"ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ" ЖШС
Аккредиттеу туралы куәлік
№00001 2018 жылғы 15 қаңтар
Қазақстан Республикасы, Алматы қ.,
Айманов көш., 126 үй, 5 қ,
503-ші кеңсе
Тел: +7 (727) 972 22 88
Тел: +7 (727) 300 75 70

Archexpert.kz
Надёжно проверено - надёжно построено!

ТОО "ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ"
Свидетельство об аккредитации
№00001 от 15.01.2018 года
РК, г. Алматы, ул. Айманова, 126,
5 этаж, 503 каб.
Тел: +7 (727) 972 22 88
Тел: +7 (727) 300 75 70

Ғимаратты қайта жаңғырту. Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Розыбакиев көшесі, 247А үй» (сметалық құжаттамаларсыз және сыртқы желілерсіз). Тузету.
жұмыс жобасы бойынша

26.12.2019 ж. № Arch-0251/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«АИФН Mega Center Plus» (Мега Центр Плюс) АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астанаинжпроект» ЖШС

АЛҒЫ СӨЗ

«Ғимаратты қайта жаңғырту. Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Розыбакиев көшесі, 247А үй» (сметалық құжаттамаларсыз және сыртқы желілерсіз).Түзту, жұмыс жобасы «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық құрытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ Arch-0251/19 от 26.12.2019 г.

по рабочему проекту
Реконструкция здания. г. Алматы, ул. Розыбакиева, 247А,
Бостандыкский район (без сметной документации и наружных сетей).
Корректировка.

ЗАКАЗЧИК:
АО «АИФН Mega Center Plus» (Мега Центр Плюс)»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астанаинжпроект»

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Реконструкция здания. г. Алматы, ул. Розыбакиева, 247А, Бостандыкский район (без сметной документации и наружных сетей)». Корректировка»** не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» города Алматы.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция здания. г. Алматы, ул. Розыбакиева, 247А, Бостандыкский район (без сметной документации и наружных сетей)» Корректировка. Настоящее экспертное заключение выполнено согласно договору от 14 декабря 2019 года № 101/19 заключенному между Заказчиком – АО «Акционерный инвестиционный фонд недвижимости «Mega Center Plus (Мега Центр Плюс)» и Исполнителем ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» на проведение экспертизы рабочего проекта.

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Акционерный инвестиционный фонд недвижимости «Mega Center Plus (Мега Центр Плюс)».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астанаинжпроект» (государственная лицензия от 08 октября 2014 года, № 14015145, I категория, выданная «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Министерство регионального развития Республики Казахстан» с приложением на трех страницах от 08 октября 2014 года № 001, г. Астана).

ПРОЕКТИРОВЩИКИ:

ТОО «LIGHTHouse Kazakhstan» (государственная лицензия ГСЛ №0001423 от 30 сентября 2019 года - I категория, с приложением на 2 страницах № 001 от 30 сентября 2019 года, выданная Коммунальным Государственным учереждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы» Акимат г. Алматы).

ТОО «ЭМК» (государственная лицензия ГСЛ №005256 от 7 июня 2001 года - II категория, с приложением на двух страницах от 12 октября 2012 гола (без номера), выданная «Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства» г. Астана).

ТОО «Tramax Limited» (государственная лицензия ГСЛ №00413 от 12 августа 2005 года - II категория, с приложением на одной странице (без номера), выданная «Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства» г. Астана).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: – собственные средства, письмо АО «Акционерный инвестиционный фонд недвижимости «Mega Center Plus (Мега Центр Плюс)» от 07 октября 2019 года № MC/ALA-4689.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование объекта «Реконструкция здания: г. Алматы, ул. Розыбакиева, 247А, Бостандыкский район» Корректировка» утвержденное директором АО «АИФН «Mega Center Plus (Мега Центр Плюс)», от 20 ноября 2019 года;

архитектурно-планировочное задание от 21 августа 2019 года № 3265 на проектирование объекта «Реконструкция здания: г. Алматы, ул. Розыбакиева, 247А, Бостандыкский район» выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;

акт на право частной собственности на земельный участок № 0319612 площадью 5,5965 га. кадастровый номер 20-313-020-067, целевое назначение земельного участка - для эксплуатации и обслуживания торгового, культурно-развлекательного центра с административными помещениями, выданный ДГП «АлматыгорНПЦем» от 13 июля 2007 года;

эскизный проект, утвержденный КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 20 июля 2018 года №797;

заключение о техническом состоянии с рекомендациями по усилению, в связи предстоящей реконструкций здания по объекту: «Реконструкция здания: г. Алматы, ул. Розыбакиева, 247А, Бостандыкский район» (входные группы и устройство эскалаторов), выданное ТОО «КазНИИССА» (свидетельство об аккредитации от 30 марта 2016 года № 00007 на право осуществления экспертных работы по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности выданное «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан» г. Астана, аттестат эксперта осуществляющего экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности № KZ80VJE000024415, выданный КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы от 27 марта 2012 года) от 15 декабря 2017 года № 79-17;

заключение о техническом состоянии с рекомендациями по усилению, в связи предстоящей реконструкций здания по объекту: «Реконструкция здания: г. Алматы, ул. Розыбакиева, 247А, Бостандыкский район», выданное ТОО «КазНИИССА» (свидетельство об аккредитации от 30 марта 2016 года № 00007 на право осуществления экспертных работы по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности выданное «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан» г. Астана, аттестат эксперта осуществляющего экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности № KZ80VJE000024415, выданный КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы от 27 марта 2012 года) от 15 декабря 2017 года № 78-17;

письмо АО «АИФН «Mega Center Plus» от 07 октября 2019 года № MC/ALA-4689 о необходимости проведения экспертизы рабочего проекта по объекту «Реконструкция здания. г. Алматы, ул. Розыбакиева, 247А, Бостандыкский район (без сметной документации и наружных сетей)»;

письмо АО «АИФН «Mega Center Plus» от 07 октября 2019 года № MC/ALA-4689 о согласовании рабочего проекта;

письмо АО «АИФН «Mega Center Plus» от 07 октября 2019 года № MC/ALA-4689 о планируемом сроке начала строительства объекта – IV квартал 2019 года;

письмо АО «АИФН «Mega Center Plus» от 07 октября 2019 года № MC/ALA-4689 о источнике финансирования – собственные средства;

письмо АО «АИФН «Mega Center Plus» от 07 октября 2019 года № MC/ALA-4689 о прохождении экспертных работ по рабочему проекту «Реконструкция здания. г. Алматы, ул. Розыбакиева, 247А, Бостандыкский район (без сметной документации и наружных сетей)»;

письмо АО «АИФН «Mega Center Plus» от 07 октября 2019 года № MC/ALA-4690 о соответствии имеющихся технических условий потребностям по рабочему проекту «Реконструкция здания. г. Алматы, ул. Розыбакиева, 247А, Бостандыкский район (без сметной документации и наружных сетей)» без наружных инженерных сетей и сметной документации;

письмо АО «Акционерный инвестиционный фонд недвижимости «Mega Center Plus (Мега Центр Плюс)» - о рассмотрении проекта «Реконструкция здания г. Алматы ул. Розыбакиева 247А Бостандыкский район» без учета раздела ТМ (проектные решения по тепловому пункту) - данный раздел будет представлен отдельным проектом и

технические условия будут получены по согласованию окончательных нагрузок по всем этапам реконструкции, от 18 ноября 2019 года № MC/ALA-4869;

интернет газета «Атмосфера» от 18 сентября 2019 года – объявление об общественном слушании по проекту ОВОС для объекта «Реконструкция здания: г. Алматы, ул. Розыбакиева, 247А, Бостандыкский район»;

протокол общественных слушаний по разделу ОВОС к рабочему проекту «Реконструкция здания. г. Алматы, ул. Розыбакиева, 247А, Бостандыкский район (без сметной документации и наружных сетей)» от 18 октября 2019 года;

письмо АО «Акционерный инвестиционный фонд недвижимости «Mega Center Plus (Мега Центр Плюс)» - о рассмотрении проекта «Реконструкция здания. г. Алматы, ул. Розыбакиева, 247А, Бостандыкский район (без сметной документации и наружных сетей)» без учета раздела ТМ (проектные решения по тепловому пункту) - данный раздел будет представлен отдельным проектом и технические условия будут получены по согласованию окончательных нагрузок по всем этапам реконструкции, от 18 ноября 2019 года № MC/ALA-4869;

топографическая съемка участка в масштабе М1:500, выполненная ТОО «ГеоСтройИнвест» (ГСЛ № 013852 от 10 февраля 2004 года выданная «Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства». г. Астана, с приложением на 1 странице) от 28 сентября 2018 года;

отчет о инженерно-геологических изысканий на объекте: «Строительство пристройки к ТРЦ «Mega Alma-Ata» по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Розыбакиева, 247А», выполненное ТОО «BAITAS DAMU» (государственная лицензия № 17014346 от 18 августа 2017 года, приложение на двух страницах № 001 от 10 августа 2017 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы» Акимат города Алматы) в 2017 году;

Технические условия:

Договор на предоставление услуг по водоснабжению и отведению сточных вод от 01 октября 2015 года № 12676 между ГКП на ПВХ «Бастау», ГКП на ПВХ «Тоспа Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы и ТОО «Mega Center Plus» («Мега Центр Плюс»), с приложениями на трех листах.

ГКП «Водоканал» от 23 апреля 2004 года № 05/3-422 – на водопотребление и водоотведение для объекта «Торгово-развлекательный центр».

Письмо Заказчика АО «АИФН «Mega Center Plus» («Мега Центр Плюс») от 14 ноября 2019 года № 6125 - о существующих системах водоснабжения и канализации.

ГКП «Холдинг Алматы Су» от 6 декабря 2010 года № 05/3-2266 во изменение ТУ от 2 декабря 2009 года № 05/3-3154 на водоснабжение и водоотведение;

АО «Алатау Жарык Компаниясы» от 5 января 2018 года № 25.1-1 на электроснабжение;

ТОО «Алматинские тепловые сети» от 21 декабря 2017 года № 15.3/13544/17-ТУ-Ю-52 на подключение к тепловым сетям;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование рабочего проекта «Реконструкция здания. г. Алматы, ул.Розыбакиева, 247А, Бостандыкский район (без сметной документации и наружных сетей)», письмо № MC/ALA-4689 от 07 октября 2019 года, выданное АО «АИФН «Mega Center Plus»;

эскизный проект, утвержденный КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» №797 от 20 июля 2018 года;

разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории по проекту «Реконструкция здания. г. Алматы, ул. Розыбакиева, 247А, Бостандыкский район

(без сметной документации и наружных сетей)», № KZ01VDD00135578 от 25 декабря 2019 года, выданное КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу
Шифр АК-05-2019

Паспорт рабочего проекта.
ОПЗ – Общая пояснительная записка.
ГП – Генеральный план.
ТХ – Технологические решения.
АР – Архитектурно-планировочные решения.
КЖ – Конструктивные решения.
ОВ – Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.
ВК – Водопровод и канализация.
НК – Наружные сети канализации.
АПТ – Автоматическое пожаротушение.
ЭМ – Силовое электрооборудование.
ЭЛ – Электротехнические решения.
ЭС – Питающие сети 0,4кВ.
СКС – Структурированная кабельная система.
СЗВиО – Система звукового вещания и оповещения.
CCTV – Система видеонаблюдения.
АПС – Автоматическая пожарная сигнализация.
ПОС – Проект организации строительства.
ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду.

Заключение о техническом состоянии с рекомендациями по усилению, в связи предстоящей реконструкций здания по объекту: «Реконструкция здания: г. Алматы, ул. Розыбакиева, 247А, Бостандыкский район» (входные группы и устройство эскалаторов), выданное ТОО «КазНИИССА» (свидетельство об аккредитации от 30 марта 2016 года № 00007 на право осуществления экспертных работы по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности выданное «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан» г. Астана, аттестат эксперта осуществляющего экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности № KZ80VJE000024415, выданный КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы от 27 марта 2012 года) от 15 декабря 2017 года № 79-17.

Заключение о техническом состоянии с рекомендациями по усилению, в связи предстоящей реконструкций здания по объекту: «Реконструкция здания: г. Алматы, ул. Розыбакиева, 247А, Бостандыкский район», выданное ТОО «КазНИИССА» (свидетельство об аккредитации от 30 марта 2016 года № 00007 на право осуществления экспертных работы по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности выданное «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан» г. Астана, аттестат эксперта осуществляющего экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности № KZ80VJE000024415, выданный КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы от 27 марта 2012 года) от 15 декабря 2017 года № 78-17;

Расчеты конструкций выполнены ПК «Лира-САПР 2018 Стандарт Плюс» с учетом положений СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» и СНиП2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Рабочим проектом предусматривается реконструкция входных групп в ТРЦ MEGA Alma-Ata», устройство эскалаторов, разработка фудхолла на отм. 7,200 м. и торговых антресолей на отм 11,900 м. с восстановлением ресурса существующего здания с перепланировкой помещений и заменой систем инженерного оборудования, согласно целевому назначению, как торгово-развлекательный центр по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Розыбакиева, 247А.

5.5 Существующее положение

Класс функциональной пожарной опасности – Ф3.1.

Реконструируемое административное здание (общей площадью – 3860, 40кв.м.), расположено в Бостандыкском районе города Алматы по адресу: улица Розыбакиева, дом 247А, имеет сложную в плане конфигурацию состоит из 13 блоков и представляет единый объем. Объект эксплуатируется как торгово-развлекательный центр.

Реконструкция (входных групп, разработка фудхолла, торговых антресолей) производится в блоках 7, 8, 10.

Монтаж эскалаторов осуществляется в блоках 14, Мега-2 (блок 2).

Блок 7 в осях B-H/R1-R6

В плане сложной формы, в виде усеченного круга, размерами 54,0х54,5 м в разбивочных осях. Габаритные размеры 57,0х64,6 м.

Высота 2 этажа: в осях С- G -22, 0 м (16,4 м до низа фермы покрытия), в осях В-С, G-H -15,5 м (12,8 м до плиты покрытия).

Под частью здания в осях D-F/R1-R4 (в зоне катка) расположен технический подвал. Высота подвала – 2,70 м.

В центре блока 7 на отм. 0,00 м расположен эллипсовидный каток размерами 22,1х27,4 м.

На втором этаже на отм.7,20 м расположены аттракционы и бутики.

Несущие конструкции – стальной каркас с сеткой колонн – 9,0 х12,0 м, 18,0х12,0 м , колонны квадратного сечения типа К1.

В дополнительных осях Р1-Р2 (зеркально) по дугам диаметром 18,0 м, 27,0 м, 30,5 м относительно центра блока расположены круглые стойки каркаса СТ1.

Центральная часть блока в осях С-G/1-9 высотой 22,0 м. Под центральной частью расположен подвал высотой 2,7 м.

В центральной части в осях С-D/2-8, F-G/2-8 устроены отверстия в перекрытии размерами 4,20х10,19, 4,20х8,74 м, 9,97х4,2 м.

Существующая конструктивная система (стальной каркас) включает колонны каркаса – коробчатого сечения К1- 440х440 мм С245 и круглые стальные колонны Ст1 диаметром 278 х8 мм. Ригели поперечных рам (-500х8, 2-260х20 мм) с вутами (710/500х8, 2-260х20 мм).

Перекрытия – монолитные железобетонные плиты толщиной 120 мм по стальному профнастилу.

Несущая конструкция покрытия – стальная дугообразная ферма пролетом 36,0 м.

Стеновое ограждение –типа «Сэндвич» из стальных профилированных листов по стальному фахверку из гнутых швеллеров. Утеплитель –минеральная вата с обшивками из листов гипсокартона. Облицовка фасада –декоративная плитка и керамогранита по собственному стальному каркасу.

Кровля в осях А-С, G-J –плоская, по листам стального профнастила, из изола на битумной мастике, утеплитель НОБАСИЛ LF. На кровле участков в осях А-С, G-J выполнены навесы из профнастила.

Блок 8 в осях 1'-4'/В-Н

В блоке расположены бутики. В уровне 2 этажа (на отм. 7,200 м) расположены фудкорты).

Блок - прямоугольной формы в плане размерами 47,7х72,0 м. Высота 2 этажа.

Под центральной частью расположен подвал высотой 4,0 м.

Высота павильона -22, 0 м (16,4 м до низа фермы покрытия).

Высота первого этажа -7,2 м, второго (в осях А-С, G-I) -5,8 м, в объеме в осях С- G - от 9,2 м (на опоре фермы) до 11,93 м (в центре пролета фермы).

Существующая конструктивная система до отм. 7,20 м решена в конструкциях железобетонного каркаса серии ИИС-20 (многоэтажные промышленные здания для строительства в сейсмических районах). Железобетонный каркас выполнен в сетке колонн 9□6 м (до отм.7,2 м).

Несущие конструкции второго этажа (выше отм.7,20 м) –стальной каркас с сеткой колонн – 9,0 х12,0 м, 18,0х12,0 м,

Фундаменты – отдельно стоящие, стаканного типа, из монолитного железобетона

Железобетонные колонны каркаса по серии ИИС-20 с (в уровне первого этажа) сечением 400х600 мм.

Колонны второго этажа на отм.7,20 м выполнены стальными квадратного сечения (К1)440х440 (t14) мм и круглого сечения (Ст1) – из труб 277х8 мм.

Устойчивость железобетонного каркаса в поперечном направлении обеспечивается заделкой колонн в стаканные фундаменты и жесткими узлами соединения железобетонных ригелей, пролетом 9,0 м, с колоннами каркаса.

Устойчивость каркаса в продольном направлении обеспечивается заделкой колонн в стаканные фундаменты и установкой в створе колонн (по продольным рядам здания) сборных связевых плит-ригелей, высотой 430 мм.

Железобетонные ригели каркаса 1 этажа, пролетом 9,0 м, таврового сечения с полками для опирания ребристых плит перекрытий. Размеры ригеля 30(65)х80(h) см.

Перекрытие первого этажа – из ребристых плит, размерами 1,5□5,50 м, высотой 400 мм, опирающихся на полки поперечных ригелей.

В перекрытии первого этажа на отм.7,20 м выполнены отверстия размерами 4,20х10,1 м; 4,2х8,7 м; 4,2х9,97 м.

Железобетонные перекрытия усилены слоем монолитного железобетона толщиной 60-120 мм, армированного сеткой диаметром 12AIII/200/200 мм.

Несущие конструкции покрытия в пролетах 9,0 м, 12,0 м – стальные ригели поперечных рам (сварной двутавр стенка -500х8, полки 2-260х20 мм) (стенки двуатвров 710/500х8 мм, полки 2-260х20 мм).

Несущая конструкция покрытия – стальная дугообразная ферма пролетом 36,0 м. Блок 10' в осях А-I/24-А4.

Блок 10' в осях А-I/24-А4 Центральный вход и вестибюль

Сложной формы в плане размерами 31,7х91,67 м.

Центральная часть в осях А-I/25-А4 в виде сегмента, ограниченного дугой радиусом 75.0 м и хордой длиной 89,0 м (габаритный размер по линии витража).

К центральной части по оси 25 к осям А (слева) и к оси I (справа) примыкают прямоугольные объемы размерами 5,7х7,8 м в разбивочных осях.

Высота 2 этажа, без подвала.

Объем в осях С- G –высотой 22.0 м (16,4 м до низа фермы покрытия), объемы в осях А-С, G-I -15,5 м (12,8 м до плиты покрытия).

Высота этажа в объеме в осях С- G-от16,4 м до низа несущих конструкций покрытия (на опоре фермы) до 19,36 м (в центре пролета фермы).

Высота этажей в объемах в осях А-С, G-I -15,5 м - первого этажа -7,2 м, второго (в осях А-С, G-I) -5,8 м

Существующая конструктивная система –колонны стального каркаса, расположенные по дуге окружности радиусом 72,56 м с шагом 9,0 м, 18,0 м. Колонны квадратного сечения 440х440(16) мм, и из 2Гн300х150х6 мм. Стойки круглого сечения из труб расположенные по дуге окружности радиусом 78,0 м, с шагом 9,0 м, 38,7 м.

Перекрытие на отм. 7,20 м – монолитная железобетонная плита толщиной 120 мм по стальному профнастилу, по продольным ригелям и балкам из сварных двутавров полки -2-240х16, стенка -380х6 и поперечным балкам из прокатных двутавров 40Б1. Покрытие низкой части выполнено из панелей типа «Сэндвич» по поперечным и продольным ригелям Р1 из сварных двутавров высотой 450х12 мм с полками 220х12 мм с вутами высотой 520 мм. Прогоны из прокатных двутавров 30Б1, с шагом 3,0 м.

Покрытие высокой части выполнено из панелей типа «Сэндвич» по сварным балкам.

Стеновое ограждение – витражное остекление по центральному фасаду и стеновые панели типа «Сэндвич» из стальных профилированных листов по стальному каркасу из гнутых швеллеров. Утеплитель –минеральная вата с обшивками из листов гипсокартона. Облицовка фасада –декоративная плитка и керамогранит по собственному стальному каркасу.

Кровля –типа «Сэндвич» из листов кровельной стали 0.7 мм по стальному профнастилу, на прогонах из гнутых швеллеров и утеплителем НОБАСИЛ LF.

Необходимость детального обследование возникло для выяснений о возможности перепланировки и частичного реконструкций блоков №7, и 8, здания ТРЦ «Мега-1», устройство антресолей на отм. 11,900 м и двух дополнительных лестничных клеток и устройство проемов для эскалаторов, реконструкция восточной (блок 7) и западной (блок 10) входных групп

Задачами обследования являются:

оценка технического состояния здания по результатам визуального и детального обследования;

выполнение поверочных расчетов;

инженерный анализ принятых конструктивных решений, оценка технического состояния и сейсмостойкости;

разработка рекомендаций по усилению конструкций.

Заключения о техническом состоянии с рекомендациями по усилению, в связи предстоящей реконструкцией здания выдано АО «КазНИИССА» от 15 декабря 2017 года №78-17 и от 15 декабря 2017 года №79-17 (входные группы и устройство эскалаторов).

Блок 14, в осях А-Е/1-10

Блок в плане сложной формы, двухэтажный с подвалом с размерами 31,60х62,40 м в разбивочных осях.

Высота подвала - 2,70 м.

Высота первого этажа - 7,20 м.

Высота второго этажа - 6,57 м. до низа несущих конструкций покрытия.

На первом этаже блока расположен торговый зал, на втором ресторан и бутики.

Несущая система здания – стальной каркас. Несущие конструкции –стальные трехпролетные рамы, расположенные по цифровым осям. Пролет рам 5,20+12,00+12,00 м. Шаг рам в продольном направлении - от 6,00 м до 12,00 м.

Конструктивная система включает колонны коробчатого сечения размерами 440х440 мм. и двутавровые колонны: 1 - 480х12 и 2 - 360х20 мм. Ригели поперечных рам (-500х8, 2-260х20 мм) с вутами (710/500х8, 2-260х20 мм).

Балки покрытия – в поперечном направлении с шагом 12,00 м. Б-сварные двутавры (-650х8, 2-340х16 мм.), в продольном направлении с шагом 8,00 м - сварные двутавры (1-650х6, 2-280х12 мм.).

Прогоны n1, n2 – с шагом 4,0 м –из прокатных двутавров 25Б1, n^2- из прокатных двутавров 30Б1.

Горизонтальная жесткость в уровне покрытия обеспечивается установкой крестовых связей с1 (уголок 70х5) и с1 (гн.60х4).

Перекрытия – монолитные железобетонные плиты толщиной 120 мм. армированные двумя сетками 12AIII/200/200 по несъемной опалубке из профнастила.

Стеновое ограждение – типа «Сэндвич» из стальных профилированных листов по стальному каркасу из гнутых швеллеров. Утеплитель – минеральная вата с обшивками из листов гипсокартона. Облицовка фасада – декоративная и керамогранита плитка по собственному стальному каркасу.

Кровля –типа «Сэндвич» из листов кровельной стали 0,7 мм по стальному профнастилу, на прогонах из гнутых швеллеров и утеплителем НОБАСИЛ.

Мега-2 (блок 1 в осях 1-13 и блок 2 в осях 14-24)

Конструктивная схема стального каркаса здания торгово-развлекательного центра «Мега-2» разработана в виде рамной секционной системы, образованной моментными рамами, расположенными по контуру секций, и включающей в пределах каждой секции промежуточные (шарнирные) рамы.

При сетке колонн стального каркаса 8,20×8,20 м, в зависимости от объемно-планировочных решений конструктивных блоков, размеры секций, образованных контурными моментными рамами, приняты 16,40×16,40 м. и 16,40×24,60 м.

Фундаменты столбчатые железобетонные, частично объединенные распорками.

Отопление, вентиляция и кондиционирование

Приточно-вытяжная вентиляции и кондиционирование воздуха зоны на отметках плюс 7,200 и плюс 11,900 осуществляется существующими приточными и вытяжными установками с механическим побуждением.

Воздуховоды приточных установок оснащены струйными регулирующими соплами.

Отопление и кондиционирование осуществляется вентиляторными доводчиками фирмы «Carier».

Теплоснабжение существующих систем отопления и вентиляции осуществляется от автоматизированного теплового пункта.

Источником холодоснабжения в теплый период года является холодильная машина марки «Carier» модель XR-19.

Водопровод и канализация

Источником водоснабжения ТРЦ «Мега-1» являются существующие кольцевые сети водоснабжения диаметром 273 мм, два ввода водопровода, обеспечивают хозяйственно-питьевые, технологические и противопожарные нужды. На вводах установлен водомерный узел с задвижками с электроприводом для пропуска пожарного расхода.

Гарантированный напор в точке подключения 20,0 м.

Наружное пожаротушение предусмотрено от существующих пожарных гидрантов.

Сброс стоков предусмотрен в существующий коллектор диаметром 600 мм по ул. Розыбакиева. На выпусках производственной канализации установлены жироуловители.

Система внутреннего водопровода – раздельная, на хозяйственно-питьевые нужды и противопожарные нужды. Горячее водоснабжение предусмотрено от существующего теплового пункта.

В существующей насосной станции, расположенной в подвальном этаже, установлены две насосные установки: хозяйственно-питьевого назначения, состоящая из двух насосов (1 рабочий, 1 резервный), производительностью 52,0 $м^3$/ч, напором 25,0 м,

мощностью 5,5 кВт, противопожарная насосная установка из двух насосов (1 рабочий, 1 резервный), производительностью 45,4 $м^3$/ч, напором 40,8 м, мощностью 7,6 кВт.

Существующие насосные установки обеспечивают требуемые напоры и расходы, с учетом дополнительных расходов фудхолла. Предоставлены письмо Заказчика и гидравлический расчет систем В1, Т3, В2.

Водосток внутренний, существующий, замене не подлежит.

5.6 Дополнительные сведения

Корректировка рабочего проекта предусматривается разработанные чертежи металлических платформ под вентиляторы дымоудаления на кровле ТРЦ Мега-1.

В соответствие с заданием на проектирование предусматривается установка четырех центральных кондиционеров производительность которых принята с учетом реконструкции ТРЦ в перспективе. Центральные кондиционеры устанавливаются в проектируемых помещениях венткамер

Корректировка проекта ВК производится в связи с изменением трассировки систем технологического водоснабжения и водоотведения. На технологические нужды фудхолла на отметке 7,200 и хозяйственно-питьевые нужды магазинов на отметке 11,900 предусмотрен подвод воды и водоотведение до границ помещений каждого арендатора. Подключение технологического оборудования производится силами арендаторов по согласованию с Заказчиком.

Корректировка раздела ЭМ проекта производится в связи увеличением электрической нагрузки из-за включения в проект дополнительных оборудовании по системе вентиляции и холодоснабжения. Также подключение технологического оборудования производится силами арендаторов по согласованию с Заказчиком.

С выходом настоящего заключения ранее выданное заключение № Arch-0243/19 от 29 ноября 2019 года ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» в г. Алматы по рабочему проекту «Реконструкция здания: г. Алматы, ул. Розыбакиева, 247А, Бостандыкский район» Корректировка», считать утратившим силу.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Земельный участок площадью 5,5965 га., кадастровый номер земельного участка с целевым назначением для эксплуатации и обслуживания торгового, культурно-развлекательного центра с административными помещениями расположен в городе Алматы, Бостандыкского района, по улице Розыбакиева, дом 247А.

Территория участка застроена.

Абсолютные отметки поверхности в пределах участка изменяются от 946,12 м. до 947,31 м. Общий уклон поверхности с юга на север.

Природно-климатические условия районов строительства:

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010)	- IIIB;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017)	- минус 20,1 ºС;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- II (s_o=70 кгс/м²);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	- III (w_o=38 кгс/м²);
Нормативная глубина промерзания грунтов: крупнообломочных грунтов	- 1,39 м;
Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт	- 160 см
Толщина стенки гололеда	- 10 мм.

Рисунок 1 – Ситуационная схема

Инженерно-геологические условия площадок строительства:

Согласно отчета: «Инженерно-геологические изыскания по объекту: «Строительство пристройки к ТРЦ «Mega Alma-Ata» по адресу: г. Алматы, Бостандыкский р-н, ул. Розыбакиева, 247 А», выполненного ТОО «BAITAS DAMU» в 2017 г., без номера, без даты, в геоморфологическом отношении участок строительства расположен в предгорной равнине Заилийского Алатау, с абсолютными отметками поверхности в пределах 946,12-947,31 м. Общий уклон поверхности с юга на север.

В геологическом строении принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста (apQ_{II-III}), представленные галечниковым грунтом, перекрытыми с поверхности маломощным слоем суглинка и насыпным грунтом.

Грунтовые воды на площадке не вскрыты.

На площадке строительства выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1 Насыпной грунт. Мощность от 2,73 до 3,43 м.

ИГЭ-2 Суглинки темно-коричневый, с гравием и галькой. Просадочный.Мощность слоя - 0,5-1,0 м.

ИГЭ-3 Галечниковый грунт, заполнитель песок, с валунами до 10-15%. Вскрытая мощность 7,5 м.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов приведены в таблице 1

Нормативные *и расчетные характеристики грунтов*

Таблица 1

№ ИГЭ	Наименование грунтов	Плотность грунта гс/см^3			Удельное сцепление кПА			Угол внутреннего трения, градус			Модуль дефор-мации МПА	Условное расчетное давление Кпа
		$\rho_н$	ρ_I	ρ_{II}	c	c_I	c_{II}	φ	φ_I	φ_{II}	E	R_0
1	Суглинки просадочные	1,61	1,60	1,61	22	21	22	17	16	17	11	-
2	Галечниковые грунты	2,28	2,25	2,26	36	31	33	41	38	39	78	600

Примечания: p^I C^I f^I - расчетные по несущей способности,
p^{II} C^{II} f^{II} - расчетные по деформациям.

Суглинок просадочный ИГЭ-2 по просадочным свойствам 1-го типа. Начальное просадочное давление 0,5 кг/см^2.

Коррозионная активность грунтов:

к углеродистой стали – средняя;

к свинцовым оболочкам – средняя;

к алюминиевым оболочкам – высокая.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов марки W4 на портландцементе – неагрессивная и слабоагрессивная. К бетонам на сульфатостойких цементах – неагрессивная. По содержанию хлоридов – неагрессивные к любым маркам бетонов.

По ГОСТ 25100-2011 грунты незасоленные.

Сейсмичность района строительства согласно СН РК 2.03-07-2001 и СНиП РК 2.03-30-2006 составляет 9 (девять) баллов. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам в пределах площадки – II (второй). Уточненное значение сейсмичности площадки 9 (девять) баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план и транспорт

Раздел «Генеральный план и транспорт» не выполняется согласно пункту 9, 15 Задания на проектирование (Приложение №1 к Договору № АК-05-2019 от 4 июня 2019 года) и письму АО «АИФН «Mega Center Plus» от 7 октября 2019 года № MC/ALA-4690.

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта реконструкции фудхолла в здании ТРЦ «Mega Center Alma- Ata», расположенного по адресу: Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Розыбакиева 247А выполнена на основании задания на проектирование и действующих на территории РК строительных норм и правил.

В зоне фудкортов расположено 11-фаст-фудов. Фаст-фуд - это кафе быстрого обслуживания, где люди могут быстро перекусить, пища в таких заведениях готовится из полуфабрикатов. Ассортимент в фаст-фуде ограниченный и соответствует его наименованию.

Обычно меню фаст-фуда состоит из гамбургеров, сэндвичей, салатов, картофеля фри и напитков.

Полуфабрикаты в фаст-фуд доставляют грузовым лифтом через загрузочную. При каждом фаст-фуд своя кухня, моечная посуды, кладовые, подсобные, холодильные камеры. Кухни оснащены плитами электрическими, фритюрницами, аппаратом для донера, конвекционной грилью, льдогенераторами, аппаратом Post Mix для розлива напитков, холодильными шкафами, ваннами моечными, столами производственными, стеллажами кухонными.

Количество выпускаемых блюд - 1100 блюд/в день;

Режим работы -1,5 смены (12 часов);

Количество работающих на одну кухню - 4 человека;

Количество посетителей - 160 человек

Для обслуживающего персонала запроектированы гардеробные, душевые с санузлами.

Для временного хранения пищевых отходов предусмотрена низкотемпературная морозильная ларь.

Антресольный этаж – помещения розничной торговли непродовольственными товарами с специализированными, с узким и ограниченным ассортиментом (книги, цветы, природа и т.д.)

Количество работающих на этаж - 11 человек.

Количество посетителей - 120 человек.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Проект предполагает реконструкцию существующих помещений на первом этаже - на отм. 0.000, а также реконструкцию на уровне второго этажа - на отм. +7.200, надстройку антресольного этажа над вторым этажом - на отметке +11.900 м. и реконструкцию восточного и западного входных групп.

Проектируемый участок внутри здания ТРЦ «Mega Center Alma- Ata», на всех уровнях, охватывает площадь между осями А -I и 10-R4 (7, 8, 10 блоки). Имеет размеры в осях 72,00 метра в ширину и 86,90 метра в длину.

Монтаж эскалаторов осуществляется в блоках 14, Мега-2 (блок 2)

Класс функциональной пожарной опасности – Ф3.1.

Входные группы

Реконструкции подлежат восточная и западная входные группы.

За условную отметку ±0.000 принят уровень чистого пола этажа Торгового-развлекательного центра "Mega Center Alma-Ata".

Восточная входная группа располагается со стороны главного фасада с выходом на ул. Розыбакиева.

Реконструкция входной группы заключается в следующем:

устройство второго тамбура в осях А-Бх1-4;

реконструкция существующего тамбура;

устройство крытой площадки перед входом.

Второй тамбур представляет собой сооружение, пристроенное к существующему тамбуру, трапециевидной в плане формой, с общими размерами в осях А-Бх1-4 – 14,00х5,75 м. Высота от пола до подвесного потолка – 2,70 м.

Входы в тамбур решены по оси А в осях 2-3 (центральный вход) распашные, по оси А в осях 1-2 и 3-4 раздвижные. Выходы в существующий тамбур через существующие распашные и раздвижные двери.

Ширина путей эвакуации соответствует требованиям СНиП РК 2.02-05-2009 (Пожарная безопасность зданий и сооружений). Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Кровля – кровельный профлист.

Козырек – многослойное стекло – триплекс.

Наружная отделка:

стены – витраж с однокамерным стеклопакетом;

декоративные элементы – фасадной панели из алюкобонда золотистого цвета;

витражи – алюминиевый профиль, индивидуального изготовления;

остекление – однокамерный, энергосберегающий стеклопакет;

двери – без порога, алюминиевый профиль, стекло каленное, индивидуального изготовления.

Внутренняя отделка:

потолки – подвесной потолок типа «Армстронг»;

стены - витраж с однокамерным стеклопакетом;

витражи – алюминиевый профиль, индивидуального изготовления;

двери – без порога, алюминиевый профиль, стекло каленное, индивидуального изготовления;

полы - керамогранитная плитка.

Западная входная группа располагается со стороны западного фасада с выходом на ул. Каблукова.

Реконструкция входной группы заключается в следующем:

демонтаж стены по оси 1 в осях А-В и парапета;

устройство двух тамбуров в осях 1-3хА-В;

устройство крытой площадки перед входом с входной лестницей и пандусом для МГН.

Западный тамбур состоящий из двух тамбуров представляет собой сооружение встроенное в существующий блок № 7, трапециевидной в плане формой, с общими размерами в осях А-Вх1-3 – 11,695х9,46 м. Высота от пола до подвесного потолка – 4.365м.

Наружные входы в тамбур решены по оси А в осях 1-2 с распашно-вращающимися дверями и по оси А в осях 2-3 два входа с раздвижными и распашными дверями. Выходы между тамбурами и вестибюлем по осям Б и В запроектированы с раздвижными и распашными дверями.

Внутренние перегородки - из сплиттерного перегородочного блока на металлическом каркасе до плиты перекрытия Перегородки между тамбурами над стеклянными перегородками до плиты перекрытия с примыканием к существующему потолку выполнены гипсокартонные на металлическом каркасе. Остекленные перегородки в алюминиевом профиле.

Входная площадка запроектирована с наружной входной лестницей и пандусом для МГН.

Ширина путей эвакуации соответствует требованиям СНиП РК 2.02-05-2009 (Пожарная безопасность зданий и сооружений). Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Наружная отделка:

стены – облицовка фасадной плиткой, витраж с однокамерным стеклопакетом, ;

витражи – алюминиевый профиль, индивидуального изготовления;

остекление – однокамерный, энергосберегающий стеклопакет;

двери – без порога, металлические, стекло каленное, индивидуального изготовления;

потолки – панель из алюкобонда;

полы, ступени – гранит, керамогранитная плитка

Внутренняя отделка:

потолки – подвесной потолок из ГКЛ с покраской;

стены - витраж с однокамерным стеклопакетом;

витражи – алюминиевый профиль, индивидуального изготовления;

двери – без порога, металлические, стекло каленное, индивидуального изготовления;

полы - керамогранитная плитка.

Технические показатели входных групп приведены в таблице 2.

Технические показатели входных групп

Таблица 2.

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество
Восточная входная группа			
1	Площадь застройки	$м^2$	172,10
2	Площадь входной группы	$м^2$	77,10
3	Строительный объем	$м^3$	808,87
Западная входная группа			
4	Площадь застройки	$м^2$	В существующей застройке
5	Площадь входной группы	$м^2$	158,10
6	Строительный объем	$м^3$	1043,60
Итого			
	Общая лощадь застройки	$м^2$	172,10
	Общая площадь входных групп	$м^2$	235,20
	Общий строительный объем	$м^3$	1852,40

Реконструкция в Блоке 14 заключается в устройстве проема в перекрытии в осях Г-Д и 6-8 под эскалатор и монтаж оборудования.

Реконструкция в Мега 2 блок 1 заключается в устройстве проема в перекрытии в осях П-Н и 3-5 под эскалатор и монтаж оборудования.

Реконструкция в блоках 7, 8

Проект «Фудхолла» - предполагает реконструкцию существующих помещений на первом этаже - на отм. 0.000, а также реконструкцию на уровне второго этажа - на отм. +7.200, и надстройку антресольного этажа над вторым этажом - на отметке +11.900.

Архитектурно - планировочные решения запроектировано согласно основным положениям для массового отдыха, досуга, общественного питания. Проектируемый участок внутри здания, на всех уровнях, охватывает площадь между осями А-I и 10-R4. Имеет размеры в осях 72,00 метра в ширину и 86,90 метра в длину.

Проектирование охватывает следующие зоны:

на отм 0,000 (первый этаж): лифтовой холл, панорамный лифт, тамбур грузового лифта, загрузочный холл, грузовой лифт;

на отм. 7,200 (второй этаж): фудкорт, бары, обеденный зал, остановка панорамного лифта;

на отм. 11,800 (антресольный этаж) - магазины, кладовые магазинов, лифтовой холл, грузовые лифты, эскалаторы, панорамный лифт.

Высота первого этажа 7,20 м., второго – этажа 4,70 м. и антресольного этажа (бутиков) – 3,10 м. в чистоте.

Планировка реконструируемых зон предусматривает функциональное зонирование групп и состав помещений, в соответствии с функциональной структурой и назначению:

общественное питание;

рекреационные зоны;

розничная торговля;

санитарно-гигиенические помещения.

К зоне общественного питания относится: помещения фуд-корта, на 160 посадочных мест на втором этаже.

К помещениям розничной торговли относятся непродовольственные магазины на

отметке 11.900, специализированные, с узким и ограниченным ассортиментом «Книги», «Цветы», «Природа» и другие – относящийся к классификационной группе VI Н. Высота бутиков – 3,10 м. в чистоте

На каждом этаже запроектированы мужские и женские санузлы, кладовые уборочного инвентаря.

Рекреационные зоны расположены на всех уровнях, в районе основных пешеходных связей.

Для вертикальной связи между первым (отм. 0,000) и вторым (7,200 м.) этажами в здании, существуют три лестницы, два эскалатора, три лифта). Между вторым этажом с отм. 7,200 м.) и третьем (отм. 11,900 м.) запроектированы две лестницы, два эскалатора. С отм. 0,000 до отм. 11,900 м. (третий этаж) запроектированы два панорамных лифта грузоподъемностью по 1000 кг. и с отм. 7,200 м. до отм. 7,900 м. продлен существующий грузовой лифт.

Объемно-планировочные решения обеспечивают своевременную эвакуацию людей и их защиту от опасных факторов.

Эвакуация людей из здания осуществляется:

с первого этажа – через входные тамбуры непосредственно наружу;

со второго этажа – по существующим лестницам на первый этаж, через выходные тамбуры непосредственно наружу;

с третьего этажа по лестницам на второй этаж, со второго этажа по существующим лестницам на первый этаж, через выходные тамбуры непосредственно наружу, и по лестницам на кровлю, по эвакуационным путям на эвакуационные пожарные лестницы непосредственно наружу;

с кровли - на эвакуационные пожарные лестницы непосредственно наружу.

Рабочим проектом предусматриваются необходимые мероприятия для беспрепятственного доступа инвалидов и других маломобильных групп населения (МГН) – при входе на подиум запроектирован пандус; внутри здания - санузлы для МГН, для передвижения по вертикали - лифты, ширина проходов и дверей принята в соответствии с требованиями МСН 3.02-05-2003. Витрина для выбора блюд фастфуда предусмотрен высотой 0,90 м.

Удаление бытовых отходов осуществляется на существующие площадки с мусоросборными контейнерами.

Естественное освещение осуществляется посредством окон по осям С и G, низ на отм. 14,550 м. и светового проема в перекрытии третьего этажа.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий, стен и перегородок.

Крыша здания – существующая, без чердачная, шатровая.

Крыша бутиков на отм. 11,900 м. -металлический каркас, подшитый гипсокартоном с подвесным потолком – Грильято.

Водосток существующего здания – внутренний, организованный.

Технические показатели реконструируемых территорий блоков 7, 8 приведены в таблице 3.

Технические показатели реконструируемых территорий блоков 7, 8

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество				Итого
			подвал	1 этаж	2 этаж	антресоль	

1	Этажность	этаж					3
2	Площадь застройки	$м^2$	-	-	-	-	-
3	Строительный объем	$м^3$	-	70,99	9595,50	11404,80	21071,30
4	Общая площадь здания	$м^2$	-	22,90	2041,60	1900,80	3965,30
5	Полезная площадь здания	$м^2$	-	22,90	2041,60	1890,00	3926,20
6	Расчетная площадь здания	$м^2$	-	17,80	1680,80	1895,40	3594,00

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности - II (нормальный).

Степень огнестойкости - II.

Реконструируемое здание ТРЦ «MEGA Alma-Ata», (общей площадью – 3860,40 $м^2$), в плане имеет сложную форму, состоит из 13 блоков, разделенных между собой сейсмошвами.

Реконструкция выполняется в блоках 7, 8 и 10 ТРЦ «MEGA Alma-Ata».

Блок 7.

Блок 7 2-х этажный. В плане имеет сложную форму, в виде усеченного круга, с размерами в осях 54,0х54,5 м. Габаритные размеры блока 7 - 57,0х64,6 м. Высота блока - в осях С- G -22, 0 м (16,4 м до низа фермы покрытия), в осях В-С, G-Н -15,5 м (12,8 м до плиты покрытия). Под частью здания в осях D-F/R1-R4 (в зоне катка) расположен технический подвал. Высота подвала – 2,70 м. Несущие конструкции –стальной каркас с сеткой колонн – 9,0 х12,0 м, 18,0х12,0 м, колонны квадратного сечения типа К1.

В дополнительных осях Р1-Р2 (зеркально) по радиусам 18,0 м, 27,0 м, 30,5 м относительно центра блока расположены круглые стойки каркаса СТ1.

Центральная часть блока в осях С-G/1-9 высотой 22,0 м.

Фундаменты под колонны – монолитные, железобетонные размерами 160х160 см. Под фундаментами выполнены монолитные бетонные подушки.

Перекрытие над подвалом – монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм. Плита армирована вязаной сеткой с ячейкой 200х200 м, арматура продольного направления 14АIII, поперечного - 16АIII по ГОСТ 5781-82*.

Конструктивная система блока 7 - стальной рамный каркас. Колонны – квадратные коробчатого сечения К1- 440х440 мм и круглые колонны Ст1 диаметром 278 х8 мм. Ригели поперечных рам –стальные балки из сварных двутавров (-500х8, 2-260х20 мм) с вутами (710/500х8, 2-260х20 мм).

Перекрытие на отм. 7,20 м – монолитные железобетонные плиты толщиной 120 мм по несъемной опалубке из стального профнастила.

В центральной части в осях С-D/2-8, F-G/2-8 выполнены отверстия в перекрытии с размерами 4,20х10,19 м, 4,20х8,74 м, 9,97х4,2 м.

Несущие конструкции покрытия – стальные дугообразные фермы пролетом 36,0 м.

Перегородки – легкие из гипсокартона и с витражным остеклением.

Стеновое ограждение –типа «Сэндвич» из стальных профилированных листов по стальному фахверку из гнутых швеллеров. Утеплитель – минеральная вата.

Кровля плоская по листам стального профнастила.

Объемно-планировочные и конструктивные решения блока 7 отвечают требованиям действующих норм: пункта 5.1 и соответствующим значениям таблиц 9.1 и 9.2 СП РК 2.03-30-2017.

Блок 8. Прямоугольной формы в плане с размерами в осях 47,7х72,0 м. 2-х этажный.

Под центральной частью расположен подвал высотой 4,0 м.

Высота блока - 22, 0 м (16,4 м до низа фермы покрытия).

Высота первого этажа -7,2 м, второго (в осях А-С, G-I) -5,8 м, в объеме в осях С- G - от 9,2 м (на опоре фермы) до 11,93 м (в центре пролета фермы).

Конструктивная система здания рамный каркас. До отм. 7,20 м каркас железобетонный в конструкциях серии ИИС-20 (многоэтажные промышленные здания для строительства в сейсмических районах). Сетка колонн 9х6 м.

Фундаменты – прямоугольные, отдельно стоящие, стаканного типа, из монолитного железобетона размерами 200х200 см. Под фундаментами расположены монолитные бетонные подушки.

Железобетонные колонны каркаса с (в уровне первого этажа) до отметки 7,20 м сечением 400х600 мм.

Устойчивость железобетонного каркаса в поперечном направлении обеспечивается жестким защемлением колонн в стаканные фундаменты и жесткими узлами соединения железобетонных ригелей, пролетом 9,0 м, с колоннами каркаса.

Устойчивость железобетонного каркаса в продольном направлении обеспечивается жестким защемлением колонн в стаканные фундаменты и установкой в створе колонн (по продольным рядам здания) сборных связевых плит-ригелей, с размерами х1500х5500 х400 (h)мм.

Железобетонные ригели каркаса 1 этажа, пролетом 9,0 м, таврового сечения с полками для опирания ребристых плит перекрытий. Размеры ригеля 30(65) х80(h) см.

Перекрытие первого этажа – из ребристых плит, размерами 1,5х5,50 м, высотой 400 мм.

В перекрытии первого этажа на отм.7,20 м выполнены отверстия размерами 4,20х10,1 м; 4,2х8,7 м; 4,2х9,97 м.

Железобетонные перекрытия усилены слоем монолитного железобетона толщиной 60-120 мм, армированного сеткой ø12AIII/200/200 мм.

Несущие конструкции второго этажа (выше отм.7,20 м) –стальной каркас с сеткой колонн – 9,0 х12,0 м, 18,0х12,0 м,

Колонны второго этажа выполнены стальными квадратного сечения (К1)440х440 (t14) мм и круглого сечения (Ст1) – из труб 277х8 мм.

Несущие конструкции покрытия в центральной части здания - стальные дугообразные фермы пролетом 36,0 м.

Несущие конструкции покрытия в пролетах 9,0 м, 12,0 м – стальные сварные двутавры: тип 1 стенка -500х8, полки 2-260х20 мм, тип 2 стенки двутавров 710/500х8 мм, полки 2-260х20 мм.

Объемно-планировочные и конструктивные решения блока 7 отвечают требованиям действующих норм: пункта 5.1 и соответствующим значениям таблиц 9.1 и 9.2 СП РК 2.03-30-2017.

Настоящим рабочим проектом предусматривается реконструкция блоков 7 и 8 ТРЦ «MEGA Alma-Ata»:

устройство фудхолла на отм. 7,200 м в блоках 7 и 8;

устройство торговых антресолей на отм 11,900 м в блоках 7 и 8;

устройство лестниц Лв1 и Лв2 (Л-1 и Л-2 обозначение в разделе КМ) в блоке 8;

устройство пожарных лестниц Лн1 и Лн2 (Лестница 1 и Лестница 2 обозначение в разделе КМ) в блоке 7;

устройство стального каркаса щахты панорамного лифта по оси «Е» в осях «R3-R4» в блоке 7;

устройство стального каркаса щахты грузового у осей «G-R3» в блоке 7;

устройство лестниц Лв3 и Лв4 с отм. 11,900 до отм. 12,800 м в блоке 7;

устройство эскалаторов до отм. 11,900 м. В блоке 8;

Кроме того, выполняется реконструкция Восточной и Западной входных групп.

Восточная входная группа

Располагается со стороны главного фасада с выходом на ул. Розыбакиева. Примыкает к блоку 10.

Реконструкция Восточной входной группы заключается:

в увеличении существующего тамбура входной группы посредством пристройки второго тамбура размером 5,75х14,33 х3,0 (h) м вплотную к существующему;

в увеличении существующего стеклянного козырька над тамбуром;

Каркас пристраиваемого тамбура – стальные стойки и балки.

Ограждающие конструкции - витраж с однокамерным стеклопакетом.

Внутренние перегородки – остекленные перегородки в алюминиевом профиле с примыканием к существующей перегородке.

Потолки входной группы - подвесной потолок типа «Армстронг».

Кровля - окрашенный профнастил с утеплением минераловатными плитами 200 мм, с примыканием к существующей кровле.

Западная входная группа.

Располагается в блоке 7 со стороны западного фасада с выходом на ул. Каблукова. Общая площадь входной зоны западной стороны - 130 м². Высота – 5,0 м.

Реконструкция Западной входной группы не затрагивает несущие конструкции блока 7 и заключается:

во внутренней перепланировке с демонтажем существующих стен, перегородок, витражей;

в устройстве нового тамбура, в устройстве новых перегородок из сплиттерного перегородочного блока с размерами 90х190х390 на металлическом каркасе до плиты перекрытия;

в устройстве монолитного крыльца входа Кв-1 с наружной входной лестницей;

в устройстве монолитного пандуса.

Указанные проектные решения по реконструкции ТРЦ «MEGA Alma-Ata»: выполнены на основании:

1. Заключения по объекту: «Реконструкция здания. г. Алматы, ул.Розыбакиева, 247 А, Бостандыкский район», выполненного ТОО «КазНИИССА», в 2017 г. (корректировка ноябрь 2019 г.), № 78-17 от 15 декабря 2017 года.

2. Заключения по объекту: «Реконструкция здания. г. Алматы, ул.Розыбакиева, 247 А, Бостандыкский район» (входные группы и устройство эскалаторов), выполненного ТОО «КазНИИССА», в 2017 г. (корректировка ноябрь 2019 г.), № 79-17 от 15.12.2017 г.

Устройство антресолей, новых лестниц и эскалаторов увеличивает нагрузки на здание и требует выполнения проверочных расчетов и определения комплекса мероприятий по усилению несущих конструкций здания.

Проверочные расчеты несущих конструкций павильонов 7 и 8 после реконструкции производились с использованием вычислительного программного комплекса «ЛИРА-САПР 2018 Стандарт Плюс» на основные и особые сочетание нагрузок, включая сейсмические нагрузки, с учетом требований:

СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК»;

СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

Результаты проверочных расчетов показали, что:

несущая способность существующего железобетонного каркаса павильона 8 (до отм. 7,20 м) – достаточна, для восприятия дополнительных нагрузок после проведенной реконструкции;

несущая способность существующих фундаментов павильонов 7 и 8 достаточна для восприятия повышенных нагрузок после проведенной реконструкции;

несущая способность, прочность, устойчивость и деформативность существующего стального каркаса павильонов 7 и 8 достаточна для восприятия нагрузок после проведенной реконструкции, в том числе и расчетных сейсмических нагрузок, определенных в соответствии с действующими нормами СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК».

существующие несущие железобетонные и стальные конструкции здания блоков 7 и 8 не требуют мероприятий по усилению.

Выводы:

реконструкция блока 7 здания ТРЦ «MEGA Alma-Ata»: (устройство проемов в перекрытиях, устройство лифтов, устройство фудхолла на отм. 7,200, устройство антресолей на отм. 11,900 м, устройство новых эскалаторов и лестниц и т.д.) не требует выполнения мероприятий по усилению существующих несущих конструкций, так как здание имеет достаточный резерв несущей способности, что подтвердилось проверочным расчетом;

реконструкция блока 8 здания ТРЦ «MEGA Alma-Ata»: (демонтаж каркасных перегородок в уровне 2 этажа, устройство фудхолла на отм. 7,200, устройство антресолей на отм. 11,900 м, устройство лестниц, устройство эскалаторов и т.д.) не требует выполнения мероприятий по усилению несущих конструкций сборного железобетонного каркаса на отм. 0,00 м и конструкций стального каркаса на отм. 7,20 м, так как здание имеет достаточный резерв несущей способности, что подтвердилось проверочным расчетом.

Чертежи металлических платформ под вентиляторы дымоудаления на кровле ТРЦ Мега-1 разработаны в Альбоме АК-05-2019- АС.

Проектом предусмотрена система вентиляции дымоудаления для обеспечения эвакуации людей в случае возникновения пожара. Из помещений ТРЦ и коридоров предусмотрена система дымоудаления с механическим побуждением по воздуховодам системы ВДУ, изготовленными из оцинкованной листовой стали толщиной 1,5 мм, с выходом воздуховодов дымоудаления выше кровли здания.

Проверочный расчет пространственной модели реконструируемых несущих конструкций здания производился с использованием вычислительного программного комплекса «SCAD++ версия 21.1.1.1 2019» на основные и особые сочетания нагрузок, включая сейсмические нагрузки, с учетом требований:

СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК»;

СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»;

и согласно техническому заданию, выданному заказчиком.

В проекте разработаны дополнительные металлоконструкции для устройства платформ под вентиляторы дымоудаления, решения по демонтажу и усилению существующих конструкций, согласно выполненным проверочным расчетам.

Условия эксплуатации проектируемых конструкций:

здание отапливаемое;

степень агрессивного воздействия среды на металлоконструкции – неагрессивная;

Металлоконструкции запроектированы в соответствии с требованиями:

СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»;

СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции»;

СНиП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»;

СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК»;

Марки сталей элементов конструкций приняты в зависимости от вида конструкций с учетом расчетной температуры. Все заводские соединения – сварные, монтажные - болтовые и на сварке. Для монтажных болтовых соединений предусмотрены болты класса точности В (нормальной точности).

Сварные швы назначать в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции». Материалы для сварки принимать по таблице 55 приложения Б.

Все элементы коробчатого сечения по торцам должны иметь заглушки, обвареннные плотным швом.

Проектом предусмотрено производство бетонных и каменных работ в летнее время.

При производстве бетонных и каменных работ в зимнее время следует руководствоваться соответствующими указаниями СНиП РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» и других нормативных документов.

Защита строительных конструкций от коррозии

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Очищенные бетонные поверхности фундаментов, и других элементов здания, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза по одному слою грунтовки.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Фундаменты выполняются по подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, выступающей за грани фундаментов на 100 мм.

Все металлические конструкции, изделия и детали после окончания работ покрываются двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6485-76 по 1 слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические конструктивные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК» для расчетной сейсмичности 9 баллов. Принятые проектные решения рабочего проекта отвечают нормативным требованиям пункта 5.1 и таблиц 9.1 и 9.2 СП РК 2.03-30-2017.

Сечение несущих конструкций здания и армирование выполнено по результатам расчетов.

Участки ригелей и колонн, примыкающие к жестким узлам рам (в т.ч. к фундаментам), на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армируются замкнутой поперечной арматурой (хомутами) с шагом 100 мм.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

Проект отопления, вентиляции и кондиционирования зоны фудхолла, входной группы здания «Мега Центр Плюс» разработан на основании задания на проектирование, заданий смежных разделов, стандартов и требований фирм-изготовителей примененного оборудования и материалов и в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

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

СН РК 2.02-01-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

СН РК 3.02-21-2011 «Объекты общественного питания».

СП РК 3.02-121-2012 «Объекты общественного питания».

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

Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания».

Метеорологические условия

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции

в холодный период года – минус 20,1°С.

Средняя температура отопительного периода – плюс 0,4ºС.

Продолжительность отопительного периода – 164 суток.

Расчетная температура наружного воздуха в теплый период – плюс 30,8ºС.

Внутренние параметры воздуха приняты с учетом назначения помещений в соответствии с требованиями нормативных документов.

Теплоснабжение систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения осуществляется от городских тепловых сетей.

Технические условия на теплоснабжение данного объекта будут получены при реконструкции теплового пункта, которая пройдет следующим этапом.

Подключение потребителей тепла к тепловой сети предусматривается:

система теплоснабжения вентиляционных установок - по независимой схеме через пластинчатые теплообменники с параметрами 80-60ºС;

система горячего водоснабжения (ГВС) - по открытой схеме через от существующего теплового пункта с параметрами 60°С

Зона фудхолла

Отопление

Отопление осуществляется существующими системами.

Вентиляция

Для производственных помещений зоны фудхолла запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Приточно-вытяжная вентиляция горячих цехов принята на основании задания технологического раздела. Удаление избытков тепла в горячих цехах осуществляется через местные отсосы и из верхней части помещения.

Для остальных помещение производительность вентиляции принята по кратности.

Вытяжная вентиляция осуществляется радиальными и канальными вентиляторами.

Для помещений санузлов и душевых предусматривается вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Раздача и удаление воздуха осуществляется регулируемыми решетками.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции приняты из тонколистовой оцинкованной стали.

Воздуховоды приточных и вытяжных систем изолируются изоляцией фирмы «K-Flex» толщиной 30 мм.

Приточно-вытяжная вентиляция антресоли на отметке плюс 11,900 осуществляется существующими системами.

Для торговых зон предусмотрены потолки грильято (решетчатые) для обеспечения приточно-вытяжной вентиляции.

В соответствие с заданием на проектирование производительность центральных кондиционеров принята с учетом перспективного развития.

Количество установок – четыре; общей производительностью 160000 м^3/ч.

Центральные кондиционеры устанавливаются в помещениях венткамер с западной стороны комплекса на отметке минус 0,500 на установочные рамы заводского исполнения (в комплекте с установкой).

В качестве приточных установок в проекте применены центральные кондиционеры с процессами очистки, нагрева и охлаждения воздуха, оснащенные системой автоматики,

управляющей работой установки для поддержания параметров приточного воздуха в соответствии с проектными решениями.

Отвод конденсата осуществляется в приямки, в дальнейшем откачиваются дренажным насосом.

Холодоснабжение

Источником холодоснабжения являются холодильные машины (чиллеры), установленные на уровне земли с западной стороны здания.

Холодильные машины приняты со встроенным гидромодулем.

Количество холодильных машин – две; общей холодопроизводительностью 680 кВт.

Холодоносителем является вода с температурой 7-12°С с добавкой 40% этиленгликоля.

Для работы систем охлаждения здания в холодный период года, холодильные машины предусмотрены с низкотемпературным комплектом.

Трубопроводы холодоснабжения приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы теплоизолированы.

В качестве хладагента в холодильных машинах применяется озонобезопасный фреон типа R410A.

Теплоснабжение и холодоснабжение приточных установок

Система теплоснабжения воздухонагревателей приточных установок осуществляется от теплового пункта.

Температура теплоносителя 80-60°С.

Холодоснабжение воздухоохладителей приточных установок осуществляется от холодильных машин.

Холодоносителем является вода с температурой 7-12°С.

На ответвлениях к приточным установкам устанавливается балансировочная и запорная арматуры.

В нижних точках системы предусматривается арматура для слива воды; в верхних - автоматические воздухоотводчики.

Трубопроводы теплоснабжения и холодоснабжения приточных установок предусматриваются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы теплоизолируются.

Отвод конденсата осуществляется на кровлю и отводится через существующую ливневую канализацию.

Противодымная защита зоны производственных помещений фудхолла

Для эвакуации людей при возникновении пожара, из коридоров без естественного освещения предусматривается противодымная вытяжная вентиляция.

Для достижения необходимого предела огнестойкости воздуховоды системы дымоудаления покрываются универсальным огнезащитным покрытием с пределом огнестойкости не менее 0,75 часа.

Воздуховоды противодымной вентиляции выполнены из тонколистовой стали под покраску, класса «П» с толщиной не менее 1,0 мм, соединенные плотным сварным швом.

Монтаж систем отопления и вентиляции

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

После окончания монтажа и наладочных работ все проходы воздуховодов через строительные конструкции необходимо заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости пересекаемых конструкций.

Основные технические показатели приведены в таблице 4.

Расчетные тепловые нагрузки

Таблица 4

Наименование здания (помещения)	Расход теплоты, Вт				Расход холода Вт
	Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Общий	
Производственные помещения фудхолла и антресоль	-	183000,0	478490,0	661490,0	186000,0
На перспективное подключение (резерв)	-	2073180,0	-	2073180,0	494000,0
Итого		2256180,0	478490,0	**2734670,0**	**680000,0**

Входные группы

Для предотвращения проникновения холодного воздуха в здание у наружных дверей предусматривается установка электрических воздушно-тепловых завес.

Отопление зоны банкоматов осуществляется электрическими настенными обогревателями.

Кондиционирование

Для зоны банкоматов предусматривается система кондиционирования сплит-системой.

Основные технические показатели (входные группы):

Расчетные тепловые нагрузки:

на отопление (электроэнергия) – 1500,0 Вт;

на воздушно-тепловые завесы (электроэнергия) – 248720,0 Вт;

всего – 250220,0 Вт.

Расход холода – 3500,0 Вт.

Противодымная защита при пожаре

Для обеспечения эвакуации людей при пожаре проектом предусматриваются противодымная вытяжная вентиляция из помещений ТРЦ и коридоров, а также подпор воздуха в лестничные клетки.

Удаление дыма из паркинга обеспечивается крышными и радиальным вентиляторами. Вентиляторы дымоудаления устанавливаются на кровле здания.

Подпор воздуха в лестничные клетки осуществляется осевыми вентиляторами, установленные на кровле.

Расходы дыма, удаляемого при пожаре, а также расходы воздуха, подаваемого в лестничные клетки, рассчитаны в соответствии с нормативной документацией.

Воздуховоды вытяжных систем дымоудаления и подпора воздуха приняты из оцинкованной стали класса «П», толщиной не менее 1,0 мм и с огнезащитным покрытием с пределом огнестойкости 0,75 часа.

Водоснабжение и канализация

Внутренние системы водопровода и канализации

Фудхолл

Предусмотрены реконструкция блоков №7, №8 ТРЦ «Мега-1» с организацией новых помещений фудхолла (11 кафе быстрого обслуживания) и магазинов на отметках 7.200, 11.900 на месте существующих торговых помещений. Подключение систем В1, Т3, В2, К1, К3 предусматривается к существующим сетям ТРЦ, точки подключения согласованы с Заказчиком.

Запроектированы следующие системы:

хозяйственно-питьевой водопровод;
противопожарный водопровод;
горячее водоснабжение;
канализация.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам, на подпитку системы холодоснабжения (с разрывом струи). На технологические нужды фудхолла на отметке 7,200 и хозяйственно-питьевые нужды магазинов на отметке 11,900 предусмотрен подвод воды к каждому арендатору. Подключение технологического оборудования производится силами арендаторов по согласованию с Заказчиком.

Для учета расходов холодной воды на ответвлениях в каждое кафе и магазин предусмотрены водомерные узлы со счетчиком диаметром 15 мм, с дистанционным съемом показаний.

Требуемый напор в системах хозяйственно-питьевого и технологического водоснабжения обеспечивается существующими повысительными насосами.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы из полипропиленовых труб «питьевого качества» PN20 SDR6 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметрами 20х3,4 мм – 63х10,5 мм. Для предотвращения образования конденсата, трубопроводы, проходящие в подшивном потолке этажа, покрываются гибкой трубчатой изоляцией.

Противопожарный водопровод

Внутреннее пожаротушение предусматривается от проектируемых и существующих пожарных кранов, установленных на существующей магистральной кольцевой сети противопожарного водопровода Д 108х4 мм.

Расход воды на внутреннее пожаротушение предусмотрен по общему объему здания и принят согласно существующим расходам 2х5,7л/с, диаметры пожарных кранов 65 мм, диаметр спрыска 19 мм, высота струи 14,0 м, напор у пожарного крана – 23,0 м.

Внутреннее пожаротушение запроектировано от пожарных кранов диаметром 65 мм, установленных на высоте 1,0 м и 1,35 м от пола, в пожарных шкафах.

Требуемый напор при пожаротушении обеспечен существующей противопожарном насосной установкой.

Сети противопожарного водопровода выполняются из стальных электросварных труб диаметром 76х4,0 мм по ГОСТ 10704-91, с окраской. Предусмотрена замена пожарных шкафов для существующих пожарных кранов.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения предусмотрена от тепловой сети по открытой схеме, с циркуляцией по магистрали. Запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам. На технологические нужды фудхолла на отметке 7,20 и хозяйственно-питьевые нужды магазинов на отметке 11,90 предусмотрен подвод воды к каждому арендатору. Подключение технологического оборудования производится силами арендаторов по согласованию с Заказчиком.

Для учета расходов горячей воды на ответвлениях в каждое кафе и магазин предусмотрены водомерные узлы со счетчиком диаметром 15 мм, с дистанционным съемом показаний.

Сети горячего водопровода выполняются из полипропиленовых армированных труб PN20 питьевого качества по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметрами 20х3,4 мм – 63х10,5 мм.

Для предотвращения теплопотерь трубопроводы горячего водоснабжения изолируются гибкой трубчатой изоляцией, за исключением подводок к санитарным приборам.

Канализация

В соответствии с условиями удаления сточных вод предусмотрены системы канализации:

бытовая;

производственная (от фудхолла);

дренажная (от венткамер).

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от сантехнических приборов в существующие сети ТРЦ.

Для удаления сточных вод от технологического оборудования кафе, трапов предусмотрена отдельная система производственной канализации. Сточные воды через существующие колодцы-жироуловители поступают во внутриплощадочные сети. Для подключения технологического оборудования предусмотрены заглушки на канализационных стояках.

Внутренние сети бытовой и производственной канализации запроектированы из канализационных полиэтиленовых труб диаметрами 50 – 110 мм по ГОСТ 22689-89 на уплотнительных кольцах.

Для удаления дренажных вод из помещений венткамер на отметке 0,00, предусмотрены приямки с дренажными насосами, отвод воды на отмостку.

Принятые проектные решения соответствуют СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Основные технические показатели:

водопотребление холодной воды	– 8,98 м^3/ сутки,
водопотребление горячей воды	– 4,54 м^3/ сутки,
водоотведение	– 13,52 м^3/ сутки.

Наружные сети канализации

Входные группы

Для отвода дренажных стоков от грязезащитных решеток реконструируемых входных групп, восточной и западной, предусмотрена система лотков и трапов диаметром 50 мм, с отводом в существующие дренажные лотки, далее в арычные сети. Отводящие трубопроводы запроектированы из стальных электросварных труб диаметром 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91 с изоляцией «весьма усиленной». На зимний период предусмотрен электрообогрев трубопроводов.

Автоматическое пожаротушение

Рабочий проект системы автоматического водяного спринклерного пожаротушения на объекте: «Реконструкция здания. г. Алматы ул. Розыбакиева 247А, Бостандыкский районе», разработан на основании:

утвержденного технического задания;

чертежей марки АР, КМ.

Система автоматического спринклерного пожаротушения является дополнением к существующей системе автоматического тушения, в связи с перепланировкой существующего здания.

Для защищаемой площади проектом предусмотрена установка в помещении насосной станции пожаротушения, отдельного узла управления водозаполненного типа. Параметры установки приняты согласно нормам по I типу.

Для защиты площади проектом приняты спринклерные оросители с плоской розеткой, направленной вниз, диаметром отверстия истечения 10 мм, коэффициентом расхода через ороситель К=0,47, минимальный свободный напор перед оросителем - 5 метров водяного столба. Число оросителей в секции не превышает 800 штук.

Питающие и распределительные трубопроводы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с антикоррозийной обработкой.

Установка автоматического пожаротушения по надежности электроснабжения относится к первой категории и обеспечивается электроэнергией от двух независимых источников питания.

Предусмотрено устройство для подключения передвижной пожарной техники.

Основные технические показатели:

огнетушащее средство	– вода;
интенсивность орошения	– 0,08 л/с;
максимальная площадь орошения одним спринклером	– 12 м^2;
площадь для определения расчетного расхода воды	– 120 м^2;
продолжительность работы установки	– 30 минут;
максимальное расстояние между оросителями	– 4,0 м.

Электротехнические решения

Электротехническая часть проекта разработана на основании заданий на проектирование, заданий смежных разделов, согласно ТУ № 25.1-1 от 05 января 2018 года, и дополнений к ТУ № 25.1-644 от 19 февраля 2019 года, выданные АО АЖК в соответствии с требованиями действующих норм РК (ПУЭ РК, СП РК 4.04-106-2013, СП РК 2.04-104-2012, СП РК 3.02-121-2012, СП РК 3.02-122-2011 и др.).

Силовое электрооборудование (фудхолл)

Электроснабжение реконструируемой части Фудхолла выполняется от вводно-распределительных устройств ВРУ-37, ВРУ-38, устанавливаемых в электрощитовых помещениях. Питание к ВРУ-37, ВРУ-38 подводится двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями на напряжение 380/220В от существующей трансформаторной подстанции. На вводах ВРУ-37, ВРУ-38 предусмотрены АВР.

Общий учет электроэнергии предусмотрены на вводах ВРУ-37, ВРУ-38.

Силовыми электроприемниками являются электропотребители технологического оборудования, санитарно-технические оборудования, оборудование арендных помещений, лифты, эскалаторы и т.п.

В качестве силовых и осветительных щитов приняты щиты индивидуального изготовления с автоматическими выключателями.

Для бутиков и арендных помещении предусматриваются только распределительные щиты на вводах. Учет электроэнергии предусматриваются на каждом щите.

В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры, не поставляемой комплектно с технологическим оборудованием приняты ящики серии Я5000 и магнитные пускатели марки КМИ. Розеточная сеть защищается от опасных токов непосредственного и косвенного прикосновения автоматами с дифференциальным модулем.

В проекте предусмотрено отключение вентиляции при возникновении пожара.

Распределительные и питающие сети выполнены кабелями марки ВВГнгLS, АВВГнгLS, прокладываемым в полиэтиленовых трубах открыто и скрыто в лотках, внутри строительных конструкции, пустотелых стен. Для систем противопожарной защиты электропроводка выполняется пожаростойкими кабелями с минеральной изоляцией FR с пределом огнестойкости не менее двух часов.

Контрольные сети выполнены кабелем КВВГнгLS.

Проектом принято рабочее, в том числе ремонтное и аварийно–эвакуационное освещение. Освещение помещений осуществляется светодиодными светильниками. Типы светильников выбраны в зависимости от характеристики и назначения помещений и согласно дизайн проекта. Величины освещенности приняты по СП РК 2.04-104-2012. Управление освещением в местах общего пользования осуществляется через диспетчерскую, лестничных клеток осуществляется с помощью датчиков движения, в остальных местах управление осуществляется по месту, выключателями.

Все выключатели устанавливаются на высоте 900 мм.

Светильники групп аварийного освещения оснащены блоками аварийного питания (БАП).

Напряжение сети рабочего, аварийно-эвакуационного освещения принято 220 В, ремонтного 36В.

Групповые сети освещения выполнены кабелем ВВГнгLS прокладываемым в полиэтиленовых трубах открыто и скрыто в лотках, внутри строительных конструкции, пустотелых стен.

Принята система заземления - TN-S. Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в однофазной сети.

На вводе выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

защитный проводник питающей линий;

защитный проводник, присоединенный к щиткам;

металлические трубы инженерных коммуникаций здания;

металлический каркас здания.

Основные показатели проекта:

Категория электроснабжения	– II, I.
Напряжение питания	– 380/220 В.
Расчетная мощность, общая проектируемая (от ТП-8573)	– 1309,0 кВт.
Коэффициент мощности	– 0,93.

Питающие сети 0,4кВ (фудхолл)

Электроснабжение реконструируемой части (фудхолла) выполняется кабельными линиями на напряжение 380/220В от существующей трансформаторной подстанции (ТП-8573) до ВРУ -37, ВРУ-38, ЩСП-1, ЩСП-2. Кабели АВВГнгLS требуемого сечения и количества прокладываются на лотках по техническому каналу и коридору.

49-12-18-ЭМ – силовое электрооборудование (дымоудаление)

Электроснабжение систем дымоудаления осуществляется от реконструируемой ВРУ-химчистки, которой после реконструкции присваивается диспетчерский номер ВРУ-38. ВРУ-38 расположен в электрощитовой на первом этаже (в осях 1'-2', Н-I). Питание к ВРУ-38 подводится двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями на напряжение 380/220В от существующей трансформаторной подстанции ТП-8573. На вводе ВРУ-38 предусмотрен АВР.

Общий учет электроэнергии предусмотрен на вводе ВРУ-38.

Силовыми электроприемниками являются санитарно-технические оборудования систем дымоудаления.

В качестве силовых распределительных щитов и щитов управления приняты щиты индивидуального изготовления с автоматическими выключателями, контакторами и другими необходимыми электрооборудованиями.

Вентиляторы дымоудаления подключены к щитам 38ЩСД-1, 38ЩСД-2, 38ЩСД-3.

Управление вентиляторами дымоудаления осуществляется:

от силовых щитов 38ЩСД-1, 38ЩСД-2, 38ЩСД-3 – местное управление;

от щитов ЩДУ-1, ЩДУ-2, ЩДУ-3 – дистанционное управление, после открытия одной из нескольких клапанов дымоудаления при нажатии кнопочного поста «Пуск», установленного по месту расположения дымовых клапанов;

от системы АПС – автоматическое управление и открытия одной из нескольких клапанов дымоудаления.

Распределительные и питающие сети выполнены кабелями марки ВВГнг(А)-FRLS, прокладываемым в перфорированных лотках и в гофрированной трубе на скобах внутри здания. На кровле прокладка выполняется в неперфорированных лотках с крышкой.

Контрольные сети выполнены кабелем КВВГнг(А)-FRLS.

Основные показатели проекта:

Категория электроснабжения	– I.
Напряжение питания	– 380/220 В.
Расчетная мощность	– 402,0 кВт.
Коэффициент мощности	– 0,85.

ЭЛ – электротехническое решение (входная группа)

Электроснабжение входной группы осуществляется от существующих щитов ГРЩ, ШР (силовое электрооборудование) с установкой щитов ЩС-1, ЩС2 и от существующей панели управления освещением (электроосвещение входов).

Силовыми электроприемниками являются тепловые завесы, автоматические двери, сплит система, нагревательные кабели для обогрева ступеней и труб.

В качестве силовых распределительных щитов приняты щиты индивидуального изготовления с автоматическими выключателями.

Пускорегулирующие и защитные аппараты, поставляется комплектно с технологическим оборудованием.

Распределительные и осветительные сети выполнены кабелями марки ВВГнг(А)-LS, прокладываемыми в гофрированной трубе, скрыто.

Проектом принято рабочее и аварийно–эвакуационное освещение. Освещение входной группы осуществляется светодиодными светильниками. Типы светильников выбраны в зависимости от характеристики и назначения помещений. Величины освещенности приняты по СП РК 2.04-104-2012. Управление освещением централизованное, от панели управления освещением.

Принятая система заземления - TN-S. Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в однофазной сети.

Основные показатели проекта:

Категория электроснабжения	– II.
Напряжение питания	– 380/220 В.
Расчетная мощность	– 236,3 кВт.
Коэффициент мощности	– 0,93.

Системы связи и сигнализации

Структурированная кабельная система

Структурированная кабельная система обеспечивает передачу данных компьютерной сети, телефонизацию, включение точек доступа Wi-Fi.

Проектом предусмотрена организация рабочих мест, оборудуемых телекоммуникационными розетками RG 45, прокладка сетевого кабеля от рабочих мест до существующих телекоммуникационных шкафов (ТШ) 22, 23. Поставка и монтаж активного оборудования СКС выполняется силами заказчика.

Настоящий раздел также предусматривает комплексную прокладку кабелей видеонаблюдения, кабелей для счетчика посетителей и напольных лючков, предназначенных для обеспечения информационной сетью планируемые бутики. Установка видеокамер и оборудование видеонаблюдения учтены в разделе CCTV. Устройство напольных лючков учтено в разделе ЭЛ.

В качестве сетевого кабеля к рабочим местам применяется кабель UTP 4x2 cat. 6. Строительство кабельной сети выполняется по топологии «звезда».

Телекоммуникационные шкафы ТШ 22, 23 соединяются между собой оптическим кабелем емкостью 8 волокон.

Прокладка кабелей по помещениям предусмотрена в лотках, по потолку в ПВХ трубах, в напольных полиэтиленовых трубах до лючков. Прокладка кабелей между этажами предусмотрена в вертикальных закладных устройствах и лифтовой шахте.

В проекте представлена структурная схема построения сети и планы помещений с размещением элементов сети.

Основные технические показатели:

Кабель UTP cat 6- 4x2 - 16176,0 м.

Система звукового вещания и оповещения

Система звукового вещания и оповещения предназначена для трансляции фоновой музыки, речевого оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

Проектом предусмотрен 3 тип оповещения о пожаре. Оповещение людей о пожаре выполняется с помощью трансляции специальных речевых текстов. Размещение оповещателей предусмотрено во всех помещениях временного и постоянного пребывания людей.

Система звукового вещания и оповещения строится на базе коммутационного оборудования с усилителями, устанавливается в помещении ЦКП и подключается к существующему оборудованию ЗВиО.

Подключение оповещателей выполняется кабелями КСРВнг. Шлейфы с оповещателями собираются в существующем телекоммуникационном шкафу ТШ 23. Далее до оборудования в помещении ЦКП прокладываются 2 информационных кабеля КУИНнг

Прокладка кабелей в помещениях выполняется по лоткам и потолку в ПВХ трубах.

Подключение резервных источников питания обеспечивает бесперебойную работу системы оповещения.

В проекте представлены структурная схема построения сети и планы помещений с размещением элементов сети.

Основные технические показатели:

Протяженность кабелей КСРВнг, КУИНнг - 4968,0 м.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения (ВН) обеспечивает видеоконтроль текущих событий, а также хранение и воспроизведение информации.

Проектом предусмотрено строительство сети IP-видеонаблюдения. Видеокамеры устанавливаются в помещениях на отметках +7200, +11900, обеспечивая видеоконтроль входных зон и зон пребывания посетителей. В проекте применяются корпусные видеокамеры с вариофокальным объективом. Нумерация, присвоенная видеокамерам, продолжена с учетом существующей сети видеонаблюдения.

Видеокамеры включаются в видеорегистратор через коммутационное оборудование, установленное в существующие телекоммуникационные шкафы ТШ-22,23 в помещении электрощитовой и кладовой.

Визуальный контроль и управление сетью ведется с монитора, запись видеоинформации – на жесткие диски.

Передача информации с видеокамер предусмотрена по локальной сети.

Включение видеокамер в коммутаторы предусмотрено кабелем UTP 4x2 cat. 6 по топологии «звезда». Питание видеокамер от коммутатора по технологии PoE.

Прокладка кабелей видеонаблюдения учтена в разделе СКС.

Заземление оборудования подлежит от системы заземления ТШ.

Бесперебойная работа системы видеонаблюдения обеспечивается применением резервированного источника питания.

В проекте представлена структурная схема построения сети и планы помещений с размещением элементов сети.

Автоматическая пожарная сигнализация

Рабочий проект разработан на основании технического задания на проектирование и чертежей марки АР, КМ. Согласно выданного заказчиком задания и требований нормативны документов, автоматической пожарной сигнализацией защищаются помещения на отм.+ 7,200, +11,800 реконструированного здания за исключением помещений с влажным процессом.

Система автоматической пожарной сигнализации выполнена на базе интегрированной системы безопасности «Орион» в составе: пульта контроля и управления, контролера двухпроводной линии связи, дымовых, тепловых автоматических пожарных извещателей, ручных пожарных извещателей. Проектом пульт контроля и управления, блок резервированного питания, в помещении с постоянным пребыванием дежурного персонала. Оборудование пожарной сигнализации (КДЛ, СП1) устанавливаются в близи существующих приборов АПС. Связь между приборами осуществляется по интерфейсу RS 485, кабелем «КСРЭВнг(А)-FRLS 1х2х1,13 мм (1,0 мм²)». Датчики соединяются кабелем «КСРЭВнг(А)-FRLS 1х2х1,13 мм (1,0 мм²)», прокладка осуществляется по потолку в гофрированном канале. Для интеграции с системой РОП, предусмотрена установка адресных сигнально пусковых блоков, имеющих 4 группы электромагнитных реле. Блоки соединяются с исполнительными устройствами посредством сухого контакта при помощи кабеля «КСРЭВнг(А)-FRLS 1х2х1,13 мм (1,0 мм²)» кабель прокладывается до помещения №22 на отм. +7.200.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

проект разработан в соответствии с СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», «Правилами техники безопасности при работах на кабельных линиях связи и радиофикации и ВСН-604-III-87 «Техника безопасности при строительстве линейно-кабельных сооружений».

При чрезвычайных ситуациях необходимо руководствоваться общими мероприятиями при возникновении ЧС, разработанными Министерством по ЧС Республики Казахстан.

Здание запроектировано II степени огнестойкости.

Основные несущие элементы здания выполнены из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости согласно требованиям СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Стальные конструкции обрабатывается огнезащитным покрытием типа Эматерм 5112 AKZ толщиной рекомендуемой техническими рекомендациями завода производителя для II степени огнестойкости здания.

Эвакуационные выходы запроектированы наружу. Эвакуация с верхних этажей осуществляется по лестничным клеткам типа Л1. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Выходы из подвала предусмотрены непосредственно наружу и изолированы от входов в наземную часть здания.

Для обеспечения эвакуации людей при пожаре проектом предусматриваются противодымная вытяжная вентиляция из помещений ТРЦ и коридоров, а также подпор воздуха в лестничные клетки.

Воздуховоды систем противодымной защиты приняты класса «П» с огнезащитным покрытием пределом огнестойкости 0,75 часа.

При возникновении пожара предусмотрено автоматическое отключение вентиляционных систем и закрытие огнезадерживающих клапанов.

Рабочим проектом приняты следующие мероприятия, повышающие живучесть и надежность сети связи:

прокладка кабелей по помещению в закладных устройствах;

применение сертифицированных изделий и материалов;

устройство пожарной сигнализации;

Электробезопасность персонала обеспечивается заземлением оборудования.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Объект расположен по адресу: г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Розыбакиева, 274 А.

с северной стороны - жилые дома на расстоянии 48 метров от границы территории строительства;

с восточной стороны - ул. Розыбакиева, далее строящийся ЖК;

с южной стороны - прилегающее здание ТРЦ;

с западной стороны - р. Большая Алматинка на расстоянии 80 метров.

Категория опасности предприятия

Период строительства

Класс санитарной опасности – не классифицируется, ввиду временности производства строительных работ.

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК». Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и количественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА», версия 2.0. Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха принята жилая зона. Рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммаций.

Максимальные приземные концентрации в жилой зоне не превысят 0,8 ПДК.

На территории рассматриваемого объекта на период проведения строительных работ ожидаются эмиссии от 8 источников эмиссий.

В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 28 наименований. Источниками выбрасываются вещества: 1 класса опасности – свинец, бензапирен, хлорэтилен, 2 класса опасности - марганец и его соединения, диоксид азота, фтористый водород, фториды неорганические, плохо растворимые, формальдегид, вещества с ОБУВ – уайт-спирит, пыль абразивная, остальные вещества 3,4 класса опасности.

Обоснованные нормативы эмиссий на период строительства составляют: 1,9775 г/сек, 9,94172 т/пер.стр.

Источники на период строительства не организованные, временные, контроль проводиться не будет.

Поверхностные и подземные воды

Объект расположен в водоохранной зоне реки Большая Алматинка. Проведение работ согласовано с Уполномоченным органом. Водоснабжение, водоотведение – централизованное.

Земельные ресурсы

Возможное влияния или загрязнение почв отсутствует. На период проведения строительных работ устанавливается контейнер для сбора отходов, вывоз предусматривается спецавтотранспортом по мере накопления. Объем ТБО – 2,9 т/пер.стр.

Растительный и животный мир

Снос зеленых насаждений не производится, посадка не предусмотрена.

В зоне влияния объекта видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, нет. Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире не ожидается.

Экологические риски

По результатам оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении строительных работ – значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается.

Проводимые работы будут носить локальное и кратковременное воздействие на окружающую среду, ограниченное сроками проведения строительно-монтажных работ, по окончании которых ожидается полное восстановление экологического равновесия в данном районе.

Для уменьшения отрицательного воздействия предложены природоохранные мероприятия.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия

применение технически исправных машин и механизмов;

орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;

заправка автотранспорта исключительно на АЗС города;

укрывание грунта, мусора при перевозке автотранспортом;

после проведения строительных работ проводятся мероприятия по восстановлению нарушенной территории;

соблюдение водоохранного режима реки;

организация сбора и временного хранения отходов на специально обустроенной площадке и своевременный вывоз отходов в места захоронения и утилизации.

Заключение

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п с изменениями, внесенными приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 17 июня 2016 года № 253, «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

Получено разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории по проекту «Реконструкция здания. г. Алматы, ул. Розыбакиева, 247А, Бостандыкский район (без сметной документации и наружных сетей)», № KZ01VDD00135578 от 25 декабря 2019 года, выданное КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы».

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрена реконструкция существующих помещений здания ТРЦ «Mega Center Alma-Ata» первого и второго этажей, а также надстройку антресольного этажа над вторым этажом на отметке +11.900.

Также рабочим проектом предусмотрена реконструкция восточной и западной входных групп. Входная группа включает в себя: распределительный вестибюль, лифтовой холл.

Размещение «Фудхолла» предусмотрено на двух уровнях (на отм. +7,200 и +11,900) на 900 посадочных мест. Проектирование охватывает следующие зоны: на отм. 0,000 (первый этаж): лифтовой холл, панорамный лифт, тамбур грузового лифта, загрузочный холл, грузовой лифт; на отм. +7,200 (второй этаж): фудкорт, бары, обеденный зал, остановка панорамного лифта; на отм. +11,800 (антресольный этаж) - магазины, кладовые магазинов, лифтовой холл грузового лифта, грузовой лифт, эскалаторы, панорамный лифт.

В зоне фуд-кортов расположены 11 фаст-фудов. Количество выпускаемых блюд – 1100 блюд/в день; режим работы 1,5 смены (12 часов); количество работающих на одну кухню – 4 человека.

Работа фаст-фудов предусмотрена на полуфабрикатах. Ассортимент в фаст-фуде состоит из гамбургеров, сэндвичей, салатов, картофеля фри и напитков. Полуфабрикаты в фаст-фуд доставляют грузовым лифтом через загрузочную. При каждом фаст-фуде своя кухня, моечная посуды, кладовые, подсобные, холодильные камеры. Кухни оснащены электрическими плитами, фритюрницами, аппаратом дл донера, конвекционной грилью, льдогенераторами, аппаратом PostMixдля розлива напитков, холодильными шкафами, ваннами моечными, столами производственными, стеллажами кухонными. Предусмотрена установка бактерицидных излучателей.

Используется одноразовая посуда.

Предусмотрена комната для хранения пищевых отходов. Для временного хранения пищевых отходов на каждой кухне предусмотрен низкотемпературный морозильный ларь, так же на 1-м этаже в зоне разгрузки товаров предусмотрена существующая комната для пищевых отходов площадью -17,0 м^2

Для обслуживающего персонала предусмотрены гардеробные, душевые с санузлами.

На каждом этаже предусмотрены мужские и женские санузлы, кладовые уборочного инвентаря.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена с использованием нетоксичных отделочных материалов, устойчивых к моющим и дезинфицирующим средствам и принята в соответствии с назначением каждого помещения.

Вентиляция предусмотрена приточно-вытяжная на механическом побуждении, раздельные системы для помещений кухонь и санузлов, душевых. Распределение и удаление воздуха осуществляется регулируемыми решетками. Очистка приточного воздуха предусмотрена в карманном фильтре. Нагрев воздуха производится в поверхностных теплообменниках приточной установки. Над технологическим оборудованием горячих цехов предусмотрено устройство местных отсосов.

Отопление, водоснабжение, канализация согласно ТУ – городские сети.

Для отвода производственных стоков от заведений общественного питания предусмотрена сеть производственной канализации с установкой жироуловителей BG-100. Сети систем канализации монтируются из канализационных полипропиленовых труб и фасонных частей по ГОСТ 22689-2014 диаметром 50-100 мм и труб SDR11 PN16 PP-R по СТ РК ГОСТ р52134-2010. Во всех реконструируемых помещениях в полу предусмотрено установка трапа со сбросом в общую сеть.

Электроснабжение здания выполнено согласно ТУ. Освещение естественное и искусственное. Искусственное организовано энергосберегающими лампами и лампами накаливания, в зависимости от функционального назначения помещений.

Вывод:

рабочим проектом «**Реконструкция здания г. Алматы, ул. Розыбакиева 247А, Бостандыкский район» Корректировка»** предусмотрена реконструкция существующих помещений здания ТРЦ «Mega Center Alma-Ata» первого и второго этажей, а также надстройку антресольного этажа над вторым этажом на отметке +11.900. Также рабочим проектом предусмотрена реконструкция восточной и западной входных групп.

Размещение «Фудхолла» предусмотрено на двух уровнях (на отм. +7,200 и +11,900). Проектирование охватывает следующие зоны: на отм. 0,000 (первый этаж): лифтовой холл, панорамный лифт, тамбур грузового лифта, загрузочный холл, грузовой лифт; на отм. +7,200 (второй этаж): фудкорт, бары, обеденный зал, остановка панорамного лифта; на отм. +11,800 (антресольный этаж) - магазины, кладовые магазинов, лифтовой холл грузового лифта, грузовой лифт, эскалаторы, панорамный лифт.

Работа фаст-фудов предусмотрена на полуфабрикатах. Ассортимент в фаст-фуде состоит из гамбургеров, сэндвичей, салатов, картофеля фри и напитков. Полуфабрикаты в фаст-фуд доставляют грузовым лифтом через загрузочную. При каждом фаст-фуде своя кухня, моечная посуды, кладовые, подсобные, холодильные камеры. Кухни оснащены электрическими плитами, фритюрницами, аппаратом для донера, конвекционной грилью, льдогенераторами, аппаратом PostMixдля розлива напитков, холодильными шкафами, ваннами моечными, столами производственными, стеллажами кухонными. Предусмотрена установка бактерицидных излучателей.

Используется одноразовая посуда.

Предусмотрена комната для хранения пищевых отходов. Для временного хранения пищевых отходов на каждой кухне предусмотрен низкотемпературный морозильный ларь, так же на 1-м этаже в зоне разгрузки товаров предусмотрена существующая комната для пищевых отходов площадью -17,0м^2.

Для обслуживающего персонала предусмотрены гардеробные, душевые с санузлами.

На каждом этаже предусмотрены мужские и женские санузлы, кладовые уборочного инвентаря.

Стирка и химчистка рабочей спецодежды предусмотрена в городских прачечных, согласно договору.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена с использованием нетоксичных отделочных материалов, устойчивых к моющим и дезинфицирующим средствам и принята в соответствии с назначением каждого помещения.

Вентиляция предусмотрена приточно-вытяжная на механическом побуждении, раздельные системы для помещений кухонь и санузлов, душевых. Распределение и удаление воздуха осуществляется регулируемыми решетками. Очистка приточного воздуха предусмотрена в карманном фильтре. Нагрев воздуха производится в поверхностных теплообменниках приточной установки. Над технологическим оборудованием горячих цехов предусмотрено устройство местных отсосов.

Предусмотрены мероприятия для снижения шума и вибрации от вентиляционного оборудования.

Отопление, водоснабжение, канализация согласно ТУ – городские сети.

Для отвода производственных стоков от заведений общественного питания предусмотрена сеть производственной канализации с установкой жироуловителей BG-100. Во всех реконструируемых помещениях в полу предусмотрено установка трапа со сбросом в общую сеть.

Электроснабжение здания выполнено согласно ТУ. Освещение естественное и искусственное. Искусственное организовано энергосберегающими лампами и лампами накаливания, в зависимости от функционального назначения помещений.

Для МГН предусмотрены: панорамный лифт с размерами кабины 1,4 м х 2,2 м, с кнопками вызова, санитарный узел с универсальной кабиной, в зале фуд-корта на уровне второго этажа отведено не менее 4 мест по 3 м^2, витрина для выбора блюд предусмотрена высотой 0,9 м.

Соответствует требованиям:

СП «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» № ҚР ДСМ-29 от 26 октября 2018 года;

СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания» № 186 от 23 апреля 2018 года.

6.6 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» (с изм. от 05 марта 2016 года), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 01 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно–коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;

определена потребность во временных зданиях и сооружениях;

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

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II на основании календарного графика производства работ и составляет 6 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало строительства планируется в IV квартале (ноябрь) 2019 года согласно письму АО «Акционерный инвестиционный фонд недвижимости «Mega Center Plus (Мега Центр Плюс)», от 07 октября 2019 года, № MC/ALA-4689.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 6,0 месяца.

распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019 год – 20,0 %;

на 2020 год – 80,0 %.

6.7 Сметная документация

Раздел «Сметная документация» согласно пункту 15 Задания на проектирования (Приложение №1 к Договору № АК-05-2019 от 4 июня 2019 года) и письму АО «АИФН «Mega Center Plus» от 07 октября 2019 года № MC/ALA-4690 не выполняется.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ», в рабочий проект «Реконструкция здания. г. Алматы, ул. Розыбакиева, 247А**,** Бостандыкский район (без сметной документации и наружных сетей)». Корректировка» внесены дополнения и изменения.

Инженерно-геологические изыскания

1. Предоставлен отчет по инженерно-геологическим изысканиям в полном объеме.

Конструктивные решения

По расчетам несущих конструкций:

2. Расчеты оформлены должным образом:

в наименование расчетов указано наименование объекта;

указано наименование расчета;

выполнены фамилии и подписи разработчиков, проставлены даты;

3. Расчеты выполнены по положениям СП РК 2.03-30-2017.

Альбом АС

4. Откорректировано наименование объекта.
5. Предоставлены расчеты конструкций.
6. В штампах чертежей проставлены даты.
7. Разработаны платформы под ВДУ2, ВДУ4, ВДУ5, ВДУ14.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

8. Выполнены согласования со смежными разделами. ГОСТ 21.101-97.
9. Текст общих указаний откорректирован согласно проектным решениям.
10. Откорректирована ведомость рабочих чертежей основного комплекта.
11. Приведена в соответствие таблица показателей по чертежам отопления и вентиляции.
12. Выполнена таблица местных отсосов. ГОСТ 21.602-2016.
13. Таблица отопительно-вентиляционных характеристик приведена в соответствие.
14. Выдано задание разделу КЖ на фундаментные основания под приточные установки и холодильные машины и на устройство рамы для центрального кондиционера на втором уровне.
15. Для холодильных машин предусмотрена подпитка системы. Приведена принципиальная схема обвязки трубопроводов холодильных машин.
16. На схеме систем П1-П4 обозначены сечения воздуховодов с расходами и резервные подключения.
17. Предусмотрены компенсаторы и неподвижные опоры для трубопроводов теплоснабжения центральных кондиционеров.
18. На схемах коллекторов приведены диаметры.
19. Предусмотрены мероприятия по сливу воды и отвод конденсата от воздухоохладителей приточных установок.

Водоснабжение и канализация

Раздел ВК Фудхолл

20. В Задании на проектирование, общих указаниях к проекту, пояснительной записке указаны границы проектирования систем водоснабжения и канализации для фудкортов и магазинов, с учетом разводки для технологического оборудования арендаторов.
21. Предоставлен расчет водопотребления и водоотведения для фудкортов и магазинов. В основных показателях откорректированы расходы по потребителям (магазины, фудкорты).

22. Предоставлен гидравлический расчет систем В1, Т3 с обоснованием диаметров и требуемого напора (прил. Г, Д СП РК 4.01-101-2012).

Электротехнические решения

Общие

23. Откорректировано наименование объекта.

24. Представлено письмо АО «АИФН «Mega Center Plus» от 20 декабря 2019 года № МС/АЛА-6383 о достаточности резервной мощности электроснабжения для проектируемых помещении, предусмотренных реконструкцией;

Электротехнические решения

25. Лист ЭМ-2. В общих указаниях откорректирован текст с исключением раздела АК. В разделе защитные мероприятия откорректирована система защиты TN-C-S на TN-S.

26. Лист ЭМ-3, ЭМ-5. На вводах предусмотрены разъединители для обеспечения видимого разрыва. Откорректирована схема подключения счетчиков электроэнергии. Номинальные токи трансформаторов тока выбраны по расчетному току каждой секции. Откорректированы сечения и количество кабелей на вводе по условиям обеспечения допустимого значения потери напряжения. Указан номер подключаемой ТП.

27. Лист ЭМ-17, ЭМ-18. На вводах предусмотрены разъединители для обеспечения видимого разрыва. Откорректирована схема подключения счетчиков электроэнергии. Откорректированы сечения и количество кабелей на вводе, по условиям обеспечения допустимого значения потери напряжения. Указан номер подключаемой ТП.

Электроснабжение

28. Лист ЭС-1. В общих указаниях, в разделе защитные мероприятия откорректирована система защиты TN-C-S на TN- S.

29. Лист ЭС-2, ЭС-3. На вводах предусмотрены разъединители для обеспечения видимого разрыва. Откорректирована схема подключения счетчиков электроэнергии. Номинальные токи трансформаторов тока выбраны по расчетному току каждой секции. Откорректированы сечения и количество кабелей на вводе, по условиям обеспечения допустимого значения потери напряжения. Указан номер подключаемой ТП.

30. Лист ЭС-4, ЭС-5. На вводах предусмотрены разъединители для обеспечения видимого разрыва. Откорректирована схема подключения счетчиков электроэнергии. Откорректированы сечения и количество кабелей на вводе, по условиям обеспечения допустимого значения потери напряжения. Указан номер подключаемой ТП.

31. В спецификации в примечании указано, что щиты ВРУ-37, ВРУ-38, ЩСП-1, ЩСП-2 учтены в разделе ЭМ.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с приказом МНЭРК № 165 от 28.02.2015 г. «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также приказа МНЭ РК № 546 от 25 июля 2019года. «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК от 28 февраля 2015 г. № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен - II (нормальный) уровень ответственности.

Согласно Закона «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в РК» ст. 64,5 объект «Реконструкция здания**.** г. Алматы, ул. Розыбакиева, 247А**,** Бостандыкский район (без сметной документации и наружных сетей)» Корректировка, финансируемый за счет собственных средств АО «Акционерный инвестиционный фонд недвижимости «Mega Center Plus (Мега Центр Плюс)», относится к аккредитованным экспертным организациям.

Принятые проектные решения с учётом внесения изменений и рекомендаций по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарно-эпидемиологической, экологической, пожарной и сейсмической безопасности, охране труда, обеспечению доступа для инвалидов и маломобильных групп населения.

Основные технико-экономические показатели по-рабочему проекту

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
Входные группы (восточная и западная)				
1	Общая площадь застройки	$м^2$	172,10	172,10
2	Общая площадь входных групп	$м^2$	235,20	235,20
3	Общий строительный объем	$м^2$	1852,40	1852,40
Фудхолл				
1	Этажность	эт.	3	3
2	Общая площадь	$м^2$	3965,30	3965,30
3	Полезная площадь	$м^2$	3926,20	3926,20
4	Расчетная площадь	$м^2$	3594,00	3594,00
5	Строительный объем	$м^3$	21071,30	21071,30
6	Нормативная продолжительность строительства	мес	6,0	6,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция здания. г. Алматы, ул. Розыбакиева, 247А, Бостандыкский район (без сметной документации и наружных сетей)». Корректировка», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Входные группы (восточная и западная)
Общая площадь застройки - 172,10 $м^2$
Общая площадь входных групп - 235,20 $м^2$
Общий строительный объем - 1852,40 $м^3$
Фудхолл
Этажность - 3 этажа
Общая площадь - 3965,30 $м^2$
Полезная площадь - 3926,20 $м^2$
Расчетная площадь - 3594,00 $м^2$
Строительный объем - 21071,30 $м^3$
Нормативная продолжительность строительства - 6,0 месяца.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных Заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Акционерный инвестиционный фонд недвижимости «Mega Center Plus (Мега Центр Плюс)» в соответствии с условиями договору от 14 декабря 2019 года № 101/19.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Ғимаратты қайта жаңғырту. Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Розыбакиев көшесі, 247А үй» (сметалық құжаттамаларсыз және сыртқы желілерсіз). Түзету, жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Кіреберіс тобы (Шығыс және Батыс)	
Құрылыстың жалпы алаңы	- 172,10 м^2.
Кіреберіс тобының жалпы ауданы	- 235,20 м^2.
Жалпы құрылыс көлемі	- 1852,40 м^3.
Фудхолл	
Қабаттылығы	- 3 қабат.
Жалпы алаңы	- 3965,30 м^2.
Пайдалы алаң	- 3926,20 м^2.
Есептік алаң	- 3594,00 м^2.
Құрылыс көлемі	- 21071,30 м^3.
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 6,0 ай.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (деректерді) есепке алумен орындалды, опардың дұрыстығына 2019 жылғы 14 желтоқсандағы № 101/19 шарттың талаптарына сәйкес «АИФН Mega Center Plus (Мега Центр Плюс)» АҚ кепілдік етеді.

8.3.Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

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

Директор – Курманалина Г.Б.
Жетекші сарапшы – Крутов А.А.
Сарапшы – Крутов А.А.
Сарапшы - Ким С.Н.
Сарапшы – Тағыбек Ұ.Б..
Сарапшы - Валиуллина И.Ф.
Сарапшы – Корольков Р.В.
Сарапшы – Дудкина Н.Н.
Сарапшы – Махамбетова Г.А.
Сарапшы – Отарбаева Б.Ш.
Сарапшы – Хан А.А.

Курманалина Г.Б.

Директор

Махамбетова Г.

Эксперт

Хан А.А.

Эксперт

Отарбаева Б.Ш.

Эксперт

Тағыбек Ұ.Б.

Эксперт

Дудкина Н.Н.

Эксперт

Корольков Р.В.

Эксперт

Ким С.Н.

Эксперт

Валиуллина И.Ф.

Эксперт

Крутов А.А.

Эксперт

Сейтимбетова А.С.

Специалист

Номер: KZ01VDD00135578

Акимат города Алматы

Коммунальное государственное учреждение "Управление зеленой экономики города Алматы"

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Акционерное общество "Акционерный инвестиционный фонд недвижимости "Mega Center Plus (Мега Центр Плюс)"
Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, улица Розыбакиева, дом № 247А,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 111140019514

Наименование производственного объекта: Реконструкция здания. г. Алматы, ул. Розыбакиева, 247А, Бостандыкский район (без сметной документации и наружных сетей).

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Бостандыкский район ул. Розыбакиева, 247А

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя — Темешев Айдын Сайлаубекович

(подпись) — Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: **Дата выдачи:** 25.12.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	1,9774869	9,9417197962
Реконструкция здания. г. Алматы, ул. Розыбакиева, 247А, Бостандыкский район (без сметной документации и наружных сетей).	1,9774869	9,9417197962
в т.ч. по ингредиентам:		
	1,9774869	9,9417197962
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Разрешение на эмиссии в окружающую среду является основанием для внесения платежей за загрязнение окружающей среды по ставкам, утвержденных Решением сессии Маслихата города Алматы, на запрашиваемый период в порядке и сроки, установленные Налоговым кодексом.
- Производить производственный мониторинг эмиссий в соответствии с программой производственного экологического контроля.
- Отчеты по инвентаризации отходов представлять в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды ежегодно до 1 марта, следующего за отчетным годом.
- Выполнять План мероприятий по охране окружающей среды.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 14.09.2018 года № 260.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила благоустройства территории города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 12.12.2007 года № 45.
- Представлять ежеквартальный отчет о выполнении условий природопользования в орган, выдавший Разрешение.

Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие вывозу или реализации согласно заключенным договорам (не относится к специальному природопользованию).

Срок действия данного разрешения с 25.12.2019 года по 31.05.2020 года (на период строительства).