени Рупор;
79.Помещения не производственного назначения не категорируются. Данное замечание следует адресовать разработчикам раздела «АР»;

По структурированной кабельной системе:

80. Замечание принято частично. Соответствующие дополнения внесены, за исключением СН РК 3.02-18-2011.;
81. Учтена кратность в СО;
82. Приведена на ст.сх. Коммутацию между коммутаторами;
83. Показана оптика на схемах;
84. Принято следующее оборудование: S2528-P Коммутатор, BDCOM, Управляемый L2+, 24 порта PoE (370W) 10/100/1000M RJ45, S2900-48P6X Коммутатор, BDCOM, Управляемый L2+, 48 портов PoE (370) 10/100/1000M RJ45;
85. Для горизонтальной подсистемы в применении маршрутизатора нет необходимости;
86. Применены модули одного бренда с коммутаторами;
87. Применен коммутаторы с PoE (согласно заданию на проектирование требуется IP телефония);
88. Замечание принято. Соответствующие изменения внесены;
89. Модули SFP+ соответвуют заложенным патчкордам (SFP+ для стандарта LR, оптика для стандарта SR);
90. См. пункт 6;
91. По согласованию с Заказчиком сеть WI-FI будет предусмотрена после ввода здания в эксплуатацию при заключении договора с потенциальным поставщиком услуг. Данное оборудование является собственностью провайдера и предоставляется пользователю на основе аренды;
92. Замечание принято. Соответствующие изменения внесены;
93. Батарея удалена;
94. Приведен чертеж фасада шкафа с расположением оборудования;
95. Предусмотрена в СО противопожарная пена;
96. Модель ИБП позволяют непрерывную подачу питания на время 30 минут. Расчет загрузки на ИБП добавлен в Пояснительную записку проекта;
97. Модель ИБП исправлена на RT-2KL-LCD, габаритные размеры позволяют установку в шкаф. Выбран шкаф с большими размерами. См. пункт 19;
98. Производители не выпускают весь спектр необходимого оборудования;
99. Модель Шкафа изменена на 601S.6824.03.100, габаритные размеры 600x800x120.

По силовому электрооборудованию и электроосвещению:

100. Откорректирован по замечаниям смежных разделов;
101. Представлено ОПЗ на раздел ЭОМ;
102. На титульном листе добавлена подпись директора и печать;
103. Добавлен штамп перекрестного согласования со смежными разделами;
104. Заполнен основной штамп в проекте;
105. Проект выполнен согласно Акту выданным АО «АЖК» РЭС-5 от 19 октября 2022года;
106. Даны указания по учету, заземлению и молниезащите;
107. Проект выполнен без задания от ОВ;
108. Проект выполнен без задания от ОВ;
109. Включена в проект схема уравнивания потенциалов;
110. Откорректировано наименование щитов ЩО и ЩАО в соответствии с ведомостью рабочих чертежей и схемами;

111. Для пожарной сигнализации, охранного телевидения, аварийного освещения, лифта предусмотрена 1 кат. надежности по электроснабжению;

112. Проект выполнен без задания от ОВ;

113. Предоставлено решение по подключению лифта;

114. Предусмотрено освещение лифтовой шахты;

115. Показаны привязки светильников. Представлен расчет освещенности. В примечаниях указана высота подвеса светильников;

116. Применение бактерицидных ламп выполнено в соответствии с п.п. 4.5.6.12 СП РК 3.02-113-2014;

117. Световые указатели «Выход» установлены в соответствии с п.п 4.5.6.22 СП РК 3.02-113-2014;

118. Откорректирована запись в основном штампе опросного листа;

119. Откорректирована спецификация оборудования уточнены материалы и оборудования с учетом замечаний;

120. Заказ кабеля должно рассчитываться согласно расстоянию до КТП и ДЭС, учитывая действующие нагрузки. Учитывается в проекте внутриплощадочных сетей;

121. Откорректировано кол-во светильников с аккумулятором;

122. При заказе штепсельных розеток руководствоваться п.п 4.5.6.27 СП РК 3.02-113-2014.

По системе охранного телевидения:

123. Замечание принято частично. Соответствующие дополнения внесены, за исключением СН РК 3.02-18-2011.;

124. Учтена кратность в СО;

125. Приведена на ст.сх. Коммутацию между коммутаторами;

126. Показана оптика на схемах;

127. Принято следующее оборудование: S2528-P Коммутатор, BDCOM, Управляемый L2+, 24 порта PoE (370W) 10/100/1000M RJ45, S2900-48P6X Коммутатор, BDCOM, Управляемый L2+, 48 портов PoE (370) 10/100/1000M RJ45;

128. Для горизонтальной подсистемы в применении маршрутизатора нет необходимости;

129. Применены модули одного бренда с коммутаторами;

130. Применен коммутаторы с PoE (согласно заданию на проектирование требуется IP телефония);

131. Замечание принято. Соответствующие изменения внесены;

132. Модули SFP+ соответвуют заложенным патчкордам (SFP+ для стандарта LR, оптика для стандарта SR);

133. См. пункт 6;

134. По согласованию с Заказчиком сеть WI-FI будет предусмотрена после ввода здания в эксплуатацию при заключении договора с потенциальным поставщиком услуг. Данное оборудование является собственностью провайдера и предоставляется пользователю на основе аренды;

135. Замечание принято. Соответствующие изменения внесены;

136. Батарея удалена;

137. Приведен чертеж фасада шкафа с расположением оборудования;

138. Предусмотрена в СО противопожарная пена;

139. Модель ИБП позволяют непрерывную подачу питания на время 30 минут. Расчет загрузки на ИБП добавлен в Пояснительную записку проекта;

140. Модель ИБП исправлена на RT-2KL-LCD, габаритные размеры позволяют установку в шкаф. Выбран шкаф с большими размерами. См. пункт 19;

141. Производители не выпускают весь спектр необходимого оборудования;

142. Модель Шкафа изменена на 601S.6824.03.100, габаритные размеры 600x800x120.

По сметной документации:

143. Сметная документация представлена в обновленной версии в ABC-KZ 2023.1 согласно приказу №222-нк от 01.12.2022 г.;

144. Откорректированы ПОС и Общая пояснительная записка к проекту, пересчитан расчет продолжительности строительства;

145. Приложен скрин экрана с расчетом стоимости экспертизы ПСД из портала epsd.kz.;

146. Состав сметной документации представлен согласно гл.4 нормативного документа по ценообразованию в строительстве № 110-НҚ от 30.07.2020 Приложение 1 к приказу Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно- коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ (исходные данные к локальной смете, ресурсный сметный расчет, ведомость материалов по каз. Содержанию и т.д.);

147. Откорректирован сводный сметный расчет, раздел 1. Проектирование, ПИР разделена отдельно стоимость проектных работ и стоимость изыскательских работ, после «Всего по сводному сметному расчету», выделена стоимости работ по годам, стоимость ПИР и экспертизы отдельно с учетом НДС;

148. Откорректированная сметная документация согласована с заказчиком (подписи, печати, Ф.И.О. лица утвердившего документацию), согласно гл.2 п.13 нормативного документа по ценообразованию в строительстве № 110-НҚ от 30.07.2020 Приложение 1 к приказу Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно- коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ. Сводный сметный расчет подписан руководителем проектной организации.Локальные сметы подписаны исполнителем;

149. Представлена пояснительная записка, в которой приводятся данные характеризующие примененную сметно-нормативную базу, уровень цен и другие сведения, отличающие условия данной стройки, согласно гл.4 п.24 » приказ №110- нк от 30.07.2020 , приложение №1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14.11.2017г. № 249-нқ (с внесением изменений и дополнений от 30.07.2020). Пояснительная записка к сметной части проекта на действующие нормативные документы по ценообразованию в РК, указаны также что основанием для составления сметной документации является задание на проектирование;

150. Откорректировано наименование стройки, согласно АПЗ;

151. Представлена откорректированная Сметная документация, пересмотренная с учетом замечаний экспертов и представлена в ПДФ и KENLM;

152. Представлена утвержденная сводную ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования;

153. Представлена утвержденная сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования по форме 7;

154. Откорректирована согласно изменениям в спецификациях и проектным решениям

По проекту организации строительства:

155. Расчет строительства предоставлен;

156. Методы работы были включены иописаны работы;

157. Описания работ которых нет исключены;

158. График предоставлен;

159. Согласно расчетам потребностях в кадрах был откорректирован;

160. Откорректировать сводная ведомость материалов и оборудования после корректировки сметной документации

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказами от 3 ноября 2015 года № 685, от 28 июля 2016 года № 335, от 20 декабря 2016 года № 517, от 25 июля 2019 года № 546, от 29 июня 2020 года № 377, от 21 сентября 2020 года № 490, от 23 апреля 2021 года № 189 разработчиком проекта установлен II технически не сложный уровень ответственности.

Рабочий проект «Реконструкция нежилого здания, по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, улица Жарокова, дом 275а», разработан в соответствии с заданием на проектирование.

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

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Принятые проектные решения, соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28 февраля 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20 марта 2015 года.

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

Технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в Таблице 3.

Таблица 3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая стоимость по сводному сметному расчету в текущих ценах 2022-2023 гг. Из них: 2022 г. 2023 г.	млн.тенге	470,506 21,327 449,179	461,027 19,456 441,571
	в том числе: СМР в текущих ценах 2023	млн.тенге	383,190	373,983
	оборудование в текущих ценах 2023 г.	млн.тенге	2,107	2,107

	Прочие затраты 2022-2023гг из них: 2022г 2023г В том числе: ПИР 2022г Экспертиза проекта 2022 г. Экспертиза проекта 2023 г.	млн. тенге	86,209 21,327 64,882 19,456 1,871	84,937 19,456 65,481 19,456 1,985
2	Этажность здания	этаж	2	3
3	Площадь участка	га	0,073	0,073
4	Площадь застройки здания	кв.м	504,0	504,0
5	Общая площадь здания	кв.м	1230,70	1701,99
6	Строительный объем	куб.м	5191,0	6048,0
7	Нормативная продолжительность строительства	месяцев	4,6	4,6

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

улучшено качество исполнения проектной документации;

сметная стоимость строительства уменьшилась на 9,479 млн. тенге (откорректированы объемы рабочему проекту).

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект: «Реконструкция нежилого здания, по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, улица Жарокова, дом 275а», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

в текущем уровне цен 2022-2023 гг.	461,027 млн.тенге
из них:	
2022 г.	19,456 млн.тенге
2023 г.	441,571 млн.тенге
в том числе:	
строительно-монтажные работы в текущем уровне цен 2023 гг.	373,983 млн.тенге
оборудование в текущем уровне цен 2023 гг.	2,107 млн.тенге
прочие в ценах 2022-2023гг	84,937 млн.тенге
из них:	
2022 г.	19,456 млн.тенге
2023 г.	65,481 млн.тенге
в том числе:	
ПИР 2022 г.	19,456 млн.тенге
Экспертиза проекта 2023 г.	1,985 млн.тенге
Этажность здания	3 эт.
Площадь участка	0,073 га
Площадь застройки здания	504,0 кв.м
Общая площадь здания	1701,99 кв.м

Строительный объем	6048,0 куб.м
Общая продолжительность строительства	**4,6 месяца**

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «A-CLINIC» в соответствии с условиями договора № NUREX-0075-01 от 04.01.2023 года.
8.3 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.
8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. «Алматы қ., Бостандық ауданы, Жароков көшесі, 275а үй мекенжайындағы тұрғын емес ғимаратты қайта жаңарту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтік талаптарға сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

2022-2023 жж ағымдағы баға деңгейінде	461,027 млн. тенге
олардың ішінде:	
2022 ж.	19,456 млн. тенге
2023 ж.	441,571 млн. тенге
оның ішінде:	
ағымдағы құрылыс-монтаж жұмыстары 2023 ж. баға деңгейінде	373,983 млн. тенге
ағымдағы жабдықтар 2023 ж. баға деңгейінде	2,107 млн. тенге
өзгелері 2022-2023 жж. бағаларында	84,937 млн.тенге
олардың ішінде:	
2022 ж.	19,456 млн. тенге
2023 ж.	65,481 млн. тенге
оның ішінде:	
2022 ж. ПИР	19,456 млн. тенге
Жобаның 2023 ж. сараптамасы	1,985 млн. тенге
Ғимараттың қабаты	3 қабат
Учаскенің ауданы	0,073 га
Ғимараттың құрылыс алаңы	504,0 ш. м
Ғимараттың жалпы ауданы	1701,99 ш. м
Құрылыс көлемі	6048,0 куб. м
Құрылыстың жалпы ұзақтығы	**4,6 ай**

8.2. Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 04.01.2023 жылғы № NUREX-0075-01 шарт талаптарына сәйкес «A-CLINIC» ЖШС кепілдік береді.
8.3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау кезінде оны осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруге тиіс.
8.4.Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалануы тиіс.

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

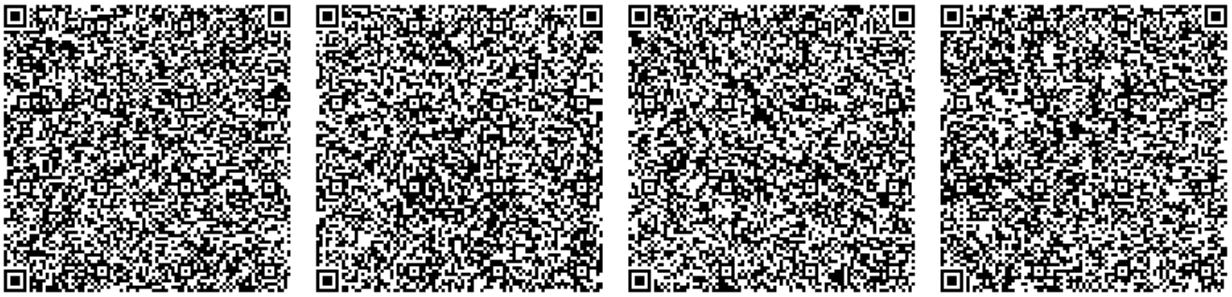
№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Архитектурно-строительные решения	Мұсабек Нұрлан Нұрбайұлы	Архитектура	KZ68VJE00022059	Соответствует
2	Проект организации строительства	Мұсабек Нұрлан Нұрбайұлы	Архитектура	KZ68VJE00022059	Соответствует
3	Конструкции железобетонные	Воронова Галина Филипповна	Конструктивная часть	KZ08VJE00032257	Соответствует
4	Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения. Системы связи. Наружные сети связи.	Кононов Владимир Константинович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ91VJE00034352	Соответствует
5	Сметный раздел	Алиев Марат Русланович	Сметная часть	KZ95VJE00073177	Соответствует
6	Структурированная кабельная сеть	Кононов Владимир Константинович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ91VJE00034352	Соответствует
7	Ведущий эксперт	Кононов Владимир Константинович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ91VJE00034352	Соответствует
8	Внутренние сети водопровода и канализации	Кононов Владимир Константинович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ91VJE00034352	Соответствует
9	Конструкции металлические	Воронова Галина Филипповна	Конструктивная часть	KZ08VJE00032257	Соответствует
10	Электроосвещение и силовое электрооборудование	Кононов Владимир Константинович	Инженерные сети и системы (по видам	KZ91VJE00034352	Соответствует

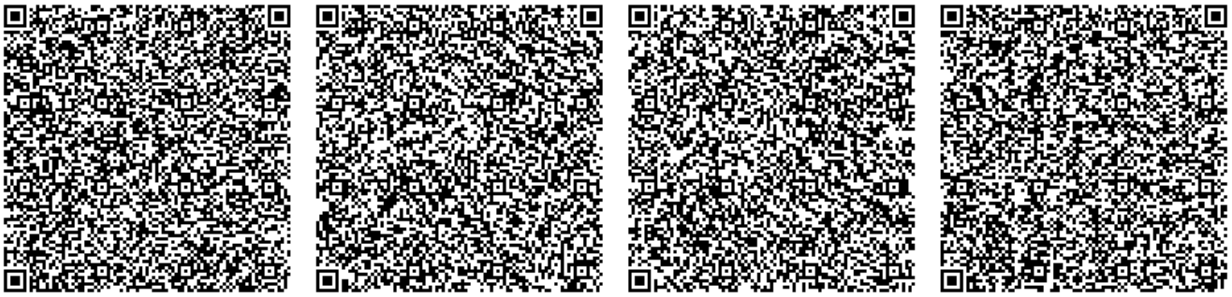
			инженерных сетей и систем)		
11	Видеонаблюдение	Кононов Владимир Константинович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ91VJE00034352	Соответствует
12	Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение	Кононов Владимир Константинович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ91VJE00034352	Соответствует

Алиев М.Р. (Директор)

Кононов В.К. (Эксперт)

Мұсабек Н.Н. (Эксперт)



Воронова Г.Ф. (Эксперт)

Алиев М.Р. (Директор)