«Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Абай даңғылы, 50/1 мекенжайындағы «Қазақ мемлекеттік циркі» қонақүй типтес жатақхана ғимаратын қайта құрылымдау»
жұмыс жобасы бойынша

31.01.2024 ж. № АС-0001/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласының құрылыс басқармасы» КММ**,**
Алматы қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АрхСпецСтройПроект» ЖШС
Алматы қаласы

Алмалаты қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Абай даңғылы, 50/1 мекенжайындағы «Қазақ мемлекеттік циркі» қонақүй типтес жатақхана ғимаратын қайта құрылымдау» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Алматы Сараптама» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ АС-0001/24 от 31.01.2024 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция здания общежития гостиничного типа «Казахский государственный цирк», по адресу: пр. Абая 50/1, Бостандыкский район, г. Алматы»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управление строительства города Алматы»
город Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АрхСпецСтройПроект»
город Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция здания общежития гостиничного типа «Казахский государственный цирк», по адресу: пр. Абая 50/1, Бостандыкский район, г. Алматы»** выдано ТОО «Алматы Сараптама».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Абай даңғылы, 50/1 мекенжайындағы «Қазақ мемлекеттік циркі» қонақүй типтес жатақхана ғимаратын қайта құрылымдау»**, **«Реконструкция здания общежития гостиничного типа «Казахский государственный цирк», по адресу: пр. Абая 50/1, Бостандыкский район, г. Алматы»**

Дополнительные сведения: Договор № АС-0011-03, 19 декабря 2023 года, заявление № АС-03/00044 от 15 декабря 2023 года.

1.1. Категория: II 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: КГУ «Управление строительства города Алматы».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АрхСпецСтройПроект» город Алматы (государственная лицензия № 17021785 от 26 декабря 2017 года, проектная деятельность I категория, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы, с приложением № 001 на 4 страницах).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту «Реконструкция здания общежития гостиничного типа «Казахский государственный цирк», по адресу: пр. Абая 50/1, Бостандыкский район, г. Алматы», утвержденное заместителем руководителя КГУ «Управление строительства города Алматы», от 30 ноября 2023 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование (АПЗ) объекта «Реконструкция здания общежития гостиничного типа «Казахский государственный цирк», выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», № KZ71VUA01043588 от 15 декабря 2023 года;

постановление «О предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок коммунальному государственному казённому предприятию «Казахский государственный цирк» Департамента культуры города Алматы в Бостандыкском районе», кадастровые номера 20:313:003:094, площадью 4,7249 га, в границах землепользования необходимое для эксплуатации и обслуживания имущественного комплекса цирка, от 27 декабря 2005 года № 5/798-517;

технический паспорт (Ф-2) на регистрируемый объект недвижимости, кадастровый номер 20:313:003:094:2/Б, расположенный по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, пр. Абая, д. 50/1, 1986 года постройки, площадь застройки - 1351,9 м^2, объем здания - 13769 м^3, общая площадь – 3562,4 м^2, жилая площадь – 1418,2 м^2, паспорт составлен 03 ноября 2016 года, выданный Алматинским городским филиалом Республиканского

государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Центр по недвижимости» Министерства юстиции Республика Казахстан;

акт на право постоянного землепользования, кадастровый номер 20-313-003-094, площадью 3,7929 га, с целевым назначением для эксплуатации и обслуживания имущественного комплекса цирка, расположенный по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, проспект Абая, дом 50, изготовлен Алматинским городским филиалом РГП «НПЦзем», запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на право собственника на земельный участок, право землепользования за № 5124, дата изготовления акта 02 октября 2015 года № 0120414;

договор о государственных закупках работ по разработке проектно-сметной документации (технико-экономического обследования) по объекту «Реконструкция здания общежития гостиничного типа «Казахский государственный цирк», по адресу: пр. Абая 50/1, Бостандыкский район, г. Алматы», заключенный между КГУ «Управление строительства города Алматы» - заказчик, и ТОО «АрхСпецСтройПроект» - исполнитель, от 21 июня 2023 года № 39-П;

справка о государственной перерегистрации юридического лица Коммунальное государственное учреждение «Управление строительства города Алматы», сформированная порталом электронного правительства от 13 декабря 2023 года уникальный номер 10100684438777;

письмо заказчика КГУ «Управление строительства города Алматы» на проведение комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта «Реконструкция здания общежития гостиничного типа «Казахский государственный цирк», по адресу: пр. Абая 50/1, Бостандыкский район, г. Алматы», от 15 декабря 2023 года № 47.03-47/2890;

письмо заказчика КГУ «Управление строительства города Алматы», о финансировании строительства объекта за счёт местного бюджета, от 15 декабря 2023 года № 47.03-47/2890;

письмо заказчика КГУ «Управление строительства города Алматы», начало строительства объекта намечено на II квартал 2024 года, от 15 декабря 2023 года № 47.03-47/2890;

приказ о назначении комиссии по составлению дефектного акта для определения объёма демонтажных работ по объекту: «Реконструкция здания общежития гостиничного типа «Казахский государственный цирк», по адресу: пр. Абая 50/1, Бостандыкский район, г. Алматы», от 04 сентября 2023 года № 09/04-П;

дефектный акт по объекту «Реконструкция здания общежития гостиничного типа «Казахский государственный цирк», по адресу: пр. Абая 50/1, Бостандыкский район, г. Алматы», утверждённый заместителем руководителя КГУ «Управление строительства города Алматы», от 30 ноября 2023 года;

экспертное заключение по результатам обследования и оценки технического состояния и сейсмостойкости здания общежития гостиничного типа «Казахский государственный цирк», расположенного по пр. Абая 50/1, в Бостандыкском районе г. Алматы, выполненное ТОО «АрхСпецСтройПроект» в 2023 году (свидетельство об аккредитации № KZ24VWC00081546 от 26 мая 2022 года, на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технический и технологический сложных объектах первого и второго уровня ответственности, срок действия свидетельства до 26 мая 2024 года, выданное РГУ «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан»; аттестат эксперта осуществляющего экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности: Сабыргалиева Лейла Сабыргалиевна от 06 ноября 2012 года № KZ09VJE00025546, по осуществлению деятельности: техническое обследование надёжности и устойчивости зданий и сооружений, приказ руководителя местного уполномоченного органа от 06 ноября 2012 года № 44, выданный КГУ

«Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы», Акимат города Алматы; аттестат эксперта осуществляющего экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности: Минеев Валерий Николаевич от 06 ноября 2012 года № KZ91VJE00025525, по осуществлению деятельности: техническое обследование надёжности и устойчивости зданий и сооружений, приказ руководителя местного уполномоченного органа от 06 ноября 2012 года № 44, КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы», Акимат города Алматы, аттестат аккредитации № KZ.T.02.0644 от 23 января 2020 года, действителен до 23 января 2025 года, испытательной лаборатории ТОО «MSK Engineering», выданное «Национальный Центр Акктедитации» Комитета технического регулирования и метрологии Министерства торговли и интеграции РК);

материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений на территории реконструкции здания общежития гостиничного типа «Казахский государственный цирк», по адресу: пр. Абая 50/1, Бостандыкский район, г. Алматы, выполненные ТОО «Фирма «Ақ-Көңіл» в 2023 году (государственная лицензия № 01050Р от 24 июля 2007 года, на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданный РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства Энергетики Республики Казахстан, приложение на 1 странице);

отчёт об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Реконструкция здания общежития гостиничного типа «Казахский государственный цирк», по адресу: пр. Абая 50/1, Бостандыкский район, г. Алматы», от 2023 года, арх. 18905, выполненная ТОО «КазГИИЗ» (государственная лицензия № 000009 от 21 октября 1994 года, на изыскательскую деятельность, выданная Агентство Республики Казахстан по делам строительства и ЖКХ, с приложением на 1-ой странице, дата выдачи приложения 06 июня 2012 года);

топографическая съёмка участка строительства в М1:500 планшет М-21-4, Н -21-1,5, выполненная ТОО «ГеоСтройИнвест» от 24 июля 2023 года, зарегистрирована и занесена в геоинформационную базу данных КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 02 августа 2023 года № 2584 (государственная лицензия ГСЛ № 013852 от 10 февраля 2004 года, на изыскательскую деятельность, топографические работы, выданная Агентство Республики Казахстан по делам строительства и ЖКХ, с приложением на 1-й странице от 24 августа 2012 года).

Технические условия:

Алматинские тепловые сети (ТОО «АлТС») от 22 ноября 2023 года № 15.3/17600/23-ТУ-Ц-99 - на подключение к тепловым сетям;

типовой договор № 12258 на предоставления услуг водоснабжения и (или) водоотведения по бюджетной программе 0 04 заключенный между ГКП на ПВХ «Алматы Су» Управления энергетики и водоснабжения г Алматы – ПАСТОВЩИК и Коммунальное государственное казенное предприятие «Казахский государственный цирк» Управления культуры г. Алматы – ПОТРЕБИТЕЛЬ, приложение № 1 к договору на предоставление услуг водоснабжение и водоотведения № 12238 от 04 января 2023 года;

договор электроснабжения для юридических лиц, финансируемых из государственного бюджета № 50061 от 04 января 2023 года, заключенный между ТОО «АлматыЭнергоСбыт» - ПРОДАВЕЦ и Коммунальное государственное казенное предприятие «Казахский государственный цирк» Управления культуры г. Алматы – ПОТРЕБИТЕЛЬ;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

письмо заказчика КГУ «Управление строительства города Алматы» о согласовании рабочего проекта «Реконструкция здания общежития гостиничного типа «Казахский государственный цирк», по адресу: пр. Абая 50/1, Бостандыкский район, г. Алматы», от 14 декабря 2023 года № 47.03-47/2885;

письмо-ответ на заявление о согласовании эскизного проекта по объекту «Реконструкция здания общежития гостиничного типа «Казахский государственный цирк», по адресу: пр. Абая 50/1, Бостандыкский район, г. Алматы», выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» № 02.4-02-531СЛ от 08 января 2024 года (письмо – заявление заказчика КГУ «Управление строительства города Алматы» о приеме документов на согласование эскизного проекта, в КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 05 января 2024 года № 47.3-47/11-И.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Заказ 23-2023-06

Общая пояснительная записка.

Паспорт рабочего проекта.

Энергетический паспорт проекта.

ЭП – эскизный проект.

ГП – генеральный план.

АР – архитектурно-планировочные решения.

КЖ – конструктивные решения.

ОВиК – отопление, вентиляция и кондиционирование.

ВК – водоснабжение и канализация.

ЭОМ –электроснабжение внутреннего и силового электрооборудования.

СС – система связи.

ЭСН – Внешние сети электроснабжения. Вынос сетей с территории застройки.

СД – сметная документация.

ПОС – проект организация строительства.

Расчет систем Водоснабжения и водоотведения.

Расчет нагрузок тепла.

Расчет отопление и вентиляция.

Экспертное заключение по результатам обследования и оценки технического состояния и сейсмостойкости здания общежития гостиничного типа «Казахский государственный цирк», расположенного по пр. Абая 50/1, в Бостандыкском районе г. Алматы, выполненное ТОО «АрхСпецСтройПроект» в 2023 году.

Материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений на территории реконструкции здания общежития гостиничного типа «Казахский государственный цирк», по адресу: пр. Абая 50/1, Бостандыкский район, г. Алматы, выполненные ТОО «Фирма «Ақ-Көңіл» в 2023 году.

Отчёт об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Реконструкция здания общежития гостиничного типа «Казахский государственный цирк», по адресу: пр. Абая 50/1, Бостандыкский район, г. Алматы», от 2023 года, арх. 18905, выполненная ТОО «КАЗГИИЗ».

Топографическая съёмка участков строительства в М1:500, выполненная ТОО «ГеоСтройИнвест» от 24 июля 2023 года, зарегистрирована и занесена в геоинформационную базу данных КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы», от 02 августа 2023 года № 2584.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта «Разработка ПСД «Реконструкция здания общежития гостиничного типа «Казахский государственный цирк», по адресу: пр. Абая 50/1, Бостандыкский район, г. Алматы» является: В связи с износом внутренних инженерных коммуникаций, отсутствием вентилирования и кондиционирования в здании, расположением силового электрического кабеля под зданием, нарушенным водоотведением с кровли, износом несущих конструкций и покрытия кровли, устаревшим обликом здания, были разработаны мероприятия и работы по сейсмоусилению и капитальному ремонту здания.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Участок строительных работ расположен по адресу: город Алматы, Бостандыкский район, улица Абая, 50/1.

Проектируемый объект, здание общежития казахского государственного цирка г. Алматы расположен в историческом центре города. Общежитие гостиничного типа входит в комплекс зданий Казахского государственного цирка и расположено в северо-восточной его части.

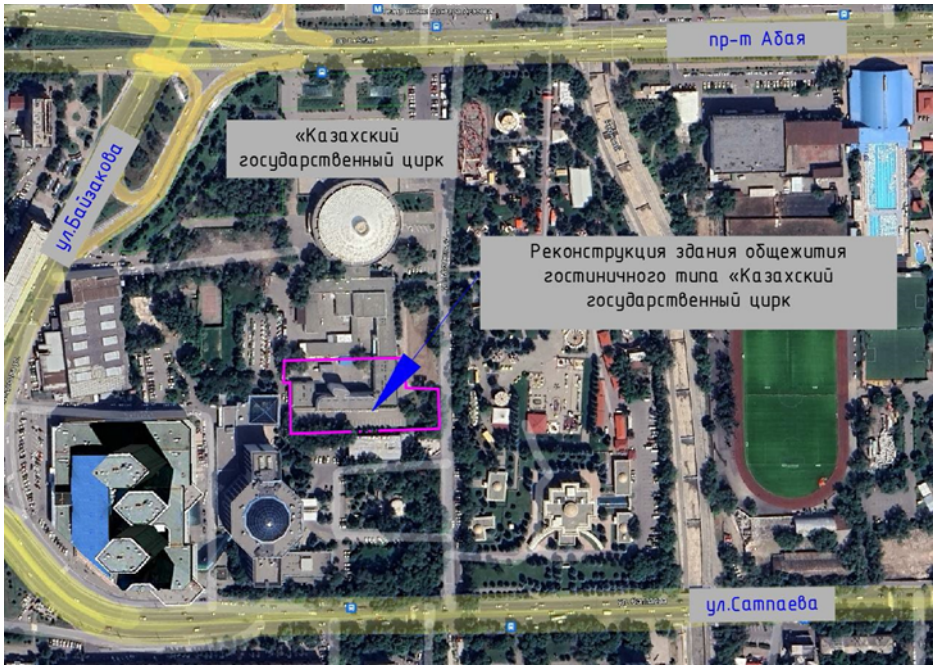


Рисунок 1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в III-В климатическом подрайоне со следующими природно-климатическими характеристиками:

район по весу снегового покрова (НТП РК 01-01-3.1 (4.1) – 2017)	- II (s_o = 1,2 кПа);
район по давлению ветра (НТП РК 01-01-3.1 (4.1) – 2017)	- II (w_o = 0,39 кПа);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017)	- минус 20,1 °С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания на площадке строительства выполнены ТОО «КазГИИЗ» в июле 2023 года.

Участок изыскания в административном отношении расположено в Бостандыкском районе города Алматы.

В геоморфологическом отношении участок расположен в долине реки Весновка (переходная зона между конусами выноса рек Большой и Малой Алматинок). Поверхность

участка спланирована, с общим уклоном на северо-запад. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются в пределах от 821,3 м до 821,6 м.

В геолого-литологическом строении участка принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные галечниковыми отложениями, перекрытыми суглинками и насыпными грунтами.

Насыпной грунт представлен смесью песка, гравия, гальки и суглинка с обломками кирпича. Мощность слоя насыпного грунта составляет от 0,6 м до 2,3 м. С поверхности насыпной грунт перекрыт асфальтовым покрытием толщиной до 0,1 м.

Под насыпным грунтом залегают суглинки просадочные, твердой и тугопластичной консистенции, с включением мелкой гальки. Мощность просадочной толщи составляет 0,9-1,8 м.

С глубины 1,6-2,5 м залегают галечниковые грунты с песчаным заполнителем. Вскрытая мощность галечниковых грунтов 9,5-10,4 м.

Грунтовые воды на участке в период изысканий выработками глубиной до 12,0 м не вскрыты. Территория потенциально не подтопляемая.

По результатам лабораторных работ в геолого-литологическом разрезе выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 - Насыпной грунт.

ИГЭ-2 - Суглинок просадочный.

ИГЭ-3 - Галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов

Таблица 1

№ п/п	Наименование грунта	Плотность грунта (т/м³)			Удельное сцепление (кПа)		Угол внутреннего трения (градус)		Модуль дефор. (мПа)	Расчет сопрот. (кПа)
		$P_н$	P_{II}	P_I	C_{II}	C_I	φ_{II}	φ_I	E	R_0
1	Насыпной грунт	1,80	1,79	1,78	Рекомендуется прорезать фундаментом					
2	Суглинки просадочные	1,77	1,70	1,64	18/-	12/-	22/-	23/-	6,0/-	-
3	Галечниковый грунт с песчаным заполн.	2,17	2,15	2,13	25	24	35	34	68	600

По данным компрессионных испытаний, суглинки проявляют просадочные свойства от дополнительных нагрузок. В виду малой мощности суглинков грунтовые условия по просадочности относятся к первому типу.

Коррозионная агрессивность грунтов:

к углеродистой стали:

а) по методу удельного электрического сопротивления грунта – от средней до высокой;

б) по методу средней плотности катодного тока – от средней до высокой;

к свинцовой оболочке кабеля – средняя,

к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции марки по водонепроницаемости W4 по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе - неагрессивные; на сульфатостойких цементах - неагрессивные; по содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах - от неагрессивных до среднеагрессивных.

Грунты незасоленные.

Нормативная глубина промерзания грунтов составляет; 0,79 м - для суглинков, 1,17 м - для галечниковых грунтов.

Максимальное проникновение нулевой изотермы в грунт – 1,35 м.

Сейсмичность района строительства - 9 баллов.

Категория грунта по сейсмическим свойствам - IБ (первая).

Сейсмичность площадки строительства – 9 баллов.

Существующее положение:

Общежитие гостиничного типа входит в комплекс зданий Казахского государственного цирка и расположено в северо-восточной его части.

Здание состоит из четырех блоков, разделенных антисейсмическими швами.

Блок 1

Административно-жилое здание с подвалом, прямоугольной формы в плане, размерами 16,3х15,0 м в разбивочных осях.

Высота здания – 2 этажа. Общая высота надземной части здания – 7,6 м от уровня земли. Высота подвала -3,0 м. Высота этажа – 3,0 м.

В осях 3-4/В-Г расположена лестничная клетка, соединяющая подвальный, первый-второй этажи.

Крыша плоская, совмещенная.

Конструктивная система здания – несущий железобетонный пространственный рамный каркас.

Сечения монолитных железобетонных колонн подвала: стойки -500х500 мм, установленные на монолитные железобетонные фундаментные стаканы сечениями 600х600 мм, поперечные и продольные ригели 350×500(h) мм;

-на 1-2 этажах: железобетонные колонны - 400×400 мм, продольные и поперечные ригели 350×500(h) мм.

Все сборные элементы каркаса изготовлены в заводских условиях в инвентарной металлической опалубке из бетона класса С25/30 (В30). Элементы каркаса армируются горячекатаной арматурной сталью периодического профиля класса А400. Поперечная арматура и сетки косвенного армирования стоек - из горячекатаной гладкой арматурной стали класса А240.

Фундаменты – монолитные, железобетонные, прямоугольные, размерами 180х180х50(h) см, объединенные перекрестными лентами сечением 50х40(h) см. Отметка подошвы фундаментов - более 3,0 м от уровня земли.

Перекрытия подвала, 1-2 этажей - из сборных железобетонных многопустотных плит размерами 22х150(100)х585 см, уложенных в продольном направлении здания с опиранием на ригели поперечных рам. Перекрытия на отдельных участках выполнены в виде монолитных железобетонных участков толщиной 200 мм.

Балконы – сборные железобетонные плиты толщиной 200 мм, приваренные к ригелям каркаса. Ограждение балкона –монолитные железобетонные плиты толщиной 100 мм и стальные решетки.

Наружные стены подвала из монолитного железобетона толщиной 300 мм, изнутри обложены кирпичной кладкой толщиной 120 мм. Внутренние стены из кирпичной кладки толщиной 250 мм.

Наружные стены этажей – из кирпичной кладки толщиной 38 см, армированной в горизонтальных швах.

Стены лестничных клеток выполнены –из кирпичной кладки толщиной 250 мм.

По южному фасаду здания установлены декоративные железобетонные вертикальные панели толщиной 200 и 100 мм. Панели приварены к железобетонному ограждению балконов и железобетонным ригелям каркаса.

Перегородки – из кирпичной кладки толщиной 120 мм. Отдельные перегородки 1 этажа выполнены из металлопластиковых конструкций и каркасного типа с обшивками из гипсокартона.

В лестничных клетках лестничные марши и площадки выполнены из сборного железобетона.

Кровля здания – плоская, из рубероида на битумной мастике. Утеплитель кровли – керамзитовый гравий.

Полы в уровне подвала – бетонные, первого-второго этажей выполнены паркетными, на наливном выравнивающем слое из цементно-песчаного раствора.

Блок 2

Административно-жилое здание, без подвала, с техническим этажом, сложной формы в плане размерами 13,35х45,8 м в разбивочных осях.

Высота здания – 5 этажей с чердачным техническим (шестым) этажом. Общая высота надземной части здания – 18,25 м от уровня земли. Высота 1 этажа -3,6 м. Высота типового этажа -3,0 м. Высота технического этажа -2,0 м.

В осях 11-12/А*-В расположена лестничная клетка, соединяющая первый-пятый этажи.

Крыша плоская, совмещенная. Выход на технический этаж осуществляется через лестницу блока 4. Выход на крышу в уровне второго этажа осуществляется из третьего этажа.

Конструктивная система здания – несущий железобетонный пространственный рамный каркас с сеткой колонн (6,0+3,0)х6,0 м.

Основными элементами каркаса являются несущие поперечные рамы с поярусной разрезкой колонн в зонах наименьших усилий, вызванных действием сейсмических сил.

Сечения колонн на 1 этаже - 500×500 мм, продольные и поперечные ригели 350×500(h) мм.

-на 2-6 этажах: сборные колонны - 400×400 мм, продольные и поперечные ригели 350×500(h) мм.

Фундаменты – монолитные, железобетонные, прямоугольные, размерами подушки 240х240х50(h) см, объединенные перекрестными лентами сечением 50х40 (h) см.

Отметка подошвы фундаментов - более 3,0 м от уровня земли.

Перекрытия – 1-5 этажей - из сборных железобетонных многопустотных плит размерами 22х150(100)х585 см, уложенных в продольном направлении здания с опиранием на ригели поперечных рам. Перекрытия на отдельных участках по оси Б выполнены в виде монолитных железобетонных участков толщиной 200 мм с отверстиями для вентиляционных шахт и коммуникаций.

Покрытие технического этажа – из сборных железобетонных ребристых плит размерами 30х150х600 см, опирающихся на ригели поперечных рам.

Балконы – сборные железобетонные плиты толщиной 200 мм, приваренные к ригелям каркаса. Балконная плита в уровне перекрытия третьего этажа выполнена толщиной 250 мм с усиленной частью плиты толщиной 500 мм шириной 1500 мм, заделанной по контуру в конструкции каркаса.

Ограждение балкона – монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм. К плитам закреплено стальное ограждение.

На фасаде по оси А* в уровне 4-6 этажей установлены вертикальные декоративные сборные железобетонные элементы толщиной 200 мм, приваренные к железобетонным колоннам каркаса на закладных деталях и к железобетонным перекрытиям балконов. Между ними с шагом 3,0 м установлены декоративные железобетонные вертикальные элементы, толщиной 100 мм, приваренные к железобетонным ригелям каркаса.

Стены – 1-5 этажей из кирпичной кладки толщиной 38 см, армированной в горизонтальных швах.

Стены технического этажа – кирпичные толщиной 250 мм.

Стены лестничных клеток выполнены – из кирпичной кладки толщиной 250 мм.

Перегородки – из армированной кирпичной кладки толщиной 120 мм.

Отдельные перегородки 1 этажа выполнены из металлопластиковых конструкций и каркасного типа с обшивками из гипсокартона, а также из стеклопакетов.

В лестничной клетке лестничные марши и площадки выполнены из монолитного железобетона.

Кровля здания – плоская, из рубероида на битумной мастике. Утеплитель кровли – керамзитовый гравий.

Полы выполнены паркетными, на наливном выравнивающем слое из цементно-песчаного раствора.

Блок 3

Жилое здание, без подвала, прямоугольной формы в плане, размерами 15,0х34,30 м в разбивочных осях. Высота здания – 2 этажа. Общая высота надземной части здания – 7,6 м от уровня земли. Высота этажа - 3,0 м.

В осях 13-14/Д-Е расположена лестничная клетка, соединяющая первый и второй этажи.

Крыша плоская, совмещенная.

Конструктивная система здания - несущий железобетонный пространственный рамный каркас.

Сечения колонн 400х400 мм, продольные и поперечные ригели 350×500(h) мм.

Сборные элементы каркаса изготовлены в заводских условиях в инвентарной металлической опалубке.

Фундаменты – монолитные, железобетонные, прямоугольные, размерами 180х180х50(h) см, объединенные перекрестными лентами сечением 50х40(h) см.

Отметка подошвы фундаментов - более 3,0 м от уровня земли.

Перекрытия – 1-2 этажей - из сборных железобетонных многопустотных плит размерами 22х150(100)х585 см, уложенных в продольном направлении здания с опиранием на ригели поперечных рам. Перекрытия на отдельных участках выполнены в виде монолитных железобетонных участков толщиной 200 мм.

Балконы – сборные железобетонные плиты толщиной 200 мм, приваренные к ригелям каркаса. Ограждение балкона – монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм и стальное ограждение.

Стены – из кирпичной кладки толщиной 38 см, армированной в горизонтальных швах.

Стены лестничной клетки выполнены из кирпичной кладки толщиной 250 мм.

По восточному фасаду здания установлены декоративные железобетонные вертикальные панели толщиной 200 и 100 мм. Панели толщиной 200 мм приварены к железобетонному ограждению балконов и к железобетонным колоннам каркаса.

Панели толщиной 100 мм приварены к железобетонным ригелям каркаса.

Перегородки – из армированной кирпичной кладки толщиной 120 мм.

В лестничной клетке лестничные марши и площадки выполнены из монолитного железобетона.

Кровля здания – плоская, из рубероида на битумной мастике. Утеплитель кровли – керамзитовый гравий.

Полы в уровне первого-второго этажей выполнены из линолеума, керамической плитки по цементно-песчаной армированной стяжке.

Блок 4

Административное здание, без подвала, сложной формы в плане размерами 5,0х11,6 м в разбивочных осях. Высота здания – 6 этажей. Общая высота надземной части здания – 18,5 м от уровня земли. Высота 1 этажа - 3.6 м. Высота типового этажа -3,0 м.

В здании расположена лестничная клетка, соединяющая первый-пятый этажи и служащая путем эвакуации для 2 блока и лифтовая шахта с двумя лифтами грузоподъемностью 630 кг.

Крыша плоская, совмещенная.

Конструктивная система здания – монолитные стены из железобетона толщиной 250 (наружные) и 200 мм (внутренние). Наружные стены утеплены пенопластом и оштукатурены по сетке.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита толщиной 500 мм. Отметка подошвы фундаментов - более 3,0 м от уровня земли.

Перекрытия 1-5 этажей – монолитная железобетонная плита, совмещенная с лестничной площадкой, толщиной 200 мм.

В лестничной клетке лестничные марши и площадки выполнены из монолитного железобетона.

Лифтовые шахты выполнены из монолитного железобетона.

Кровля здания – плоская, из рубероида на битумной мастике. Утеплитель кровли – керамзитовый гравий.

Полы первого - пятого этажей - из керамогранита по цементно-песчаной армированной стяжке.

Техническое состояние конструкций здания (всех блоков)

Техническое состояние монолитных железобетонных фундаментов - удовлетворительное. Конструкция оценена как работоспособная.

На поверхности ригелей и плит покрытия отмечены локальные дефекты бетона в виде поверхностных следов (высолы, протечки) с отслоениями защитного слоя бетона и оголением поперечной арматуры из-за протечек кровли.

Техническое состояние несущих конструкций каркаса всех блоков здания в уровне подвала, 1-6 этажей – удовлетворительное. Конструкции оценены как работоспособные.

Техническое состояние железобетонных многопустотных и ребристых плит перекрытий и покрытия –удовлетворительное. На отдельных участках в зонах санитарно-технических узлов отмечены следы увлажнений конструкций в результате протечек из труб. Швы между плитами замоноличены мелкозернистым бетоном. Между железобетонными карнизами и ребристыми плитами покрытий выполнены монолитные железобетонные участки размерами 200х300(h) мм. Конструкции оценены как работоспособные.

Техническое состояние внутренних лестничных маршей и площадок - удовлетворительное. Ступени маршей отделаны плиткой. Состояние закладных деталей и стальных соединительных элементов в узлах креплений монолитных железобетонных косоуров лестниц к балкам лестничных клеток - удовлетворительное. Повреждения железобетонных ступеней и площадок отсутствуют.

Ограждение лестницы выполнено в виде стальной решетки, приваренной к закладным деталям железобетонных ступеней. Ограждение не имеет повреждений. Конструкции оценены как работоспособные.

Состояние кирпичной кладки стен – удовлетворительное. Конструкции стен из кирпичной кладки оценены как работоспособные.

Отсутствуют монолитные железобетонные вертикальные сердечники в теле кладки и по контуру оконных и дверных проемов. В кладке выполнено горизонтальное армирование сетками из 4Вр1 с шагом 450 мм по высоте.

Техническое состояние железобетонных декоративных элементов стен - удовлетворительное. Состояние вертикальных стеновых панелей в узлах крепления панелей к колоннам – удовлетворительное.

Конструкции наружных стен оценены как работоспособные. На внутренней поверхности наружных стен подвала выявлены следы замачивания, с отложениями соли, с отслоением штукатурного слоя вследствие гигроскопичного воздействия грунтовых вод

из-за нарушений поверхностной гидроизоляции стен. Конструкции стен подвала 1 блока как работоспособные I категории.

Техническое состояние перегородок – удовлетворительное. Конструкции перегородок оценены как работоспособные.

Техническое состояние кровли – неудовлетворительное. Кровельное покрытие требует замены. Конструкция оценена как ограниченно работоспособная I категории.

Техническое состояние окон и дверей – неудовлетворительное.

Техническое состояние полов – неудовлетворительное (по состоянию дефектного акта).

Техническое состояние отмостки – неудовлетворительное.

Техническое состояние конструкций наружных лестниц, крылец и приямков – неудовлетворительное.

По результатам обследования инженерных систем отмечено их неудовлетворительное состояние. Требуется выполнить демонтаж существующих инженерных систем и их замена.

Поверочные расчеты несущих конструкций здания

Для оценки сейсмостойкости здания на момент обследования были выполнены поверочные расчеты несущих конструкций здания в соответствии с требованиями действующих норм.

Блок 1 (блок 3)

Анализ результатов расчета показал, что конструктивные и объемно-планировочные решения здания удовлетворяют действующим строительным нормам и обеспечивают нормальную работу здания при динамических воздействиях.

Результаты проверочного расчета показали, что несущая способность элементов каркаса (колонн и ригелей) здания достаточна для восприятия нагрузок, действующих на каркас.

Таким образом, учитывая результаты технического обследования и результаты поверочных расчетов, Блоки 1 и 3 общежития гостиничного типа по объемно-планировочным и конструктивным решениям соответствуют требованиям СП РК 2.03-30-2017*, и являются сейсмобезопасными.

Блок 2

Анализ результатов расчета показал, что конструктивные и объемно-планировочные решения здания не удовлетворяют действующим строительным нормам и обеспечивают нормальную работу здания при динамических воздействиях.

Результаты проверочного расчета №1 показали, что несущая способность элементов каркаса (колонн) здания не достаточна для восприятия нагрузок, действующих на каркас.

Результаты расчета №2 показали, что несущая способность элементов каркаса (колонн и ригелей) после усиления отдельных колонн достаточна для восприятия нагрузок, действующих на каркас.

Блок 4

Анализ результатов расчета показал, что конструктивные и объемно-планировочные решения здания удовлетворяют действующим строительным нормам и обеспечивают нормальную работу здания при динамических воздействиях.

Результаты проверочного расчета показали, что несущая способность элементов (стен) здания достаточна для восприятия нагрузок, действующих на здание.

Выводы и рекомендации:

В результате обследования технического состояния несущих и ограждающих конструкций существующего здания, расположенного по адресу: город Алматы, Бостандыкский район, улица Абая, 50/1, установлено:

Согласно техническому заданию заказчика, а также учитывая техническое состояние несущих и ненесущих строительных конструкций и результаты поверочных

расчетов, для обеспечения сейсмостойкости здания общежития при реконструкции рекомендуется выполнить следующие мероприятия:

1. Демонтаж отдельных перегородок и устройство новых перегородок. Новые перегородки рекомендуется выполнять каркасного типа с обшивками из гипсокартона и звукоизоляцией из минеральной ваты. Допускается выполнять перегородки из кирпичной или каменной кладки толщиной 100-120 мм.

2. Усиление существующих сохраняемых кирпичных перегородок двусторонними арматурными сетками в слое высокопрочной штукатурки. Устройство новых дверных проемов в кирпичных стенах выполнять с устройством железобетонного обрамления по контуру проемов.

3. Усиление стен устройством монолитных железобетонных сердечников по откосам оконных проемов.

4. В блоке 2- усиление кирпичных пилястр стен в уровне первого - третьего этажей арматурными сетками в слое высокопрочной штукатурки.

5. В блоке 2- усиление отдельных колонн каркаса в уровне первого-третьего этажей обрамлением из стальных прокатных уголков 100х8 мм.

6. В блоках 1, 3 усиление кирпичной кладки устройством монолитных железобетонных сердечников по откосам проемов.

7. В блоке 4, в стене по оси Г объединить существующие оконные проемы шириной 250 мм и выполнить оконные проемы размерами 2000х950(h) мм.

8. Устройство нового фасада с утеплением из современных строительных материалов согласно теплотехническому расчету.

9. Устройство отверстий для новых инженерных систем и вентиляционных коробов.

10. Устройство новой кровли.

11. Ремонт приямков и крылец.

12. Замена инженерных систем и коммуникаций согласно проекту реконструкции.

13. Выполнить новую планировку грунта вокруг здания с обеспечением отвода атмосферных вод от стен здания и новую отмостку.

14. В помещениях выполнить новую отделку и новые полы.

15. Выполнить замену дверных и оконных блоков.

Демонтажные работы производятся согласно Дефектного акта от 30 ноября 2023 года.

6.2 Принятые проектные решения

замена внутренних инженерных сетей и коммуникаций;

установка единого климат – контроля;

устройство дополнительного водоотведения с кровли с усиленной гидроизоляцией;

сейсмоусиление несущих конструкций и стен;

прокладка нового силового электрического кабеля в обход здания, а также модернизация наружного облика, фасада здания в связи с износом внутренних инженерных коммуникаций и отсутствием вышеперечисленных инженерных систем, износом несущих конструкций и устаревшим обликом здания.

6.2.1 Генеральный план

Проектируемый объект «Разработка ПСД «Реконструкция здания общежития гостиничного типа «Казахский государственный цирк», по адресу: пр. Абая 50/1, Бостандыкский район, г. Алматы», разработан на основании:

Эскизного проекта, согласованного в КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 27 декабря 2022 года.

АПЗ №KZ80VUA00913446 от 12 июня 2023 года.

Заключения технического обследования от 09 октября 2023 года.

Дефектного акта от 30 ноября 2023 года.

Задания на проектирование от заказчика от 30 ноября 2023 года.

Отчета об инженерно-геологических изысканиях Заказ 28-23, арх.№ 18905.

Топографической съемки ТОО Гео Строй Инвест от 02 августа 2023 года, а также на основании технических условий на ВК, ТС, ЭС и в соответствии с действующими строительными нормами и правилами Республики Казахстан.

Принятые решения по генеральному плану

Чертежи основного комплекта разработаны на топографической основе, выполненной в масштабе 1:500.

Система координат городская. Система высот Балтийская.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания, соответствующий абсолютной отметке по генплану 821,95.

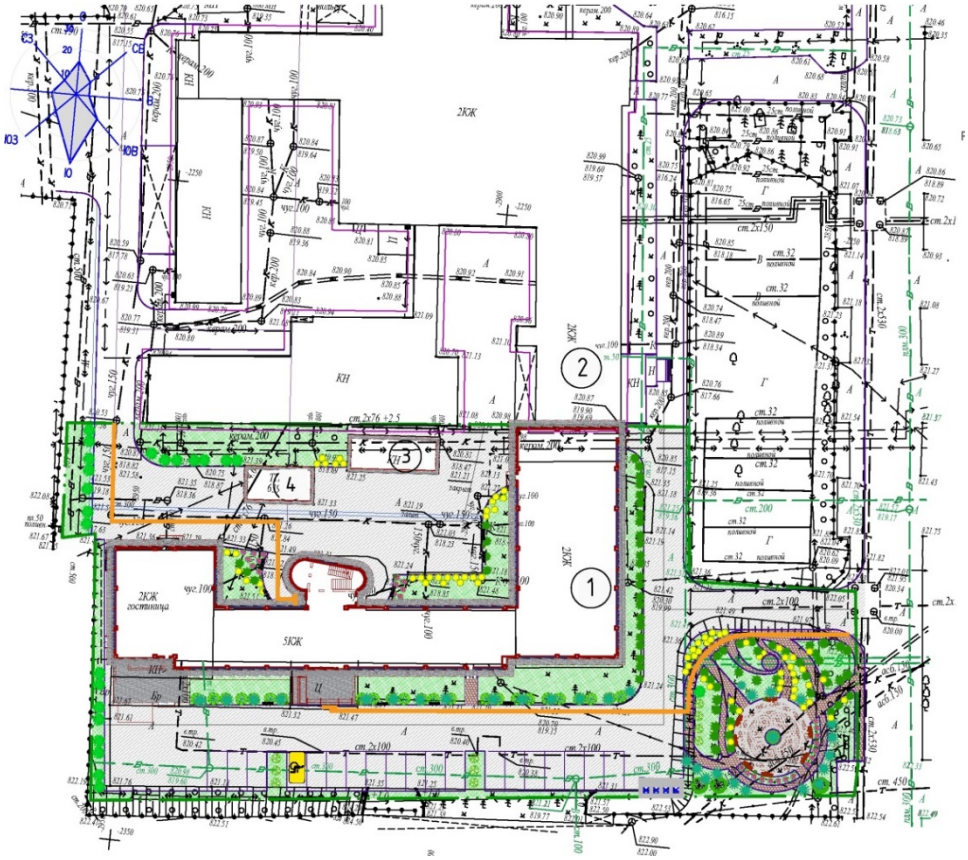
Приятые решения по генплану учитывают естественный уклон и позволяет обеспечить отвод талых и ливневых вод с территории.

Пожарная безопасность здания и доступ пожарных подразделений соответствует требованиям нормативно-технических документов по пожарной безопасности.

При проектировании генплана учитывалась общая существующая ситуация, сохранились парковка на 19 м/м в том числе 1 для МГН. Благоустройство участка предусмотрено с учетом сохранения существующего озеленения, а также немного расширились зоны озеленения примыкающих участков к зданию общежития. Предусмотрены дополнительные саженцы деревьев и кустарников. Для зоны отдыха предусмотрены дополнительные дорожки с мощением из брусчатки, а также скамейки и урны.

Для решения вопросов доступности среды в благоустройстве участка и организации рельефа предусмотрены мероприятия, обеспечивающие полноценную жизнедеятельность инвалидов и маломобильных групп населения с учетом требований СП РК 3.06-101-2012*.

Вертикальная планировка выборочная, выполнена в «красных» горизонталях и проектных отметках и разработана с учетом обеспечения нормального водоотвода от зданий и входов в них, а также с территории участка по местным проездам, лоткам и далее, в существующую арычную сеть и на рельеф.



Экспликация:

1. Общежитие гостиничного типа
2. Казахский государственный цирк
3. Вспомогательное здание
4. Трансформаторная подстанция

Рисунок 2. Схема генплана

Основные показатели по генплану

Таблица 2

№ п.п	Наименование площадей	Ед. изм	Количество	Примечание
1	Площадь участка в границах землеотвода, в том числе:	га	3,7929	-
	площадь участка в границах существующей застройки	га	3,1969	-
	площадь участка в границах проектирования	га	0,5960	100%
2	Площадь застройки зданий и сооружений	м^2	1567,0	26,3%
3	Площадь покрытий проездов и площадок	м^2	3066,0	51,4%
4	Площадь озеленения	м^2	1327,0	22,3%

6.2.2 Архитектурно планировочные решения

Объемно-планировочное решение реконструируемого здания с подвалом обусловлено технологическими и функциональными связями жилых и вспомогательных помещений с учетом расположения входов, а также пожеланий «Заказчика».

Уровень ответственности здания (сооружения) - II (нормальный) уровень ответственности не относящийся к технически сложным.

Степень огнестойкости здания (сооружения) – II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.2.
Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.
Расчетный срок службы здания (сооружения) - 1-я степень (100 лет).
Классификация гостиниц - 3*.
Количество жилых номеров - 71 номер.
Вместимость - 142 проживающих.
Текущий статус: действующий.

Существующее положение

Согласно Отчета об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Реконструкция здания общежития гостиничного типа «Казахский государственный цирк», расположенный по пр. Абая 50/1 в Бостандыкском районе г. Алматы», ТОО «КазГИИЗ», основанием фундамента является насыпной грунт, представлен смесью песка, гравия, гальки и суглинка с обломками кирпича. Мощность слоя насыпного грунта составляет от 0,6 м до 2,3 м. С поверхности насыпной грунт перекрыт асфальтовым покрытием толщиной до 0,1м. Вскрытая мощность галечниковых грунтов 9,5-10,4 м. Грунтовые воды на участке в период изысканий выработками глубиной до 12,0 м не вскрыты. Территория потенциально не подтопляемая. Согласно карте, комплексного сейсмического микро-зонирования территории г. Алматы СМЗ-2475 в макросейсмических баллах, з апрашиваемая площадка реконструкции здания общежития гостиничного типа расположена в пределах инженерно-сейсмического участка II-А-1. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам в пределах запрашиваемой площадки реконструкции здания - IБ (первый).

Общежитие гостиничного типа входит в комплекс зданий Казахского государственного цирка и расположено в северо-восточной его части. Здание состоит из четырех блоков, разной этажности разделенных антисейсмическими швами.

Блок 1

Административно-жилое здание с подвалом, прямоугольной формы в плане, размерами 16,3х15,0 м в разбивочных осях.

Высота здания – 2 этажа. Общая высота надземной части здания – 7,6 м от уровня земли.

Высота подвала -3,0 м. Высота этажа – 3,0 м.

В осях 3-4/В-Г расположена лестничная клетка, соединяющая подвальный, первый-второй этажи. Крыша плоская, совмещенная.

Конструктивная система здания – несущий железобетонный пространственный рамный каркас с сеткой колонн (6,0+3,0+6,0)х6,0 (4,3) м.

Блок 2

Административно-жилое здание, без подвала, с техническим этажом, сложной формы в плане размерами 13,35х45,8 м в разбивочных осях.

Высота здания – 5 этажей с чердачным техническим (шестым) этажом. Общая высота надземной части здания – 18,25 м от уровня земли.

Высота 1 этажа - 3,6 м.

Высота типового этажа - 3,0 м.

Высота технического этажа - 2,0 м.

В осях 11-12/А*-В расположена лестничная клетка, соединяющая первый-пятый этажи. Кровля плоская совмещенная. Выход на технический этаж осуществляется через лестницу блока 4. Выход на крышу в уровне второго этажа осуществляется из третьего этажа. Конструктивная система здания – несущий железобетонный пространственный рамный каркас с сеткой колонн (6,0+3,0)х6,0 м.

Блок 3

Жилое здание, без подвала, прямоугольной формы в плане, размерами 15,0х34,30 м в разбивочных осях. Высота здания – 2 этажа. Общая высота надземной части здания – 7,6 м от уровня земли.

Высота этажа - 3,0 м.

В осях 13-14/Д-Е расположена лестничная клетка, соединяющая первый и второй этажи.

Крыша плоская, совмещенная.

Конструктивная система здания – несущий железобетонный пространственный рамный каркас с сеткой колонн (6,0+3,0+6,0)х6,0 (4,3) м.

Блок 4

Административное здание лестнично-лифтового узла, без подвала, сложной формы в плане размерами 5,0х11,6 м в разбивочных осях.

Высота здания – 6 этажей. Общая высота надземной части здания – 20,0 м от уровня земли.

Высота 1 этажа -3.6 м.

Высота типового этажа -3,0 м.

В здании расположена лестничная клетка, соединяющая первый-пятый этажи и служащая путем эвакуации для 2 блока и лифтовая шахта с двумя лифтами грузоподъемностью 630 кг.

Крыша плоская, совмещенная.

Конструктивная система здания – монолитные стены из железобетона толщиной 250 (наружные) и 200 мм (внутренние). Наружные стены утеплены пенопластом и оштукатурены по сетке.

Все сборные элементы каркаса всех блоков, изготовлены в заводских условиях. Элементы каркаса армируются горячекатаной арматурной сталью периодического профиля класса А400. Поперечная арматура и сетки косвенного армирования стоек - из горячекатаной гладкой арматурной стали класса А240. Балконы - сборные железобетонные плиты толщиной 200 мм, приваренные к ригелям каркаса.

Ограждение балкона - монолитные железобетонные плиты и стальные решетки.

Наружные стены подвала из монолитного железобетона изнутри обложены кирпичной кладкой, внутренние стены из кирпичной кладки.

Наружные стены этажей из кирпичной кладки толщиной 38 см, армированной в горизонтальных швах.

Стены лестничных клеток выполнены из кирпичной кладки толщиной 250 мм.

По южному фасаду здания установлены декоративные железобетонные вертикальные панели толщиной 200 и 100 мм. Панели приварены к железобетонному ограждению балконов и железобетонным ригелям каркаса.

Все внутренние перегородки из кирпичной кладки толщиной 120 мм.

Перекрытия из сборных железобетонных многопустотных плит, уложенных в продольном направлении здания с опиранием на ригели поперечных рам.

Принятые проектные решения

Внутренняя отделка помещений производится в соответствии с санитарными нормами и нормами противопожарной безопасности.

Стены в жилых комнатах номеров - выравнивающая штукатурка, финишная штукатурка, водоэмульсия за 2 раза, в санузлах и ванных комнатах и ПУИ - керамическая плитка на высоту 1800 мм с установкой оборудования.

Отделка помещений кухни - керамическая плитка на высоту 1800 мм без установки оборудования.

Двери внутренние – противопожарные, согласно требованиям по классу помещений, входные в жилые номера деревянные межкомнатные, соответствующие пределу огнестойкости не ниже EI30. В технических помещениях: в электрощитовой, в

тепловом и водомерном помещениях, на выходе на кровлю, а также в лифтах предусмотрены противопожарные двери второго типа, соответствующие пределу огнестойкости не ниже EI30. Двери входной группы, предусмотрены самозакрывающимися с уплотненными притворами.

Стенки вентиляционных каналов в номерах выполнены из кирпичной кладки 120 мм.

Вентиляционные шахты на кровле выполнены из кирпичной кладки 120мм, а также все элементы шахт выполнены из несгораемых материалов с максимальным пределом огнестойкости.

Заполнение оконных и витражных проемов выполнены в соответствии с пожарными и санитарными нормами РК.

Окна из металлопластика с двухкамерными стеклопакетами, остекление – энергосберегающее с соответствующей комплектацией, ручками и петлями. На окнах с открыванием предусмотрены замки безопасности – «блокираторы оконные».

Окна с квадратурой более 6 м^2 и витражи выполнены из алюминиевого профиля укомплектованные соответствующей фурнитурой.

На крыльцах предусмотрены решетки стальные, не скользящие. Покрытие крылец – нескользящее.

Наружная отделка стен - штукатурка типа «Мюнхенская» по сетке на утеплитель, а также навесные декоративные панели.

В помещении теплового узла применены малошумные насосы для систем отопления, крепеж предусмотрен через шумопоглощающие компенсаторы (в комплекте самого оборудования) деталей узлов оборудования к ограждающим конструкциям.

Отверстия инженерных коммуникаций в железобетонных стенах предусмотрены в разделе КЖ, в перегородках пробиваются по месту монтажа.

На здание предусмотрено 2 лифта с количеством остановок – 5. Лифт грузоподъемностью 1000кг с учетом требований МГН, и 630 кг скорость 1 м/сек, оба соответствует ПБ10-558-03.

Лестнично-лифтовой узел соответствует пожарным нормам и расчету эвакуации людей при пожаре, отделка выполнена влагостойкой.

Подвальное помещение предусмотрено с функциональным назначением «технические помещения для подведения коммуникаций и размещения инженерного оборудования». Предусмотрены приямки для вентиляции естественного воздухообмена через решетки жалюзийные.

Парадная входная группа запроектирована с переходным тамбуром.

В проекте предусмотрены жилые номера, оборудованные для МГН. Для беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных групп населения запроектирован пандус в составе парадной входной группы, на путях передвижения предусмотрены сигнальный метроном, тактильные плиты, и тактильные пиктограммы предусмотрены в разделе МГН. Глубина тамбуров принята не менее 1.6 м, ширина не менее 2,8 м. В покрытии полов, коридорах применены не скользящие материалы. Предусмотрены санузлы, оборудованные для МГН. На первом этаже и на лестничных клетках предусмотрены тактильные плитки и пиктограммы

Функциональной связи между подземным и наземными этажами не имеется.

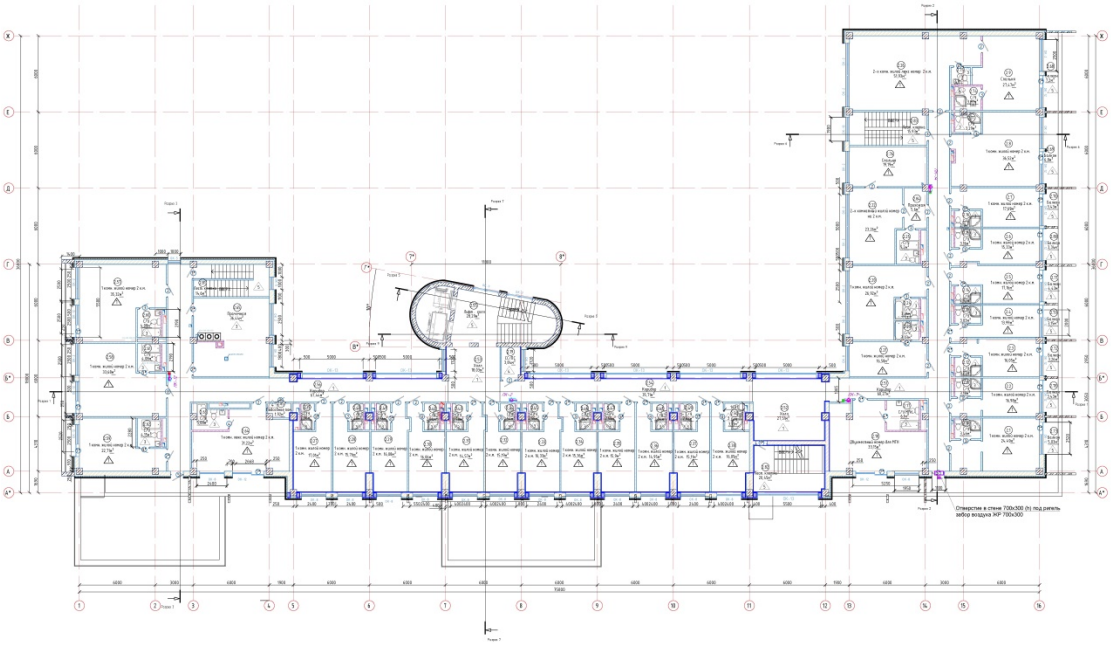


Рисунок 3 - *Схема план 2-го этажа*

Технико-экономические показатели

Таблица 3

№ п.п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Мощность, вместимость, пропускная способность	чел.	142	
2	Общая площадь здания	м^2	3826,86	
3	Полезная площадь здания	м^2	3255,16	
4	Строительный объем в том числе:	м^3	14380,0	
	ниже отм. 0,000	м^3	870,51	
	выше отм. 0,000	м^3	13509,49	

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Реконструкция и усиление конструкций здания выполнено на основании заключения о техническом состоянии здания, расположенного по адресу: город Алматы, Бостандыкский район, улица Абая, 50/1, выполненной ТОО «АрхСпецСтройПроект» № 03-2023-ТЗ от 03 октября 2023 года.

Проектом выполнены следующие мероприятия:

Усиление колонн (блок 2)

Проектом предусмотрено усиление колонн расположенные по оси Б в уровне первого, второго и третьего этажей и колонн в осях Б*/5, Б*/12 в уровне первого и второго этажей.

Усиление колонн выполнено металлической обоймой из стальных равнополочных уголков 100х8 мм по ГОСТ 8509-93 соединенные между собой стальными пластинами из листового горячекатаного проката толщиной 8 мм по ГОСТ 19903-2015 расположенные с шагом 400 мм по высоте.

По металлической обойме выполнено штукатурка по сетке из высокопрочного цементно-песчаного раствора марки М150 толщиной 60 мм.

Усиление откосов проемов в кирпичных стенах (блоки 1, 2, 3)

Откосы оконных проемов в кирпичных стенах усилены с помощью устройства вертикальных железобетонных сердечников.

Сердечники – монолитные железобетонные толщиной с размерами сечения 380х120 мм и 380х70 мм. Материал - бетон класса С12/15. Армирование сердечников выполнено плоским каркасом из стержневой арматуры класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Усиление кирпичных пилястр стен (блок 2)

Усиление кирпичных пилястр (стен) здания выполнено с двух сторон арматурными сетками по ГОСТ 23279-2012 с ячейками 150х150 мм, изготовленной из арматурной проволоки диаметром 5 мм класса ВрI по ГОСТ 6727-80, в слое высокопрочного цементно-песчаного раствора марки М-150 толщиной 40 мм. Арматурные сетки крепятся к кирпичным стенам с помощью Г-образных анкеров из стержневой арматуры диаметром 6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Усиление кирпичных стен и перегородок

Усиление кирпичных стен и перегородок здания выполнено с двух сторон арматурными сетками по ГОСТ 23279-2012 с ячейками 150х150 мм, изготовленной из арматурной проволоки диаметром 4 мм класса ВрI по ГОСТ 6727-80, в слое высокопрочного цементно-песчаного раствора марки М-150 толщиной 40 мм. Арматурные сетки крепятся к кирпичным стенам с помощью Г-образных и Z-образных анкеров из стержневой арматуры диаметром 6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Устройство новых кирпичных перегородок

Перегородки кирпичные толщиной 120 мм. Кирпичная кладка по всей длине армируется сварными сетками горизонтального армирования из арматурной проволоки диаметром 5 мм класса ВрI по ГОСТ 6727-80, с шагом 425 мм по высоте.

В соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 выполнено усиление перегородок вертикальными металлическими сердечниками из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Дверные проемы в перегородках с двух сторон усилены металлическим обрамлением из стальных равнополочных уголков 50х5 мм по ГОСТ 8509-93 соединенные между собой стальными пластинами из полосовой стали толщиной 6 мм по ГОСТ 103-2006.

Усиление пробиваемых оконных проемов в существующей стене (блок 4).

В существующей монолитной железобетонной стене предусмотрено новые оконные проемы. Оконные проемы с двух сторон усилено металлическим обрамлением из стальных равнополочных уголков 125х10 мм по ГОСТ 8509-93 соединенные между собой стальными пластинами из полосовой стали толщиной 8 мм по ГОСТ 103-2006. Металлическое обрамление закреплено к существующей стене анкерами из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Усиление пробиваемых отверстий в существующей плите перекрытия.

В существующей плите перекрытия предусмотрено новые отверстия. Отверстия усилено металлическим обрамлением из стальных горячекатаных швеллеров №24 по ГОСТ 8240-97. Металлическое обрамление закреплено к существующей плите анкерами из стержневой арматуры диаметром 8 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Устройство входной группы

Фундаменты под колонны (по осям 7 и 9) – ленточные монолитные железобетонные с размерами сечения 600х1500(h) мм. Материал - бетон класса С20/25. Армирование выполнено вязаными сетками из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Фундамент под колонны (по оси 8) – столбчатый монолитный железобетонный с размерами плитной части 1000х1000х300(h) мм, подколонника 500х500х1200(h) мм. Материал - бетон класса С20/25. Армирование плитной части фундамента выполнено

вязаной сеткой из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Армирование подколонника выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментами выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса С8/10.

Основанием фундаментов служит утрамбованный местный грунт.

Обратная засыпка пазух фундаментов выполнена послойно уплотненным суглинистым грунтом объемным весом не менее 1,65 т/м³.

Плита площадки и пандус крыльца – из монолитного железобетона толщиной 100 мм. Материал - бетон класса С16/20. Армирование плиты выполнено вязаной сеткой из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Ступени дополнительно армированы сварной арматурной сеткой по ГОСТ 23279-2012, изготовленной из арматурной проволоки диаметром 5 мм класса BpI по ГОСТ 6727-80.

Колонны - монолитные железобетонные, сечением 400х400 мм. Материал - бетон класса С20/25. Армирование колонн выполнено пространственным каркасом из стержневых арматур класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Конструкции покрытия входной группы - металлические.

Балки покрытия - из стальных горячекатаных нормальных двутавров №24 по ГОСТ Р 57837-2017.

Ферма покрытия – балочная, с параллельными поясами длиной 12,0 м.

Верхний и нижний пояс фермы из стальных гнутых замкнутых профилей квадратного сечения 120х4 мм по ГОСТ 30245-2012.

Стойки и раскосы фермы из стальных гнутых замкнутых профилей и квадратного сечения 60х4 мм и прямоугольного сечения 80х60х3,5 мм по ГОСТ 30245-2012.

Прогоны покрытия – из стальных горячекатаных швеллеров №16 по ГОСТ 8240-97, расположенные шагом 850 мм.

Соединительные пластины элементов приняты из листовых горячекатаных прокатов по ГОСТ 19903-2015.

Сварка производится по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах Республики Казахстан».

Поверочный расчет несущих конструкций здания выполнено методом конечных элементов в перемещениях с помощью программного комплекса «Лира САПР 2020», в соответствии с требованиями СН РК EN 1993 «Проектирование железобетонных конструкций», НТП РК 06.1-2011 «Проектирование каменных конструкций», СП РК EN 1991-1-1:2002/2011 «Воздействия на несущие конструкции»», СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических районах Республики Казахстан».

Гидроизоляция

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за 2 раза.

Защита строительных конструкций от коррозии

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.4 Инженерное обеспечение сети и системы

Отопление и вентиляция

Принципиальные решения систем отопления и вентиляции «Реконструкция здания общежития гостиничного типа Казахский государственный цирк», воздухообмен помещений приняты согласно следующим нормативным документам:

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»;
СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
СН РК 4.02-01-2011* «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
СП РК 3.02-106-2012 «Проектирование гостиниц»
СП РК 2.04-01 2017* «Строительная климатология»:
СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».
СП РК 4.02-108-2014 «Проектирование тепловых пунктов».

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования:

расчетная температура наружного воздуха в теплый период для проектирования вентиляции плюс 28,2 ºС;

расчетная температура наружного воздуха в теплый период для проектирования кондиционирования плюс 30,8 ºС;

зимний период для проектирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха tн - минус 20,1 ºС;

средняя температура отопительного периода tср. о - плюс 0,4 ºС;

продолжительность отопительного периода - 164 суток.

Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты согласно действующим нормативным документам.

На основании технических условий на подключение к сетям теплоснабжения, выданными ТОО «Алматинские тепловые сети», от 22 ноября 2023 года № 15.3/17000/23-ТУ-26-99 и дефектного акта от 30 ноября 2023 года. На подключение к тепловым сетям дополнительной тепловой нагрузки по объекту «Реконструкция здания общежития гостиничного типа», расположенного адресу: пр. Абая, 50/1.

Тепловые нагрузки

Таблица 4

Наименование нагрузки	Запрашиваемые	По договору № 18369	Прирост	
			Гкал/час	%
Отопление	0,2151	0,3436	-0,1285	-37
Вентиляция	0,1784	0,0000	0,1784	100
ГВС, макс/ч	0,1885	0,2289	0,0404	-18
ИТОГО:	0,5820	0,5725	0,0095	45

Теплоснабжение осуществляется от АО «АлЭС».

Регулирование отпуска тепла: качественное по температурному графику 132-70 ºС.

Давление теплоносителя в тепловой камере ТК 2-КОК-8:

в подающем водоводе – 7,8 ати;

в обратном водоводе – 3,0 ати.

Система горячего водоснабжения открытая. В связи с неравномерным потреблением горячей воды предусмотреть догрев ГВС в межотопительный период.

Подключение выполнить через существующий узел управления с автоматическим регулированием теплопотребления.

При проектировании теплового пункта необходимо предусмотреть места установки дроссельных диафрагм по системе отопления, вентиляции и на циркуляционной линии ГВС.

Существующее положение

Раздел ОВ. На основании Технического заключения и Дефектного акта строительства «Реконструкция здания общежития гостиничного типа Казахский государственный цирк» осуществляется по прилагаемым чертежам.

Тепловой пункт

Для проекта здания предусмотрена полная замена систем теплового пункта. Используются трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-90 и трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-80, изоляция трубчатая.

Диаметр ввода в тепловой пункт 2Ду70 мм. Далее теплопункт делится на два автономные теплопункта: БТП-2 (Общежитие цирка) диаметр 2Ду70 мм, БТП-1 (Кухня, коммерция) диаметр 2Ду 40 мм.

БТП-1

Ввод от теплосети 2Ду40 мм. Первый нагрев 25 мм, Т1-Т2; второй нагрев 32 мм, Т12-Т22. На вентиляцию.

Для системы отопления, водонагреватель. Первый нагрев 25 мм, Т1-Т2; второй нагрев 32 мм, Т11-Т21.

Система ГВС. Подающий трубопровод Т3 диаметр Ду32 мм, обратный трубопровод Т4 диаметр Ду20 мм.

БТП-2

Ввод от теплосети 2Ду70 мм. Первый нагрев 40 мм, Т1-Т2; второй нагрев 76 мм, Т12-Т22. На вентиляцию.

Для системы отопления, водонагреватель. Первый нагрев 57 мм; Т1-Т2, второй нагрев 76 мм, Т11-Т21.

Система ГВС. Подающий трубопровод Т3 диаметр Ду40 мм, обратный трубопровод Т4 диаметр Ду32 мм.

Отопление

Система отопления принята горизонтальной, двухтрубной, с попутным движением воды.

Удаление воздуха из системы отопления предусматривается с помощью воздушных кранов.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы с осевым расстоянием 500 мм.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрено радиаторными терморегуляторами RTD-N с термостатическими элементами, установленными на подающих подводках к радиаторам.

На обратных подводках предусмотрена установка запорных радиаторных клапанов RLV.

Для регулирования системы отопления предусмотрены балансировочные клапана.

В системе отопления трубопроводы приняты из полипропиленовых труб (PN20), которые прокладываются в конструкции пола.

Вентиляция

В помещениях предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Воздуховоды вентиляционных систем выполнить из оцинкованной стали по ГОСТ14918-80.

Предусмотрены местные отсосы от технологического оборудования.

В номерах выполнено прямое кондиционирование. Охлаждение и нагрев воздуха производится мультизональными системами.

Места прохода транзитных воздуховодов через перекрытия уплотнить негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости.

Транзитные воздуховоды, прокладываемые в шахтах, выполнить с пределом огнестойкости не менее 0,5 часа. Транзитные воздуховоды подлежат огнезащитному покрытию, для достижения нормируемого предела огнестойкости.

Кондиционирование

Для общежития, системы П3, П4, оборудованы системами прямого охлаждения с компрессорно-конденсаторными блоками ККБ-1. Для системы П3 - МНА/К61. Для системы П4 - МНА/К31.

Прочие помещения с постоянным пребыванием людей оборудуются мультизональными системами. Количество наружных блоков 5, внутренних блоков 13.

Автоматика и контроль

Предусмотреть заземление всех систем вентиляции и оборудования.

Воздуховоды всех систем в период пожара отключаются.

Предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов.

На ответвлениях от магистральной сети воздуховодов устанавливаются регуляторы расхода воздуха.

На отдельных участках сети воздуховодов предусматриваются лючки для замеров параметров воздуха и чистки воздуховодов.

Предусматриваются мероприятия по снижению шума и вибрации.

Поддержание заданных параметров воздушной среды, теплоносителя.

Защита воздухонагревателей от замораживания.

Местное и дистанционное управление вентиляционными системами.

Теплоснабжение приточных систем

Обвязка секции включает в себя собственный циркуляционный насос и регулирующий трехходовой клапан, а также всю регулирующую арматуру и приборы визуального контроля, поставляемую комплектно с автоматикой.

Система П1, тип SPS-1(50)-R. Кухня. Производительность 2100 м^3/час, напор – 350 Па, воздухонагреватель.

Система П2, тип- SPS-1(50)-R. Прачечная. Производительность 1900 м^3/час, напор – 250 Па, воздухонагреватель.

Система П3, тип- BS-4(50)-R. Номера. Производительность 6130 м^3/час, напор – 700 Па, воздухонагреватель, воздухоохладитель 15,8 кВт.

Система П4, тип- BS-2(50)-R. Номера. Производительность 3570 м^3/час, напор – 650 Па, воздухонагреватель, воздухоохладитель 9,2 кВт.

Энергоэффективность принятых проектных решений

В качестве энергосберегающих мероприятий предусматриваются:

необходимый уровень тепловой защиты наружных ограждающих конструкций;

установка приборов учета тепла;

регулирование подачи теплоты в системы отопления теплоснабжения в зависимости от состояния параметров наружного воздуха;

установка нагревательных приборов с возможностью регулирования теплоотдачи;

автоматическое поддержание заданной температуры воды, поступающей в систему горячего водоснабжения;

применение современных теплоизолирующих материалов для трубопроводов и оборудования.

Класс энергетической эффективности – «С+».

Основные технические показатели

Таблица 5

Наименование	Расход тепла, кВт			
	отопление	вентиляция	ГВС	Общий
Общежитие цирк	226,916	145,000	140,590	512,505
Кухня коммерция	23,245	32,800	78,650	134,695
Итого	250,161	177,800	219,240	647,201

Расход холода - 25,000 кВт.
Расход тепла на теплоснабжение - 647,201 кВт.

Водопровод и канализация

Рабочий проект реконструкции здания общежития гостиничного типа разработан в соответствии с техническими условиями за № 05/3-3272 от 19 декабря 2023 г выданными на водоснабжение и водоотведение ГКП на ПХВ «Алматы Су»,

Источником водоснабжения служат ведомственные существующие внутриплощадочные сети КГКП «Казахский государственный цирк».

Гарантированный напор в точке подключения – 20 м.

Приемником сточных вод служат также ведомственные существующие внутриплощадочные сети КГКП «Казахский государственный цирк».

Уровень ответственности проектируемого объекта системы водоснабжения и канализации - II (нормальный) не относящиеся к технически сложным объектам.

Категория надежности системы водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды – I категории

В здании предусмотрены следующие системы водопровода и канализации:

объединенный хозяйственно-питьевой, противопожарный водопровод;

горячее водоснабжение, подающая и обратная сеть;

бытовая канализация;

внутренний водосток;

канализация механически загрязненных сточных вод;

дренажная канализация (условно чистые стоки).

Расчетные расходы воды на пожаротушения здания приняты: на внутреннее - 2,6 л/с, на наружное - 20 л/сек.

Объединенный хозяйственно-противопожарный водопровод

Система внутреннего водопровода запроектирована для обеспечения необходимыми расходами и напорами воды на питьевые нужды потребителей общежития - на санитарные приборы, размещаемые в санитарных узлах, на санитарные приборы жилых помещений и административных кабинетах, на технологические нужды кухонного оборудования, в комнатах уборочного инвентаря и на внутреннее пожаротушения здания.

Ввод водопровода выполнен по двум трубам диаметром 76х4 мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Учет воды на вводе выполнен счетчиком диаметром 40 мм.

Требуемый напор на вводе в здание на хозпитьевые нужды составляет – 19,60 м, на пожаротушение – 33,00 м.

Обеспечение водой и напорами потребителей общежития выполнено по достаточному напору в существующей наружной сети.

Для обеспечения необходимыми расходами и напорами на внутреннее пожаротушение здания с учетом хозпитьевых нужды при пожаре предусмотрена насосная установка с частотным преобразователем, состоящая из двух

насосов (1 рабочий, 1 резервный).

Производительность насосной установки принята 15 м^3/час, напором 13 м, мощностью 1,5 кВт, работающая с подпором напора в существующей водопроводной сети на входе в насосную.

Для внутреннего пожаротушения здания для пропуска пожарного расхода воды у насосов устанавливаются электрифицированные задвижки, открытие которого выполняется путем нажатия кнопок, установленных у пожарных кранов, затем включатся пожарные насосы, подающие воду в кольцевую сеть.

Внутреннее пожаротушение здания обеспечивается из пожарных кранов диаметром 50 мм, с длиной рукава – 20 м, диаметром спрыска наконечника – 13 мм.

Установка пожарных кранов запроектирована на отметке 1,35 м от уровней полов в пожарных шкафах, каждый из которых укомплектован пожарным рукавом длиной 20 м, стволом и двумя ручными пенными огнетушителями вместимостью по 10 л, которые пломбируются.

Сеть водопровода – кольцевая с тупиковыми подводками к санприборам.

Магистральные трубы и стояки хозпитьевого и противопожарного водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262–75. Подводки к сантехническим приборам из полипропиленовых труб PP-R SDR11 по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубы и стояки, кроме подводок к приборам, изолируются от конденсации влаги гибкой трубчатой изоляцией типа «K-Flex ST» толщиной 9 мм.

Горячее водоснабжение

Обеспечение горячей водой предусмотрено по открытой схеме через узел смешения, расположенный в помещении теплового пункта, в подвале, с температурой теплоносителя 60 градусов.

Магистральные трубы и стояки запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262–75, подводки к санприборам из полипропиленовых труб PP-R SDR11 по ГОСТ 32415–2013.

На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусматривается установка запорной арматуры.

Трубопроводы водоснабжения горячей воды, за исключением подводок к сантехприборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-Flex ST» толщиной 13 мм.

Бытовая канализация

Бытовая канализация запроектирована для отвода бытовых стоков от санитарно-технических приборов и от кухонного оборудования.

Стояки, отводящие трубопроводы выполнены из пластмассовых ПВХ труб диаметрами 50-110 мм.

Трубопроводы, проложенные под потолком подвал и канализационные выпуски в земле, выполнены из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98.

На сетях канализации установлены ревизии и прочистки.

Канализация вентилируется через вытяжные стояки и выводятся выше кровли, стояки, проложенные в техническом этаже, изолируется фольгированными минераловатными матами.

Внутренний водосток

Водосточная сеть предназначена для отвода дождевых и талых вод с кровли здания и монтируется из стальных электросварных труб диаметрами 108х4,0 по ГОСТ 10704-91 с выпуском на отмостку здания.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен через воронки с электрообогревом, закрытой сетью с устройством гидрозатворов на выпусках.

На зимний период запроектировано переключение стоков в систему хозяйственно-бытовой канализации.

Сброс стоков осуществляется в водоотводящие лотки, с отводом по рельефу в пониженное место разработанный в разделе ГП.

Канализация дренажная

Дренажная канализация (условно чистых стоков) предназначена для отвода случайных стоков из помещения теплового пункта с водомерным узлом и насосной, и из помещения венткамеры. С этой целью предусматриваются приямки с дальнейшей откачкой дренажными насосами производительностью 0,6 м^3/час, напором 10 м, мощностью 0,6 кВт.

Напорная дренажная канализация выполняется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализация

Таблица 6

Наименование	Требуемый напор, м	Расчетный расход			Пожарный расход, л/с
		м^3/сут	м^3/час	л/с	
Холодной воды	19,60 - х/питье 33,0 - пожар	10,06	2,98	1,57	1,57+2,6=4,17
Горячей воды	27,00	11,42	3,15	1,69	-
Бытовые стоки	-	21,48	6,09	3,26	-

Электротехнические решения

Настоящий раздел рабочего проекта «Разработка ПСД «Реконструкция здания общежития гостиничного типа «Казахский государственный цирк», по адресу: пр. Абая 50/1, Бостандыкский район, г. Алматы» выполнен на основании:

задания на проектирование, утвержденное КГУ «Правление строительства города Алматы» от 30 ноября 2023 года;

заданий смежных разделов;

договора электроснабжения для юридических лиц, финансируемых из государственного бюджета № 50061 от 04 января 2023 года.

Вынос существующих сетей

Проектом предусмотрен вынос существующих кабельных линий 6 кВ с территории застройки, для чего предусмотрено строительство КЛ-6 кВ в траншеи общей протяженностью 240 м:

строительство кабельной линии 6 кВ фидер 11-4А ПС-№4А секция 2 РП №16 секция 2 от проектируемой соединительной муфты СМ-1, СМ-2 до проектируемой соединительной муфты СМ-3, СМ-4 кабелем марки 2хАСБ-10-3х240 мм^2;

строительство кабельной линии 6 кВ ТП-№639 секция 1 – ТП-№5278 от проектируемой соединительной муфты СМ-5 до РУ-10 кВ ТП-№639 секция 1, кабелем марки АСБ-10-3х120 мм^2.

Силовые кабели прокладываются в траншеях на глубине 0,7 м от планировочной отметки с устройством постели из песка толщиной 100 мм. Защита кабеля выполняется с покрытием кирпичом по всей трассе. Засыпка траншеи выполняется местным грунтом. В местах, где предусмотрено асфальтобетонное покрытие, засыпка траншеи выполняется ПГС.

При пересечении с подземными инженерными коммуникациями кабели защищаются полиэтиленовыми трубами ПНД марки Электропайп 110/82 N1250 диаметром 110 мм.

Пересечение проездов (Переход №1) выполняется «открытым способом» в двустенных жестких трубах ПНД марки Электропайп 110/82 N1250 диаметром 110 мм.

Электроосвещение и силовое оборудование

В качестве вводно-распределительного устройства принято устройство индивидуального изготовления напольного исполнения ГРЩ.

В качестве распределительных щитов приняты щиты индивидуального изготовления навесного исполнения.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное, эвакуационное и ремонтное освещение. Выбор светильников выполнен на основании каталога компаний ТОО «Greenlight». Типы светильников и их количество могут быть изменены по желанию заказчика, с учетом их установки и характеристики помещения, где они установлены. Место установки светильников может быть изменено в зависимости от установки вентиляционных каналов, вытяжных зонтов и другого оборудования.

Управление освещением осуществляется выключателями, установленными по месту, а также автоматическими выключателями, установленными в щитках.

В поэтажных холлах, на лестничных клетках и в коридорах установлены инфракрасные датчики движения с задержкой времени отключения светильников.

Ремонтное освещение осуществляется от ящиков, с понижающими трансформаторами ЯТП-0,25, 220/36 В.

Для защиты людей от попадания под опасное для жизни напряжение предусматривается установка устройств защитного отключения УЗО.

Питающие сети выполнены кабелем марки ВВГнг-LS и проводом ПВ1, прокладываемым в бороздах по стенам, внутри гипсокартоновых перегородок и за подшивным потолком в поливинилхлоридных гибких трубах.

Групповая сеть в квартирах выполнена трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг-LS, прокладываемым в полиэтиленовых трубах скрыто в подготовке пола вышележащего этажа, без трубы по стенам и в штрабах под слоем штукатурки.

Сечение кабелей выбрано в соответствии с гл. 1.3 ПУЭ РК по условию нагрева длительным расчетным током и проверено по потере напряжения сети. Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения, в котором оно установлено, и требований техники безопасности.

Обогрев водосточных воронок

Проектом предусматривается питание водосточных воронок с электрообогревом, установленных на кровле. Водосточные воронки предусмотрены в разделе ВК данного рабочего проекта.

Защитные мероприятия.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов электрических аппаратов, корпуса светильников и т.д) подлежат занулению путем металлического соединения с защитным проводом сети. На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов. Для этого металлические части и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине внутри вводно-распределительных устройств в электрощитовой.

В проекте принята система безопасности TN-S. Нулевой рабочий проводник (N) изолируется от корпуса ЩР и в дальнейшем объединение нулевого рабочего (N) и защитного проводников (PE) запрещено.

Молниезащита.

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013* «Устройство молниезащиты зданий и сооружений», молниезащита данного здания выполняется по третьей категории с помощью молниеприемной сетки из стального прута диаметром 6 мм с шагом ячейки не более 6х6 м. Опуски от молниеприемной сетки выполняются стальным прутом диаметром 10 мм к стальным заземлителям диаметром 16 мм соединенными между собой стальной полосой 40х4 мм.

Основные показатели проекта:

Категория электроснабжения	- II, III.
Напряжение сети	- 6/0,38/0,22 кВ.
Общая расчетная мощность	- 237 кВт.
Коэффициент мощности	- 0,97.
Максимальное значение потери напряжения	- 3,6%.
Протяженность трассы КЛ-10 кВ	- 240 м.

Системы связи

Настоящий раздел рабочего проекта «Разработка ПСД «Реконструкция здания общежития гостиничного типа «Казахский государственный цирк», по адресу: пр. Абая 50/1, Бостандыкский район, г. Алматы» выполнен на основании:

задания на проектирование, утвержденное КГУ «Правление строительства города Алматы» от 30 ноября 2023 года;

заданий смежных разделов.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами на территории Республики Казахстан, в том числе:

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

СН РК 3.02-17-2011 «Структурированные кабельные сети. Нормы проектирования».

Структурированная кабельная система

Структурированная кабельная система служит физической основой для организации голосовой телефонной связи и сети передачи данных.

Подключение к внешним каналам связи предусмотреть проектом наружных сетей связи.

Характеристики проектируемой СКС:

категория - 6а;

типовое рабочее место - 2xRJ45, 1xRJ45.

Размещение коммутационного, активного сетевого оборудования, а также места для установки серверного оборудования предусмотрено в 19" телекоммуникационных шкафах на 1-м этаже в подсобном помещении.

Для каналов связи предусмотрены рабочие места (2xRJ45), (1xRJ45) от абонентского кросса из подсобного помещения.

Прокладка кабеля осуществляется в металлическом кабельном лотке под потолком, спуски/подъемы до рабочих мест в гофротрубе.

В качестве базового активного сетевого оборудования проектом предусмотрено:

Коммутаторы Ethernet;

АТС.

Разводка сетей СКС выполнена кабелем F/UTP 4x2.

Электропитание активного сетевого оборудования осуществляется от ИБП.

Все оборудование должно быть заземлено.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения предназначена для общего наблюдения за обстановкой, предупреждения кражи и порчи имущества, контроля работы персонала, расследования конфликтных ситуаций и общей безопасности.

Проектом предусматривается создание системы видеонаблюдения на базе IP протокола.

Система включает себя:

видеокамеры внутренние/уличные;

сетевое видеохранилище;

коммутатор Ethernet;

терминал (рабочая станция с мониторами).

Система видеонаблюдения должна охватывать следующие помещения и зоны:

входы и прилегающая территория здания;

коридоры.

Оборудование видеонаблюдения размещается в телекоммуникационном шкафу в подсобном помещении.

Терминалы наблюдения устанавливаются в помещении ресепшена (1-й этаж) и в кабинете директора (1-й этаж).

Прокладка кабеля осуществляется в металлическом кабельном лотке под потолком, спуски/подъемы до рабочих мест в гофротрубе. В технических помещениях при отсутствии отделочных конструкций допускается открытая прокладка в гофротрубе.

Разводка сетей видеонаблюдения выполнена кабелем F/UTP 4x2.

Питание активного сетевого оборудования осуществляется от ИБП.

Питание IP в/камер осуществляется по кабелю F/UTP, по технологии PoE, от коммутаторов.

Все оборудование должно быть заземлено.

Система контроля и управления доступом (в номерах)

Система контроля и управления доступом предназначена для организации доступа сотрудников и посетителей в помещения (в номера).

Проектом предусматривается сеть системы контроля и управления доступом (СКД), обеспечивающие доступы через электронные замки, устанавливаемые в дверях, посредствами картой доступа.

Для организации доступа в помещения устанавливаются электронные замки и беспроводные шлюзы, к которым подключаются бесконтактный считыватель идентификационных карточек, установленный в ресепшене и компьютер с программным обеспечением.

Питание электронных замков - 6В (батареи 8 шт.*ААА).

Пожарная сигнализация

Настоящий раздел рабочего проекта «Разработка ПСД «Реконструкция здания общежития гостиничного типа «Казахский государственный цирк», по адресу: пр. Абая 50/1, Бостандыкский район, г. Алматы» выполнен на основании:

задания на проектирование, утвержденное КГУ «Правление строительства города Алматы» от 30.11.2023 г.;

заданий смежных разделов.

Раздел «Пожарная сигнализация» выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, в том числе:

СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СП РК 2.02-101-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СН РК 2.02-02-2019 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»;

СП РК 2.02-102-2012* «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения очага возгорания и передачи извещений о возгорании.

Защищаемые помещения оборудуются следующими типами извещателей:

Извещатель пожарный дымовой, адресный;

Извещатель пожарный ручной, адресный (на путях эвакуации, не далее 50 м. друг от друга, на высоте 1,5 м).

Контроль состояния шлейфов пожарной сигнализации осуществляется при помощи контроллера двухпроводной линии С2000-КДЛ-2И (КДЛ).

КДЛ анализирует состояние адресных датчиков и расширителей, включенных в его двухпроводную линию связи (ДПЛС), передает по интерфейсу информацию об их состоянии на пульт контроля и управления С2000М (ПКиУ).

ПКиУ осуществляет прием тревожных сообщений от контроллера, отображение информации, запуск системы оповещения и формирование управляющих сигналов для прочих инженерных систем в соответствии с заданными алгоритмами.

Для отображения состояния зон применяется блок индикации (БИ). Отображение состояния разделов (до 60 разделов) производится при помощи светодиодов (двухцветных и одноцветных).

Основное оборудование устанавливается в шкафах с резервированными источниками питания для монтажа средств пожарной автоматики ШПС-12 в подсобном помещении.

Пульт контроля и управления устанавливается в ресепшне.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КСРЭВнг(А)-FRLS 2х2х0,80.

Прокладка кабеля осуществляется скрыто в гофротрубе за отделочными конструкциями или в штробе. В технических помещениях при отсутствии отделочных конструкций допускается открытая прокладка в гофротрубе, в кабельном канале/лотке.

Все оборудование должно быть заземлено.

Электропитание системы предусматривается по I категории надежности согласно ПУЭ РК. Основное электропитание осуществляется от сети переменного тока 220 В через блоки питания РИП-12 В. Резервное – от аккумуляторных батарей, обеспечивающих работу системы в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме тревоги.

Система оповещения

Тип оповещения: 3 тип

Способы оповещения:

речевой (запись и передача спецтекстов);

светоуказатели «Выход» (предусмотрены разделом ЭОМ);

Тип применяемых оповещателей:

оповещатель речевой потолочный, 3/2/1 Вт;

оповещатель речевой потолочный, 5/2.5/1.25 Вт;

светозвуковой оповещатель 12 В Маяк-12КП (для установки внутри помещений);

светозвуковой оповещатель 12 В Свирель-2 исп.03 (для установки вне помещений).

Шлейфы речевого оповещения выполнены кабелем КПСЭнг-FRLS 1х2х1,5.

Предусмотренное проектом размещение громкоговорителей и выбор предустановленной мощности, выполнены с учетом равномерного распределение звука, исключающие его концентрацию, и обеспечивает уровень звука аварийного сигнала, не менее чем, на 15 дБА выше допустимого уровня постоянного шума в защищаемом помещении.

Инструментальное измерение и точная настройка уровня звука аварийного сигнала в помещениях в соответствии с СП РК 2.02-102-2012*, выполняется при пуско-наладочных работах.

Длинна линий шлейфов оповещения выполнена с учетом падения напряжения в линии не более 10% (10 В) при выбранном сечении кабеля.

Прокладка кабеля осуществляется скрыто в гофротрубе за отделочными конструкциями или в штробе. В технических помещениях при отсутствии отделочных конструкций, допускается открытая прокладка в гофротрубе, в кабельном канале/лотке.

Электропитание системы предусматривается по I категории надежности согласно ПУЭ РК. Основное электропитание осуществляется от сети переменного тока 220 В через блоки питания РИП-12 В. Резервное – от аккумуляторных батарей, обеспечивающих работу системы в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме тревоги.

Все оборудование должно быть заземлено.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При разработке проекта учтены требования нормативных документов Республики Казахстан.

Здание запроектировано II степени огнестойкости.

Пожарная безопасность здания и доступ пожарных подразделений соответствует требованиям нормативно-технических документов по пожарной безопасности, СН РК 2.02-01-2019 и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»,

утвержденным приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17 августа 2021 года № 405.

Внутренняя отделка помещений производится в соответствии с санитарными нормами и нормами противопожарной безопасности.

Двери внутренние – противопожарные, согласно требованиям по классу помещений, входные в жилые номера деревянные межкомнатные, соответствующие пределу огнестойкости не ниже EI30. В технических помещениях: в электрощитовой, в тепловом и водомерном помещениях, на выходе на кровлю, а также в лифтах предусмотрены противопожарные двери второго типа, соответствующие пределу огнестойкости не ниже EI30. Двери входной группы, предусмотрены самозакрывающимися с уплотненными притворами.

Вентиляционные шахты на кровле выполнены из кирпичной кладки 120мм, а также все элементы шахт выполнены из несгораемых материалов с максимальным пределом огнестойкости.

Заполнение оконных и витражных проемов выполнены в соответствии с пожарными и санитарными нормами РК.

На здание предусмотрено 2 лифта с количеством остановок – 5. Лифт грузоподъемностью 1000кг с учетом требований МГН, и 630 кг скорость 1 м/сек, оба соответствует ПБ10-558-03.

Лестнично-лифтовой узел соответствует пожарным нормам и расчету эвакуации людей при пожаре, отделка выполнена влагостойкой.

Реконструкция и усиление конструкций здания выполнено на основании заключения о техническом состоянии здания, расположенного по адресу: город Алматы, Бостандыкский район, улица Абая, 50/1, выполненной ТОО «АрхСпецСтройПроект» № 03-2023-ТЗ от 03 октября 2023 года.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах Республики Казахстан».

Предусмотреть заземление всех систем вентиляции и оборудования.

Воздуховоды всех систем в период пожара отключаются.

Предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов.

Система внутреннего водопровода запроектирована для обеспечения необходимыми расходами и напорами воды на питьевые нужды потребителей общежития - на санитарные приборы, размещаемые в санитарных узлах, на санитарные приборы жилых помещений и административных кабинетах, на технологические нужды кухонного оборудования, в комнатах уборочного инвентаря и на внутреннее пожаротушения здания.

Для обеспечения необходимыми расходами и напорами на внутреннее пожаротушение здания с учетом хозпитьевых нужды при пожаре предусмотрена насосная установка с частотным преобразователем.

Для внутреннего пожаротушения здания для пропуска пожарного расхода воды у насосов устанавливаются электрифицированные задвижки, открытие которого выполняется путем нажатия кнопок, установленных у пожарных кранов, затем включатся пожарные насосы, подающие воду в кольцевую сеть.

Внутреннее пожаротушение здания обеспечивается из пожарных кранов диаметром 50 мм, с длиной рукава – 20 м, диаметром спрыска наконечника – 13 мм.

Установка пожарных кранов запроектирована на отметке 1,35 м от уровней полов в пожарных шкафах, каждый из которых укомплектован пожарным рукавом длиной 20 м, стволом и двумя ручными пенными огнетушителями вместимостью по 10 л, которые пломбируются.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное, эвакуационное и ремонтное освещение.

Для защиты людей от попадания под опасное для жизни напряжение предусматривается установка устройств защитного отключения УЗО.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов электрических аппаратов, корпуса светильников и т.д) подлежат занулению путем металлического соединения с защитным проводом сети.

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013* «Устройство молниезащиты зданий и сооружений», молниезащита данного здания выполняется по третьей категории с помощью молниеприемной сетки из стального прута диаметром 6 мм с шагом ячейки не более 6х6 м.

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения очага возгорания и передачи извещений о возгорании.

Защищаемые помещения оборудуются следующими типами извещателей:

Извещатель пожарный дымовой, адресный;

Извещатель пожарный ручной, адресный (на путях эвакуации, не далее 50 м. друг от друга, на высоте 1,5 м).

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

Проектом предусматривается реконструкция здания общежития гостиничного типа «Казахский государственный цирк», по адресу: пр. Абая 50/1, Бостандыкский район, г. Алматы. Проектом предусмотрено:

Замена внутренних инженерных сетей и коммуникаций;

Проектирование вентиляции и установка единого климат – контроля;

Проектирование дополнительного водоотведения с кровли с усиленной гидроизоляцией;

Сейсмоусиление несущих конструкций и стен;

Прокладка нового силового электрического кабеля в обход здания;

Модернизация фасада здания.

Здание состоит из четырех блоков, разделенных антисейсмическими швами. Блок 1 - административно-жилое здание с подвалом, прямоугольной формы в плане, размерами 16,3х15,0 м в разбивочных осях. Высота здания – 2 этажа.

Блок 2 - административно-жилое здание, без подвала, с техническим этажом, сложной формы в плане размерами 13,35х45,8 м в разбивочных осях. Высота здания – 5 этажей с чердачным техническим (шестым)этажом.

Блок 3 - жилое здание, без подвала, прямоугольной формы в плане, размерами 15,0х34,30 м в разбивочных осях. Высота здания – 2 этажа.

Блок 4 - административное здание лестнично-лифтового узла, без подвала, сложной формы в плане размерами 5,0х11,6 м в разбивочных осях. Высота здания – 6 этажей.

Внутренняя отделка помещений выполнена из материалов, разрешенных к применению в РК: стены в жилых комнатах номеров - выравнивающая штукатурка, финишная штукатурка, водо-эмульсия за 2 раза, в сан. узлах и ванных комнатах, и ПУИ - керамическая плитка на высоту 1800 мм. с установкой оборудования; отделка помещений кухни - керамическая плитка на высоту 1800 мм. Двери внутренние – противопожарные, входные в жилые номера деревянные межкомнатные, соответствующие пределу огнестойкости. В технических помещениях, электро-щитовой, тепловой и водомерной, двери выходов на кровлю, в лифтах предусмотрены противопожарные второго типа. Двери входные и двери тамбура предусмотрены самозакрывающимися с уплотненными притворами. Стенки вентиляционных каналов в номерах выполнены из кирпичной кладки 120 мм. вентиляционные шахты на кровле выполнены из кирпичной кладки 120 мм. Заполнение оконных и витражных проемов– окна из метало-пластика с двухкамерными стеклопакетами, остекление-энергосберегающее. Парадная входная группа запроектирована с переходным тамбуром. На крыльцах предусмотрены решетки стальные, не скользящие. Покрытие крылец – нескользящее. Подвальное помещение предусмотрено

с функциональным назначением - технические помещения для подведения коммуникаций и размещения инженерного оборудования. Предусмотрен пандус из монолитного железобетона в составе парадной входной группы для МГН. В проекте предусмотрены жилые номера, оборудованные для МГН, на путях передвижения предусмотрены сигнальный метроном, тактильные плиты, и тактильные пиктограммы.

Источник теплоснабжения - городские тепловые сети. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы. В номерах предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

В здании запроектированы следующие системы:

водопровод объединенный хозяйственно-питьевой, противопожарный (В1);

трубопровод горячей воды (Т3);

трубопровод горячей воды, циркуляционный (Т4);

канализация бытовая (К1);

внутренние водостоки (К2);

канализация механически загрязненных вод, напорная (К3Н).

Источник водоснабжения - городская водопроводная сеть. Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарным приборам и для столовой. Приготовление горячей воды осуществляется по открытой схеме в тепловом пункте, расположенного в подвале. Система канализации запроектирована бытовая от санитарных приборов с отводом стоков самостоятельными выпусками в наружные существующие сети.

Водосточная сеть предназначена для отвода дождевых и талых вод с кровли здания. Проектом предусматривается рабочее, аварийное, эвакуационное и ремонтное освещение.

Продолжительность строительных работ – 10,5 месяцев.

Общее количество работающих - 58 человек.

На строительной площадке планируется устроить два въезда. На выездах со стройплощадки планируется установить охранную будку и площадку для мытья колес транспорта. На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения. В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

Питьевое водоснабжение – привозная бутилированная вода. Система водоотведения – установка мобильных туалетных кабин биотуалет. Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты. На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. Работающие обеспечиваются горячим питанием. Для организации медобслуживания рабочих предусмотрен медпункт.

На местах производства работ устанавливаются контейнеры для сбора мусора и металлолома.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, класс санитарной опасности на период строительства вышеуказанными правилами не регламентируется.

Экспертное заключение

Рабочий проект «Реконструкция здания общежития гостиничного типа «Казахский государственный цирк», по адресу: пр. Абая 50/1, Бостандыкский район, г. Алматы» - соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» от 16 июня 2022 года № ҚР ДСМ-52, СП «Об утверждении санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения» от 26 июля 2022 года № ҚР ДСМ-67, СП «Санитарно-

эпидемиологические требования к водо-источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 20 февраля 2023 года № 26, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 МЗ РК.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 21 июня 2022г. № 12-нқ с 21 июня 2022 года, СП РК 1.03-101-2013* «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I» утвержденному Приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан № 407-НҚ от 28 декабря 2013 года и введенному в действие с 1 января 2015 года.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в машинах и механизмах;

определена потребность в рабочих кадрах;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

В соответствии с расчетом согласно СП РК 1.03-101-2013* нормативная продолжительность строительства составляет 10,5 месяца.

Согласно письму КГУ «Управление строительства города Алматы» от 15 декабря 2023 года №47.03-47/2890 начало строительства запланировано на II квартал 2024 года.

Технические показатели:

Общая нормативная продолжительность строительства - 10,5 месяца.

Нормы задела по годам строительства:

2024 год – 85%;

2025 год – 15%

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» утвержденным Приказом Комитета по делам строительства и ЖКХ МИИР РК от 1 декабря 2022 года № 223-НҚ (с учетом изменений и дополнений от 20 марта 2023 года, выпуск 30), на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование и утверждённого дефектного акта.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации) и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 4.1 НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» с учетом изменений и дополнений выпуск 30.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 редакция 2023.11 по выпуску сметной документации.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2022 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 34;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2022 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 34;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2023 года ССЦ РК 8.04-08-2022;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2023 года ССЦ РК 8.04-09-2022;

сборник сметных цен в текущем уровне, на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2023;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве 2023 года СЦЗТ РК 8.04-13-2023;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства 2023 год СЦПГ РК 8.04-12-2023;

сборник индексов стоимости для строительства НДЦС РК 8.04-07-2022 (с учетом изменений и дополнений выпуск 35).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) в размере 5,7 % согласно п. 2.39 таблицы 1 НДЦС РК 8.04-09-2022,

сметная прибыль в размере 5 % от сметной стоимости строительно-монтажных работ от итога глав 1÷8 (п. 8.2.65.2 НДЦС РК 8.01-08-2022);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5 % от итога глав 1÷8 (п. 8.2.66.4 (а) НДЦС РК 8.01-08-2022);

Сметная стоимость строительства определена в прогнозных ценах 2024 года с учетом индекса стоимости для строительства 1,075, в прогнозных ценах 2025 года с индекса стоимости для строительства 1,155 согласно НДЦС РК 8.04-07-2022.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «Алматы Сараптама», в рабочий проект «Реконструкция здания общежития гостиничного типа «Казахский государственный цирк», по адресу: пр. Абая 50/1, Бостандыкский район, г. Алматы», внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Общие данные и чертежи дополнены общей информацией, относительно существующей инфраструктуры и обеспеченностью объекта: парковкой (на расчетное кол-во мест); хозяйственно бытовой зоной; площадкой ТБО; площадками для отдыха и т.д.
2. Внесены корректировки в конструкции дорожного полотна в слоях учтены существующее основание дорожных одежд.
3. Внесена ясность по устройству отмостки.
4. Озеленение прилегающей территории производится с сохранением существующих деревьев и кустарников.
5. В соответствии с СП РК 3.01-101-2013* п. 13., исключена рядовая посадка деревьев вдоль фасадов здания в зоне проезда пожарной техники.

6. На листе благоустройство даны привязки и маркировки всех зеленых насаждений и элементов благоустройства.

7. Все вносимые корректировки в альбоме отражены в ОПЗ.

Архитектурно строительные решения

8. Общие указания дополнены описанием цели проекта, мощности объекта, основного функционального назначения. Удалено обширное описание из геологического отчета, дополнено описание существующего состояния и работы, предусмотренные проектом реконструкции.

9. ТЭП выполнен в соответствии с СН РК 1.02-03-2011*. Приложения Д, за исключением финансовых показателей.

10. Из альбома убраны лишние листы, не соответствующие содержанию РП.

11. Из палитры цветового решения чертежей убраны не читаемые цвета.

12. На чертежах демонтажных работ выделены только демонтируемые участки.

13. В экспликациях помещений прописаны полное наименование помещений.

14. Внесены корректировки во все экспликации помещений и проверены.

15. Удалена лишняя информация и надписи на чертежах.

16. Даны пояснения относительно демонтажа и монтаж одних и тех же кирпичных перегородок в санузлах жилых помещений. Демонтаж существующих перегородок шахт обоснован необходимостью доступа для усиления проемов в многопустотных плитах стальной обоймой с последующим монтажом шахт согласно заданиям ОВ и ВК.

17. Даны пояснения относительно лестницы между дверьми в осях А*-А и 2-3. Данная лестница была существующей. Лестница пересмотрена, помещение загрузочной расширено, добавлено ограждение ОГ-2.

18. Внесены корректировки на листах АР-32, 33 фасады, добавлена маркировка отделки фасадов.

19. Внесены корректировки в условные обозначения на всех «планах демонтажных работ».

20. В рамках реконструкции в соответствии с ГОСТ 25772-2021 предусмотрено ограждение парапетной части кровли на высоту 600 мм от верха кровельного пирога.

21. В соответствии с приказом председателя Комитета от 10 января 2020 года № 7-нқ соответствующие государственные нормативы в области архитектуры, градостроительства и строительства, регулирующие вопросы проектирования объектов жилищно-гражданского и социального назначения требованиями по укомплектованию замками безопасности оконных блоков (СП РК 3.02-101-2012* «Здания жилые многоквартирные», СП РК 3.02-107-2014* «Общественные здания и сооружения», комплектация оконных блоков и витражей дополнены замками безопасности.

22. Внесены корректировки в спецификации и комплектации ВН -1 и ВВ-1.

23. Материал оконных блоков ОК-13, ОК-14 изменен из металлопластиковых профилей на алюминиевые в связи с превышением нормативной площади в соответствии с п.5.1.4 ГОСТ 30674-99.

24. Все внесенные корректировки в альбоме отражены в ОПЗ.

Инженерно-геологические изыскания

25. Представлено техническое задание на ИГИ, утвержденное заказчиком.

26. Представлена аккредитация на лабораторные исследования грунтов.

Конструктивные решения

27. Лист 11. Чертежи доработаны.

28. Лист 12. ГОСТ 19903-74 заменен на ГОСТ 19903-2015.

29. Листы 13, 14. Чертежи откорректированы.

30. Лист 17. Чертежи откорректированы.

31. Листы 27, 29. На разрезе откорректировано вертикальные отметки приямка. Класс бетонной подготовки указано согласно еврокоду.

32. Лист 28. Откорректирован ГОСТ арматурной проволоки.

33. Лист 30. Дано указания по устройству (пробивке) оконных проемов в существующей стене.

34. Листы 31, 32. Дано указания по устройству проемов в существующих плитах перекрытия.

35. Лист 33. В схеме перекрытия показаны балки (ребра) монолитного перекрытия. Дана привязка проемов к существующим плитам.

36. Лист 36. ГОСТ 8239-89 заменен на ГОСТ Р 57837-2017.

37. Лист 37. Откорректированы размеры проема.

38. Листы 38, 39. Чертежи откорректированы.

39. Лист 40. Указана толщина защитного слоя бетона сеток плит пола и пандуса, ступеней.

40. Лист 41. В сечении 1-1 указана толщина защитного слоя бетона сеток.

41. Лист 42. Уточнены размеры сечения колонны. ГОСТ 19903-74 заменен на ГОСТ 19903-2015.

42. Лист 43. Указан шаг прогонов. Откорректирован год утверждения ГОСТ.

43. Листы 36, 38, 40, 41, 43. Откорректированы размеры в осях 7-9.

44. Лист 44. Откорректирована длина фермы со схемой каркаса.

45. Высота текста размерных линий выполнено в масштабе.

Техническое обследование здания

46. Дано сведения по устройству оконных проемов в блоке 4.

Отопление и вентиляция

47. ОПЗ и Общие указания, обозначен номер прилагаемых технических условий, на подключение к сетям теплоснабжения, выданными ТОО «Алматинские тепловые сети», от 22 ноября 2023 года №15.3/17000/23-ТУ-26-99.

48. ОПЗ, страница 3, в содержании листов указаны номера страниц.

49. В Основных показателях по проекту указан расход холода 25,0 кВт.

50. На прилагаемых чертежах БТП для узлов ввода диаметр трубопровода на отопление исправлен на Т11-Т12.

51. ОПЗ и Общие указания, включено «Кондиционирование» с указанием П3, П4, сплит-системы. Прочие помещения с постоянным пребыванием людей оборудуются мультизональными системами.

52. Системы В2, В4. Выполнена таблица местных отсосов – ГОСТ 21.602-2016, форма 3, с указанием технологического оборудования.

Водопровод и канализация

53. Представлены технические условия на водоснабжение и водоотведение.

54. В ОУ и в ОПЗ дополнены инженерно-геологическими характеристиками объекта, включены показатели здания – объем, класс функциональной пожарной опасности и степень огнестойкости здания, откорректирован расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение и прописан расчетный расход воды на наружное пожаротушение здания. Оформление таблиц на листах общих данных, выполнено по нормам РК.

55. План на отм. минус 3,000 – исправлена производительность насосной установки, выполнено два ввода водопровода, исправлены наименования помещений, отметки пола и отметка плана подвала, выполнены привязки стояков к осям здания.

56. План на отм. 0,000 – дополнительно установлены пожарные краны, для обеспечения тушения пожара в комнатах № 1.13, № 1.40, № 3.1 и лоджии 2.31 установлены прочистки на сборном канализационном коллекторе.

57. План на отм. 0,000 – выполнен отдельный выпуск канализации от оборудований, установленных в помещении кухни, с установкой компактного жиро уловителя под мойкой, установлен счетчик горячей воды.

58. На планах показаны отметки полов и верха труб канализационных стояков, выведенные на кровлю, на кровле нанесены дождевые воронки.

59. На аксонометрических схемах выполнена закольцовка по верху пожарных стояков, полотенцесушители установлены на системе горячего водоснабжения (Т3), дополнительно установлены запорные арматуры на ответвлениях от магистрали и в водомерном узле № 1 манометр установлен после счетчика.

60. Откорректированы схемы канализационных стояков, дополнительно установлены прочистки на коллекторах, вентиляция стояков канализации на кровле выведен с учетом вент шахт, предусмотрен электрообогрев ливневой канализации, проложенный в холодном техническом этаже, а для стояков предусмотрена теплоизоляция.

61. Представлена исправленная пояснительная записка согласно принятым решениям.

62. Откорректированы объемы работ согласно замечаниям.

Электротехнические решения

Том 11. ЭОМ. Электроснабжение внутреннее, силовое электрооборудование

63. Общие замечания. Альбом дополнен опросным листом на ВРУ. Предоставлены технические условия на данный объект, либо подтвердить, что расчетная мощность после реконструкции здания остается без изменений. Добавлен план фасадного освещения.

64. Титульный лист. Добавлен шифр проекта. Откорректировано название раздела, в соответствии с указанной маркой и Приложения А ГОСТ 21.101-97.

65. Лист 1. Приведены все условные обозначения, примененные в проекте. В основных показателях откорректирована нумерация, добавлен коэффициент мощности и максимальное значение потерь напряжения. В ведомости ссылочных документов к ПУЭ РК добавлен актуальный год, номер приказа и дата утверждения. Откорректировано наименование прилагаемого документа в ведомости прилагаемых документов.

66. Лист 2. На листе добавлен формат чертежа. Откорректировано название описания. В общих указаниях приведены актуальные номера нормативных документов, к ПУЭ РК добавлен номер актуального года.

67. Лист 3. Исключены трансформаторы тока во ВРУ и АВР. На схеме добавлены щиты аварийного освещения, схемы которых представлены.

68. Схемы щитов. На схемах щитов вентиляции добавлены решения по отключению при пожаре. На вводах щитов освещения и ЩР заменены автоматические выключатели на выключатели нагрузки. Указаны все автоматические выключатели на отходящих фидерах щитов. В наименовании потребителей указан номер вентилятора, заменены бытовые потребители на розеточные сети, указано точное наименование технологического оборудования.

69. Лист 33. На схеме уравнивания потенциалов добавлены распределительные щиты, ВРУ, уравнивание потенциалов в ванных комнатах и поддонов.

70. Лист 35. Управление и питание предусмотрено согласно п. 5.21 СП РК 2.04-104-2012*.

71. Планы. На всех планах приведены условные обозначения. На планах освещения приведены привязки установки осветительных приборов. Во многих помещениях добавлены светильники. В коридорах указаны проходные выключатели. На листах 54-58, добавлена связь электроприемников с распределительными щитами. План л. 65 дополнен размерами молниезащитной сетки и привязками спусков.

72. Спецификация. Форма спецификации выполнена в соответствии с ГОСТ 21.110-2013.

23-2023-06-ЭСН. Внешние сети электроснабжения. Вынос сетей с территории застройки

73. Общие замечания. В проекте добавлено восстановление асфальтового покрытия.

74. Лист 1.1 В основных показателях и ведомости рабочих чертежей откорректировано напряжение сети. К ПУЭ РК приведены актуальный год, номер приказа и дата утверждения.

75. Лист 4. На схеме приведены кабельные линии, предусмотренные проектом.

76. Спецификация. К Песку, Кирпичу и ПГС приведены ГОСТ.

Системы связи

77. Титульный лист. Добавлен шифр проекта.

78. Лист 1. Добавлена ведомость ссылочных документов.

79. Лист 2. На схеме приведены связи с разделом электроснабжения.

80. Планы. На планах приведены привязки установки оборудования.

81. Спецификация. Приведены коды АГСК-3 в соответствии с п. 5.13 СН РК 1.02-03-2011*.

Пожарная сигнализация

82. Титульный лист. Добавлен шифр проекта.

83. Лист 2. На схеме приведены связи с разделом электроснабжения.

84. Планы. На планах приведены привязки установки оборудования.

85. Спецификация. Приведены коды АГСК-3 в соответствии с п. 5.13 СН РК 1.02-03-2022.

Организация строительства

86. Представлен расчет нормативной продолжительности строительства.

87. Представлен расчет потребности в рабочих и расчет потребности во временных зданиях и сооружениях.

88. Представлена ведомость потребности в машинах и механизмах.

Сметная документация

89. Откорректированы утвержденная сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Казахстанское содержание, в млн. тенге); сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования по форме 7, приложения Г НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

90. Откорректирован расчет стоимости проектных и изыскательских работ согласно проектным решениям.

91. Откорректирована стоимость экспертизы рабочего проекта согласно Правилам по определению стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства объектов (приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 ноября 2018 года № 840).

92. Представлено письмо КГУ «Управление строительства города Алматы» от 20 ноября 2023 года № 47.2-47/2642-И о расстоянии перевозки грузов.

93. Откорректировано распределение затрат по годам согласно расчету норм задела.

94. За итогом сводного расчета стоимости строительства выполнено распределение затрат по годам.

95. Заменена расценка по снятию обоев на расценку Е12-130102-0101.

96. Откорректирован коэффициент на демонтаж для металлических дверей согласно нормативу.

97. Заменена расценка по демонтажу коробок на расценку У6125-0602-0501 с коэффициентом на демонтаж.

98. Заменена расценка по демонтажу сирены на расценку У6125-0411-0207 с коэффициентом на демонтаж.

99. Заменена расценка по демонтажу кабеля на прямую расценку Е12-170101-0601.

100. Откорректирован коэффициент на демонтажные работы для внутренних инженерных систем согласно таб. 1 общей части НДЦС РК 8.04-03-2022.

101. Откорректированы расценки по разборке тротуарной плитки согласно нормативам.

102. Откорректированы расценки по усилению конструкции согласно проектным решениям.

103. Заменены расценки по устройству покрытия из наплавляемых материалов на расценки У6110-0101-0212(0213) согласно проектным решениям.

104. Заменена расценка по устройству керамзитобетонного утепления на прямую расценку У6111-0402-0201.

105. Заменена расценка по установке решеток на прямую расценку Е11-090601-0102. Заменена расценка по определению стоимости решеток на прямую расценку С1222-509-0701.

106. Заменена расценка по установке ограждений на прямую расценку У6106-0304-0204.

107. Откорректированы расценки по определению стоимости лифтов согласно проектному типу лифтов.

108. Учтена стоимость полимерных фитингов для трубопроводов согласно откорректированным проектным решениям по замечаниям проектной организации.

109. Откорректированы расценки по установке решеток вентиляционных исключением ресурса на решетки, как учитываемые отдельными позициями согласно проектному типу решеток.

110. Заменена расценка по установке воздушной завесы на расценку У6118-0401-0101.

111. Заменены расценки по установке сплит-систем на расценки У6118-0506-0101 и У6118-0506-0102 согласно проектным решениям.

112. Откорректированы расценки по определению стоимости запорной арматуры на расценки согласно указанному в спецификации коду АГСК.

113. Откорректирован объем работ по установке смесителей исключением смесителей для умывальников и моек, как учтенных в составе комплекта согласно таблицам 15А.1 и 15А.3 технической части НДЦС РК 8.04-03-2023.

114. Откорректированы расценки по монтажу приборов слаботочных систем согласно проектному типу приборов.

115. Учтены работы по монтажу автоматических выключателей в щитах согласно расценке У6124-0303-0601.

116. Откорректированы расценки по определению стоимости светильников согласно указанным в спецификации кодам АГСК.

117. Откорректированы расценки по заземлению, расход ресурсов на заземлители принят согласно проектным решениям.

118. Сметная документация откорректирована согласно проектным решениям по замечаниям экспертной организации и утвержденному дефектному акту.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказами № 165 от 28 февраля 2015 года и № 517 от 20 декабря 2016 года, Министерства национальной экономики, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технический сложным.

Рабочий проект по составу и комплектности соответствует СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

Принципиальные решения систем отопления и вентиляции «Реконструкция здания общежития гостиничного типа Казахский государственный цирк», воздухообмен помещений приняты согласно следующим нормативным документам:

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»;

СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СН РК 4.02-01-2011* «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

СП РК 3.02-106-2012 «Проектирование гостиниц»

СП РК 2.04-01 2017* «Строительная климатология»:

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

СП РК 4.02-108-2014 «Проектирование тепловых пунктов».

Проект разработан в соответствии с действующими нормами на территории Республики Казахстан, в том числе:

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

СН РК 3.02-17-2011 «Структурированные кабельные сети. Нормы проектирования».

Раздел «Пожарная сигнализация» выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, в том числе:

СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СП РК 2.02-101-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СН РК 2.02-02-2019 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»;

СП РК 2.02-102-2012* «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденным приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17 августа 2021 года № 405.

Рабочий проект систем автоматической пожарной сигнализации разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Материалы и оборудование, используемые для строительства, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и промышленной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 7

№ п/п	Наименование	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендованные к утверждению
1	Площадь участка	га	3,7929	3,7929
2	Мощность, вместимость, пропускная способность	чел.	142	142
3	Общая площадь здания	м²	3826,86	3826,86
4	Полезная площадь здания	м²	3255,16	3255,16
5	Протяженность трассы КЛ-10 кВ	м	240	240
6	Общая сметная стоимость строительства в текущем (прогнозном) уровне цен	млн. тенге	2 145,53	2 121,36
	В том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	1 682,48	1 680,15
	оборудование	млн. тенге	111,32	102,66
	прочие	млн. тенге	351,73	338,55
	В том числе сметная стоимость строительства по годам:			

6.1	в текущем уровне цен 2023 года	млн. тенге	н/п	65,71
6.2	в прогнозном уровне цен 2024 года с ИСС – 1,075	млн. тенге	2 145,53	1 728,01
6.3	в прогнозном уровне цен 2025 года с ИСС – 1,155	млн. тенге	н/п	327,64
7	Нормативная продолжительность строительства	месяц	н/п	10,5

В результате экспертизы:

в рабочий проект внесены необходимые корректировки и дополнения по проектным решениям и по оформлению проектной документации, в соответствии со стандартами Республики Казахстан;

в процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства текущем уровне цен 2023 года, в прогнозном уровне цен 2024, 2025 годов;

изменение сметной стоимости строительства произошло в связи с корректировкой объемов работ и затрат согласно измененным проектным решениям по замечаниям экспертной организации. улучшено качество проектной документации.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция здания общежития гостиничного типа «Казахский государственный цирк», по адресу: пр. Абая 50/1, Бостандыкский район, г. Алматы», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными техническими показателями:

Мощность (вместимость) - 142 чел.
Общая площадь здания - 3826,86 м².
Полезная площадь здания - 3255,16 м$^{2.}$
Протяженность трассы КЛ-10 кВ - 240,00 м.
Общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2023 года,
в прогнозном уровне цен 2024, 2025 годов - 2 121,36 млн. тенге,
в том числе:
строительно-монтажные работы - 1 680,15 млн. тенге;
оборудование - 102,66 млн. тенге;
прочие - 338,55 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства - 10,5 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком КГУ «Управление строительства города Алматы» в соответствии с условиями договора от 19 декабря 2023 года № АС-0011-03.

8.3 Заказчику до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологические оценки деятельности проектируемого проекта строительства. О получении документов официально уведомить экспертную организацию.

В случае несоблюдения Заказчиком отлагательного условия экспертная организация осуществляет отзыв ранее выданного экспертного заключения в соответствии с Законом РК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности».

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

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Абай даңғылы, 50/1 мекенжайындағы «Қазақ мемлекеттік циркі» қонақүй типтес жатақхана ғимаратын қайта құрылымдау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасының қолданыстағы мемлекеттік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

Қуаты (сыйымдылығы)	- 142 адам.
Ғимараттың жалпы ауданы	- 3826,86 м².
Ғимараттың пайдалы ауданы	- 3255,16 м$^{2.}$
10 кВ-ӘЖ трассасының ұзындығы	- 240,00 м.
Құрылыстың 2023 жылғы ағымдағы бағалар деңгейіндегі, 2024, 2025 жылдардағы болжамды бағалар деңгейіндегі жалпы сметалық құны	- 2 121,36 млн. теңге,
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 1 680,15 млн. теңге;
жабдықтар	- 102,66 млн. теңге;
басқа шығындар	- 338,55 млн. теңге.
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 10,5 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2023 жылғы 19 желтоқсандағы № АС-0011-03 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «Алматы қаласының құрылыс басқармасы» КММ кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

8.3 Тапсырысшы құрылыс-монтаж жұмыстары басталғанға дейін жобаланатын құрылыс жобасы қызметін экологиялық бағалау бойынша өкілетті органның рұқсат қағаздарын алуы тиіс. Сараптама жасайтын ұйымға құжаттарды алғаны туралы ресми түрде хабарлауы керек.

Тапсырысшы кейінге қалдырылатын шартты орындамаған жағдайда сараптама ұйымы «Сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласының қызметі туралы» ҚР Заңына сәйкес бұрын берілген сараптама қорытындысын қайтарып алады.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

8.5 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

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

Таблица 8

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Туякаев Асет Егеубаевич	Архитектор	№ KZ63VJE00023119 от 21.02.2017 г.	Соответствует
2	Водоснабжение и водоотведение	Хан Антонида Михайловна	Инженерные сети и системы	№ KZ62VJE00024398 От 27.03.2012	Соответствует
4	ПОС, Сметная документация	Дорохова Лариса Владимировна	Сметная часть	№ KZ95VJE00076184 от 07.09.2022 г.	Соответствует
5	Конструктивные решения; ИГИ	Айткулов Айдар Аскербаевич	Конструктивная часть	№ KZ00VJE00046854 от 24.05.2019	Соответствует
6	Электротехническое решение; Автоматика; Слаботочные устройства, связь и сигнализация	Ташимбетов Мурат Абдирахимович	Инженерные сети и системы	№ KZ13VJE00040800 от 10.09.2018 г.	Соответствует
7	Отопление и вентиляция	Чехлов Владимир Георгиевич	Инженерные сети и системы	№ KZ37VJE00023393 от 21.02.2012 г.	Соответствует
8	Санитарно-эпидемиологический раздел	Имантаева Айман Касим-Галиевна	Санитарно-эпидемиологический профиль	№ KZ94VJE00028090 от 26.06.2017 г.	Соответствует
9	Генеральный план, Архитектурные решения	Мурзагалиев Берик Муратович	Архитектор	№ KZ77VJE00059727 от 24.11.2020 г.	Соответствует

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

Туякаев А.Е. (Директор)

Хан А.М. (Эксперт)

Туякаев А.Е. (Директор)

Дорохова Л.В. (Эксперт)

Имантаева А.К. (Эксперт)

Чехлов В.Г. (Эксперт)

Ташимбетов М.А. (Эксперт)

Айткулов А.А. (Эксперт)

Мурзагалиев Б.М. (Эксперт)