«Ақтөбе қаласы Конаев кошесі, 206 мекен-жайындағы сауда ораталығын қайта жарақтандыру»
жұмыс жобасы бойынша

21.02.2018 ж. № ЭСП-0059/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Итегулов М.С; Итегулова С.О,
Ақтөбе қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Богомолов Проект Групп» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

общая пл. зд. здания – 10297,1 м²

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭСП-0059/18 от 21.02.2018 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция торгового центра по улице Кунаева 206 в городе Актобе»

ЗАКАЗЧИК:
Итегулов М.С., Итегулова С.О.,
г. Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Богомолов Проект Групп»,
г. Актобе

город Актобе

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция торгового центра по улице Кунаева 206 в городе Актобе».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №28 от 19.02.2018 года между ТОО «Экспертиза СП» и ФЛ Итегулов М.С; Итегулова С.О.

2.ЗАКАЗЧИК: ФЛ Итегулов М.С., Итегулова С.О., город Актобе.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Богомолов Проект Групп», государственная лицензия ГСЛ №15007145 от 17.04.2015 года, выданная ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области", категория лицензии - II.

ГИП – Потякина С.Н. (приказ №1 от 08.01.2018 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное председателем ФЛ Итегулов М.С; Итегулова С.О. от 21.12.2017 года;

акт на право частной собственности на земельный участок, кадастровый номер 02-036-067-589;

архитектурно-планировочное задание №6 от 04.01.2018 года, утвержденное главным архитектором города Актобе;

эскизный проект, согласованный с главным архитектором города Актобе от 04.01.2018 года;

постановление №32 от 03.01.2018 года акима города Актобе «О разрешении Итегулову Маралу Сергазивичу, Итегуловой Салтанат Олжабаевне реконструкции торгового центра»;

отчет об топографо-геодезических изысканиях, выполненный ИП «Ким А.Н» в феврале 2016 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ИП «Ким А.Н» в марте 2016 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение технического обследования состояния несущих конструкций здания торгового центра «Мега Шыгыс» по улице Кунаева 208 в городе Актобе, выданное ТОО «Инжиниринговый центр АзияЭксперт».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт проекта.

Общая пояснительная записка.

Энергетический паспорт.

Альбом с рабочими чертежами марки ГП, АС, ОВ, ВК, ЭОМ, ПС.

Расчеты строительных конструкций выполнены на программном комплексе «ЛИРА».

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» выполненный ТОО «Экависмут».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение населения бытовыми услугами.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен по адресу: город Актобе, улица Кунаева 206.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон –IIIA.

Скоростной напор ветра - 0,38 кПа.

Расчётная зимняя температура наружного воздуха - минус 31°С.

Расчетный вес снегового покрова - 1,8 кПа.

Сейсмичность - 5 баллов.

Глубина промерзания грунтов – 1,8 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ИП «Ким А.Н» в геологическом разрезе по оси здания на площадке выделено четыре инженерно-геологических элемента (ИГЭ). Инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

Почвенный слой – отсутствует.

Техногенный грунт вскрыт скважинами с поверхности в интервале глубин от 0,0 до 0,7 м. Представлен асфальтом, щебнем, насыпным суглинком. Плотность техногенного грунта 1,75 г/см². Мощность слоя 0,7 м. Грунт подлежит срезке на полную мощность слоя.

Инженерно-геологический элемент № 1 (ИГЭ-1) вскрыт в интервале глубин от 0,7 м до 1,7-1,8 м. Грунт классифицирован как глина легкая, песчанистая, коричневая, тугопластичной и мягкопластичной консистенции. Глина проявляет свойства просадочности, но при мощности 1,0 м просадочностью можно не учитывать. Мощность слоя 1,0 м. Встречаются прослои мелкого песка до 1,0 см.

Инженерно-геологический элемент №2 (ИГЭ-2) вскрыт с глубины 1,7-до 4,0 м. Представлен песком мелким, с прослоями до 10,0 см мягкопластичных глин. Песок водоносный с 2,0 м.

Инженерно-геологический элемент №3 (ИГЭ-3) представлен песком крупным, желтым, водоносным, с прослоями песка гравелистого до 20 см.

Инженерно-геологический элемент №4 (ИГЭ-4) Представлен глиной легкой песчанистой, твердой, красного цвета, триасового возраста. Глина залегает с глубины 7,5 м до 10,0 м.

Коррозийная активность грунтов:

а / к углеродистой стали – высокая;

б/ к алюминиевым оболочкам кабелей – высокая;

в/ к свинцовым оболочкам кабелей – высокая.

Грунтовые воды в скважинах вскрыты на глубине 2,0 м от дневной поверхности. Возможен подъем уровня воды до 1,0 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на топооснове, выполненный в масштабе 1:1000, в пределах границ отведенного земельного участка. Система высот - Балтийская. Система координат - местная. За относительную отметку 0,000 торгового дома принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке по генплану – 213.85.

На территории предусмотрена оборудованная площадка для мусоросборников прямоугольной формы в плане размерами 1,5х4,0 м, рассчитана на установку трех контейнеров. Площадка огорожена с трёх сторон из стеновых сплиттерных блоков М75, F50 на цементно-песчаном растворе и с перевязкой в каждом ряду. По верху стен выполнена цементно-песчаная стяжка толщиной 20 см. Стены изнутри, снаружи и сверху окрашиваются масляной краской за два раза. Высота стен площадки – 1,5 м. Основание площадки выполнено из железобетонной плиты СТРК 949-92 ПБ 60-12-8.

Контейнеры располагаются в санитарно-защитной зоне не ближе 25 метров (36,0 м, 26,3 м, 25,4 м) от зданий и сооружений. На территории предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных групп населения по участку к доступному входу в здание с учетом требований.

Все благоустройство на территории, ограждение, проезды, площадки и бортовые камни существующие, в данном проекте предусмотрено восстановление нарушенных покрытий. Покрытия конструкций дорожной одежды: мелкозернистый асфальтобетон тип 1 толщиной 4 см, крупнозернистый асфальтобетон толщиной 6 см, щебень фракционный 20-40 мм толщиной 15 см и песчано-гравийная смесь толщиной 10 см.

До начала строительства убран с площадки растительный грунт и используется в дальнейшем для озеленения территории.

Технические показатели по генеральному плану

таблица №1

№ п/п.	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	Площадь участка	га	0,4376
2	Площадь застройки	$м^2$	**2066,5**
3	Площадь покрытия	$м^2$	**2370,1**
4	Площадь озеленения	$м^2$	**561,3**

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения.

Здание размерами в осях 36,6х102,0 м, максимальная высота здания 14,9 м.

Здание двухэтажное с цокольным и антресольным этажом.

Объемно-планировочная структура и генеральный план торгового дома предусматривает функциональное зонирование с разделением потоков движения покупателей и товаров, а также пешеходных и транспортных потоков, в том числе в зоне подвоза и разгрузки товаров. В здании торгового дома предусмотрен вход с тамбуром. Вход расположен в уровне цокольного этажа на отметке -4,800 (запроектировано крыльцо с устройством пандуса для маломобильной группы населения). В качестве ограждающей конструкции входа принято сплошное двойное витражное остекление из металлопластиковых элементов. Входные узлы в плане имеют прямоугольную форму.

В здании торгового дома имеются две двухмаршевые главные лестницы для сообщения между этажами с цокольного по антресольный этаж включительно. Ширина марша – 2,7м. Высота ограждения (перила) маршей - 900 мм. А также вспомогательная индивидуальная стремянка - выход в помещение венткамеры и на кровлю. Планировка торгового дома решена делением торговой площади на торговые сектора с обширной сетью бутиков.

Предусмотрен санитарный узел и размещение технических и подсобных помещений таким образом, чтобы обеспечить удобство коммуникаций. В помещении торгового дома, в том числе в торговых залах, а также в подсобных и служебно-бытовых помещениях предусматривается совмещенное освещение согласно СНиП РК 2.04-05-2002*.

При проектировании учтены требования к планировочной структуре здания, как функциональное зонирование основных групп помещений.

В здании, в арендуемых помещениях запроектированы - два главных входа, лестничные клетки связывающая цокольный и первый этажи, а также два выхода с цокольного этажа. Санузлы и комнаты хранения уборочного инвентаря предусмотрены на каждом этаже.

В здании торгового дома запроектирован пассажирский лифт, грузоподъемность которого 1000 кг, скорость 0,5 м/с. Машинное помещение расположено в уровне 2-го этажа. При входе в машинное помещение организовано свободное пространство по

высоте 2,0 м и размерами основания 1,0х1,0 м, высота машинного помещения 2,1 м.

С цокольного до 2-го этажа запроектирован поэтажный эскалатор линейного типа, ширина ступени эскалатора 0,8 м, угол наклона 30°, высота подъема 4,8 м, скорость движения эскалатора – 0,5 м/сек. Эскалатор запроектирован на отметке -4.800, 0.000, 4.800. Для безопасности и удобства использования эскалатор оборудован входными площадками с гребенками, опущенными в продольные пазы настилов ступеней и движущимися с обеих сторон балюстрады поручнями на высоте 0,9 м от ступеней. В качестве поручня используется прорезиненная хлопчатобумажная лента с загнутыми краями. Поручни движутся по направляющим пластинам и отклоняющим блокам.

В здании запроектированы:

В цокольном этаже: лестничная клетка, тамбур, коридоры, холлы, лифт и лифтовой холл, эскалатор, павильон «Сулпак», сеть бутиков.

На первом этаже запроектированы: лестничная клетка, коридоры, холлы, лифт и лифтовой холл, сеть.

На втором этаже запроектированы: две лестничные клетки, коридоры, холлы, лифт и лифтовой холл, сеть.

На антресольном этаже запроектированы: две лестничные клетки, тамбур, намазхана, коридоры, холлы, буфет, санузел, кухня, моечная посуды, моечная кухонной посуды, технический узел, комната уборочного инвентаря, комната персонала, кладовая инвентаря, кладовая сух.продуктов, охлаждающая камера, кабинет администратора, арендуемые помещения и сеть бутиков.

Проектом предусмотрена доступность маломобильных групп согласно СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения» в жилую часть здания устройством пандусов наружных и внутренних в каждом подъезде.

Проектом предусмотрена доступность маломобильных групп согласно СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения» устройством пандусов при каждом входе.

Крыша – двускатная во внутреннюю сторону.

Витражи запроектированы индивидуальные металлопластиковые двухкамерный стеклопакет, алюминиевый профиль.

Двери внутренние запроектированы деревянные, в санузлах пластиковые.

Двери предусмотрены без порога.

Стены наружные существующие - панели типа «Сэндвич» с негорючим утеплителем с горизонтальной раскладкой. Наружная обшивка стеновых панелей из стального оцинкованного профиля. Для улучшения внешнего вида и повышения коррозийной устойчивости профлист окрашен за два раза лакокрасочными покрытиями, толщиной не менее 80 мкм.

Крыльцо и пандус (для маломобильной группы населения) облицовкадорожной брусчаткой.

Внутренняя отделка помещений - улучшенная штукатурка с последующей окраской водоэмульсионными составами с использованием колера светлых тонов. В санузлах, помещении хранения уборочного инвентаря облицовка панелей керамической плиткой по ГОСТ 6141-91 до потолка.

Основные технические показатели

таблица №2

№№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечания
1	Площадь застройки	м²	3140,0	
2	Общая площадь бутиков	м²	5426,1	

3	Общая площадь здания	м²	10297,1	
4	Строительный объем	м³	55264,0	

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности - II, степень огнестойкости — II.

Согласно Заключения технического обследования, выполненного ТОО «Инжиниринговый центр Азия Эксперт» в августе 2017 года – здание каркасного типа. Пространственная жесткость здания обеспечивается путем сопряжения колонн каркаса, размещенных внутри его и по периметру наружных стен, с горизонтальными ригелями. Каркас здания решен по связевой схеме.

Пространственная жесткость каркаса обеспечивается системой вертикальных связей по колоннам. Все виды нагрузок воспринимаются каркасом.

Фундаменты – железобетонные, ступенчатые, шириной подошвы 1500х1500 мм, подколонник – 1000х1000 мм.

Колонны – стальные трубы диаметром 325 мм, различной толщины стенок. Сетка колонн на этажах 6,0х6,0 м. Крепление колонн произведено путем анкеровки базы колонны к фундаментам.

Несущие балки – стальные двутавровые швеллера №30 также различной толщины стенок, прогоны между балками и фермами – швеллера №14.

Фермы из стальных квадратных профилей состоящие из верхнего пояса сечением 180х140 мм, нижнего пояса сечением 140х140 мм, раскосов 120х120 мм, квадратные профиля выполнены из толстолистовой стали.

Наружные ограждающие стены выполнены в виде стеклянных витражей на алюминиевом профиле крепящиеся на стальные швеллера №12, и из утепленных панелей типа «Сэндвич» толщиной – 150 мм.

Перекрытие – сборные железобетонные плиты.

Покрытие – облегченное из профилированных листов по стальным прогонам из швеллера №14,

Крыша – двускатная во внутреннюю сторону.

Кровля из профилированных кровельных листов Н60-845-0,9 по стальным конструкциям из швеллеров №12, с внутренним организованным стоком атмосферной воды.

По данным технического паспорта, здание торгового центра 2006 года постройки.

Для общего обеспечения конструктивной целостности здания выполняется:

- анкерная перевязка всех плит перекрытий с первого по третий антресольный этаж;
- устройство дополнительных вертикальных связей жесткости в пределах внутреннего пространства здания с учетом СНиП РК 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия";
- полный демонтаж лестничной клетки, расположенной между осями "9-10" и рядами "Г-Д" с переходной плитой с лестничного марша на третий антресольный этаж с последующим его возведением и строгим соблюдением всех требований СНиП РК В 5.04-18-2002 «Металлические конструкции», СНиП РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения";
- выполняется бетонная стяжка поверх всех плит перекрытий.

Проектом реконструкции предусматривается выполнение следующих видов работ:

Демонтажные работы

- демонтаж плит перекрытия в осях «12-13», «В-Д» с цокольного по второй этажи,
- демонтаж лестницы в осях «9-10» с цокольного по второй этажи,
- демонтаж кровельного покрытия из сэндвич-панелей,
- демонтаж системы электроснабжения, освещения и пожарной сигнализации,

- демонтаж перегородок, полов и стяжки на всех этажах.

Монтажные работы

- устройство лифта в осях «13-14», «Е - Ж»,
- устройство эскалаторов в осях «12-13», «В-Д» с цокольного по второй этажи,
- устройство наружной эвакуационной лестницы из металлоконструкций с торца здания в осях «5-7»,
- устройство входной группы в осях «12-13» с устройством крыльца и пандуса,
- устройство конструкций антресольного этажа в осях «В-Г» на всю длину здания,
- устройство металлических вертикальных связей на цокольном и первом этажах,
- устройство лестницы со второго на антресольный этаж в осях «10-11»,
- монтаж кровельного покрытия из сэндвич-панелей толщиной 150 мм,
- анкеровка плит перекрытия всех этажей с последующим устройством стяжки,
- перепланировка всех этажей здания с устройством остекленных перегородок, перегородок из ГКЛ,
- капитальный ремонт систем отопления, водоснабжения, канализации, вентиляции, пожаротушения,
- устройство новой системы электроснабжения, освещения и пожарной сигнализации.

Расчет металлоконструкций выполнен в соответствии со СНиП 5.04-23-2002 "Стальные конструкции" и СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия".

Проектом предусмотрены:

Установка эскалаторов на цокольный и 1 этажи и металлической рамы под эскалаторы, лифта, дополнительных связей по существующему каркасу.

Установка антресольного этажа в осях 3-18, В-Г. Перекрытие лестничного пролета на 2 этаже в осях 9-10. Установка металлической лестницы в осях 10-11.

Демонтаж пустотных плит перекрытия в местах установки эскалаторов в осях 12-13, В-Д, и лифта в осях 1 3-14, Е-Ж. Разборка лестничного пролета в осях 9-10.

Усиление узлов стыковки существующих балок с колоннами с помощью дополнительных пластин толщиной 8 мм. Марка стали всех дополнительных элементов усиления - С 345. Катеты сварных швов принимаются по наименьшей толщине свариваемых деталей.

Лифтовая шахта запроектирована из силикатного кирпича марки М150, на растворе марки М75. Фундамент и приямок лифтовой шахты – монолитные железобетонные из бетона марки В20. Фундаменты шахты армированы сетками с ячейкой 200х20 0мм из арматуры Ø12 AIII. Покрытие лифтовой шахты монолитное железобетонное из бетона марки В20, армированное арматурой Ø12 AIII с ячейкой 200х200 мм.

Металлическая рама эскалаторов запроектирована из металлических колонн 20К1 по СТО АСЧМ 20-93, балок из двутавров 30Б1 по СТО АСЧМ 20-93, и связей из спаренного уголка 90х6 по ГОСТ 8509-93. Толщина пластин связей принята 8 мм по ГОСТ 19903-76. Все металлические детали крепления рамы запроектированы из стали С 345. В метах сопряжения существующих колонн с балками проектируемой рамы приняты болты М20.

Фундамент рамы и эскалаторов - монолитный железобетонный из бетона марки В20. Армирование фундамента из сеток Ø12 AIII с ячейкой 200х200 мм.

Перекрытие антресольного этажа запроектировано сборное, из фанерных листов по деревянным брусам сечением 150х200 мм с шагом 1 м, лежащих на швеллерах 30 по ГОСТ 8240-89, с шагом 2 м, по составным прогонам. Деревянные балки приняты из сосновых пород 2 сорта. Прогоны запроектированы из 2 швеллеров 30 по ГОСТ 8240-89, скрепленных между собой пластинами толщиной 8 мм из стали марки С 345 с шагом 400 мм. Колонны антресольного этажа запроектированы из металлической трубы диаметром 325 мм по ГОСТ 10704-91.

Металлическая лестница в осях 10-11 индивидуальная сварная. Лестница ведет со 2 этажа на проектируемый антресольный этаж в 2 пролета. Ширина пролета - 2,8 м. Ступени приняты из бетона марки В15 с обрамлением уголком 50х5 по ГОСТ 8509-93. Косоуры гнутые, из прокатного 24 швеллера по ГОСТ 8240-89.

Перекрытие в осях 9-10 запроектировано сборное, из фанерных листов по деревянным брусам сечением 150х200 мм с шагом 1 м, лежащих на швеллерах 30 по ГОСТ 8240-89, с шагом 2 м, по балкам перекрытия. Деревянные балки приняты из сосновых пород 2 сорта. Балки перекрытия запроектированы из двутаврнов 30Б1 по АСЧМ 20-94.

Специальные инженерные мероприятия.

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии со СНиП 2.03.11- 85 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

Расчетные расходы воды составляют:

- расход холодной воды – 1,16 м³/сут;
- расход горячей воды – 0,392 м³/сут;
- сброс в канализацию – 1,16 м³/сут;

Потребный напор на вводе 14,0 м.

Ввод водопровода предусмотрен от существующего стояка. Стояки и подводки к приборам запроектированы из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010, диаметрами 25х2,3, 20х2,0.

Горячее водоснабжение осуществляется от электрических водонагревателей. Стояки и подводки к приборам запроектированы из полипропиленовых труб, армированных стекловолокном по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010, диаметрами 25х2,3, 20х2,0.

Система канализации запроектирована самотечная из полиэтиленовых канализационных труб. Сброс сточных вод производится к существующему выпуску, далее в дворовую канализационную сеть. Вытяжную часть стояков системы вывести выше кровли на 500 мм.

Внутренняя сеть канализации выполняется из канализационных пластмассовых труб по ГОСТ 22689.2-89. Место прохода стояка через покрытие заделано цементным раствором на всю толщину перекрытия.

Ревизию расположена на высоте 0,9 м от пола до центра ревизии.

Автоматическое пожаротушение

Проектом предусматривается капитальный ремонт существующих сетей автоматического пожаротушения.

Источником водоснабжения принят резервуар объёмом 75 м³, обеспечивающий на вводе в насосную станцию расход 52 м³/ч. Для обеспечения требуемого давления в системе пожаротушения предусмотрена насосная станция, расположенная в отдельном помещении цокольного этажа.

Автоматическое включение рабочего насоса спринклерной установки производится по сигналу электроконтактного манометра, расположенного на напорном трубопроводе автоматического водопитателя – подпитывающего насоса. Сигнал о пожаре выдается от сигнализатора потока жидкости, установленного на питающем трубопроводе в помещении насосной станции.

Вся система находится под давлением 0,4 МПа, создаваемым автоматическим водопитателем, установленным в насосной станции. При возникновении загорания в помещениях, защищаемых спринклерной установкой, и повышении температуры воздуха более 68 С разрушается тепловой замок спринклерного оросителя. При этом давление над сигнальным клапаном падает, клапан срабатывает, и вода поступает в очаг пожара. Одновременно со срабатыванием сигнального клапана от универсальных сигнализаторов

давления (СДУ), установленных на узле управления, выдается сигнал на отключение вентиляционного оборудования, а от сигнализатора потока жидкости - сигнал о пожаре. После срабатывания сигнального клапана давление в подводящем трубопроводе падает, и при достижении значения 0,3 МПа от ЭКМ, установленных на автоматическом водопитателе, и от сигнализатора давления выдается сигнал на включение рабочего пожарного насоса. При невыходе рабочего пожарного насоса на режим, включается резервный пожарный насос.

Сеть противопожарного водопровода выполнена из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91. Магистральные трубопроводы закольцованы и проложены по коридорам. На противопожарном водопроводе монтируются спринклерные оросители, пожарные краны и приборы автоматизации. Все трубопроводы покрыты масляной краской в два слоя.

В помещении насосной станции для подключения установки пожаротушения к передвижной пожарной технике следует предусматривать трубопроводы с выведением наружу патрубками, оборудованные соединительными головками. Пожарных насосов, а также насосов-дозаторов в помещении насосной станции должно быть не менее двух (в том числе резервный). Задвижки, устанавливаемые на трубопроводах, наполняющих резервуар огнетушащим веществом, следует устанавливать в помещении насосной станции. Опорожнение трубопроводов производить через пожарные и сливные краны при помощи пожарных рукавов в канализацию. Выпуск воздуха - через автоматические сбросники воздуха, установленные в верхних точках сети.

Отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения - существующая котельная. Теплоноситель - вода с параметрами плюс 80 - 60 °С.

Проектом предусматривается капитальный ремонт существующей системы отопления.

В здании имеется существующая система отопления однотрубная горизонтальная с нижней разводкой, регулируемая.

Разводящие трубопроводы системы отопления прокладываются над полом цокольного этажа.

Нагревательные приборы - радиаторы алюминиевые по ГОСТ 31311-2005. Для отключения и спуска воды из отдельных ветвей и стояков предусмотрена отключающая и дренажная арматура.

Воздух из системы удаляется при помощи кранов Маевского, установленных в верхних точках системы на радиаторах.

Трубопроводы системы отопления приняты из стальных труб по ГОСТ 8732-78 диаметрами 108х4 мм, 133х4 мм и по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 из полипропиленовых труб, армированных стекловолокном диаметрами 20 мм, 32 мм, 63 мм, 90 мм.

Стальные трубы окрашиваются масляной краской в 2 слоя.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладывают в гильзах из негорючих материалов, края гильз на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Заделка отверстий и зазоров в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

На торцевом фасаде здания предусмотрено размещение приточных установок с функциями фильтрации, нагрева и охлаждения. Вытяжная система – вентагрегаты поэтажные. Центробежные вентиляторы ВЦ-14-46. Приточный воздух подается в проходы между бутиками и на наружные стеклянные стены здания. Вытяжной воздух удаляется из бутиков. Системы автономны друг от друга (без рециркуляции). Приточные установки размещаются в вентиляционной камере на торцевом фасаде здания.

Воздуховоды приточных систем изолируются, вытяжные без изоляции. На ответвлениях приточных и вытяжных систем предусмотрены дросселирующие устройства (клапана) для наладки систем после пуска.

Решетки вентиляционных систем без регуляторов расхода воздуха, однорядные.

Для обеспечения эвакуации людей в начальной стадии пожара из здания проектом согласно СНиП РК 4.02-42-2006 предусмотрена аварийная противодымная вентиляция.

Системы вытяжной противодымной вентиляции служат для удаления продуктов горения с этажа пожара торгового дома. Удаление дыма предусмотрено через вытяжную шахту, к которой на каждом этаже присоединяются воздуховоды. На крыше расположены крышные вентиляторы для удаления дыма. В качестве дымоприемников проектом предусмотрены противодымные клапаны, установленные в нормальном закрытом положении.

Клапаны расположены на расстоянии 150 мм от перекрытия и имеют степень огнестойкости EI 60.

Предусмотрено опережение запуска вытяжной противодымной вентиляции (не менее, чем на 20 сек) ранее приточно-противодымной вентиляции.

Воздуховоды дымоудаления системы оштукатуриваются по сеткеперлитовой штукатуркой, а воздуховоды систем П2, П3 оштукатуриваются по сетке перлитовой штукатуркой.

Проектом автоматики предусмотрено автоматическое и централизованное ручное отключение систем вентиляции при возникновении пожара и автоматическое включение системдымоудаления и противодымной вентиляции от пожарных извещателей, от которых сигнал подается на электромагнитные клапаны КДС-1 и электродвигатели вентиляторов.

После эвакуации людей системы ДУ1-2 отключаются и включается система пожаротушения.

Электроснабжение

Основные показатели:

- Категория надежности электроснабжения -III;
- Напряжение питающей сети – 380/220В;
- Установленая мощность – 104,0 кВт;

Для приема и распределения электроэнергии в проекте предусматривается установка вводно-распределительного шкафа которые установлены в техническом помещении цокольного этажа соответственно.

В качестве силового электрооборудования приняты:

1.Щиты электроосвещения ЩО-1; ЩО-2; ЩО-3; ЩО-4 общей установленной мощностью =12,2кВт

2.Щиты аварийного электроосвещения ЩОА-1; ЩОА-2; ЩОА-3; ЩОА-4 общей установленной мощностью=2кВт

3.Щиты распределительные ЩР-1; ЩР-2; ЩР-3; ЩР-4 общей установленной мощностью= 61,3кВт

4.Щит управления лифтом 16кВт

5.Щит, питающий эскалаторы ЩС-1 общей установленной мощностью=44кВт

6. Щит учетно-распределительный третьего этажа ЩС-2 общей установленной мощностью=50кВт

Так же в проекте предусмотрены щиты ЩРБ (распределительные щиты бутиков) которые запитаны от распределительных щитов ЩР-1; ЩР-2; ЩР-3; ЩР-4 и питают по однофазной сети щиты учета бутиков

Магистральные сети к щитам выполнены кабелями по ГОСТ 16442-80 марки ВВГнг ls открыто по подвесным металлическим профилям. Вертикальные участки (стояки) выполнены в ПВХ трубах ГОСТ 19034-82 вдоль железобетонных колон.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех металлических частей оборудования, нормально не находящихся под напряжением.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (корпуса светильников и т.д.) подлежат занулению путем металлического соединения с нулевым защитным проводом сети.

Заземляюшее устройство ВРУ 1-13-10УХЛ4 ГОСТ Р 51732-2001 выполнено согласно системе защитного заземления, TN-S все однофазные цепи выполнены по схеме (L-N-PE) п о 3 -х проводной системе (L- фазный, N-нулевой, PE-нулевой защитный проводник).

В качестве щитов учета бутика приняты ЩРН-6 (ТУ 3431-001-18461115-2003),

На отходящих линиях щитов устанавливаются автомат 10А (освещения), Светильники приняты в соответствии с назначением помещений и характером среды. Управление освещением осуществляется по месту через выключатели. Выключатели общего освещения рекомендуется устанавливать на высоте до -1,5 м от пола. Высота установки осветительных и силовых розеток выбирается удобной для присоединения к ним электрических приборов в зависимости от назначения помещений и оформления интерьеров, как правило, не выше чем на 1 м от пола. Групповая осветительная сеть предусмотрена кабелем сечениями марки ВВГнг ls 3х1,5 мм² ГОСТ 16442-80, скрыто в пустотах плит перекрытий и под штукатуркой кирпичных стен.

Групповая розеточная сеть предусмотрена проводом сечениями марки ВВГнг ls 3х2,5 мм² ГОСТ 16442-80, скрыто под штукатуркой кирпичных стен.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (корпуса светильников и т.д.) подлежат занулению путем металлического соединения с нулевым защитным проводом сети.

Пожарная сигнализация

Автоматическая пожарная сигнализация в здании выполнена с применением устройств и приборов, допущенных к применению на территории Республики Казахстан. В помещениях установлены пожарные извещатели: дымовые и ручные. Извещатели пожарные дымовые ИП-212-61 ТУ 4371-006-12215496-00 предназначены для обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма малой концентрации. Передача сигнала от извещателей выполнена по двухпроводному шлейфу. При срабатывании извещателя включается оптический индикатор. ИП-212-61 не реагирует на изменение температуры, влажности, на наличие пламени, естественного и искусственного освещения.

Установлены ручные извещатели ИПР-3СУ ТУ 4371-004-65983999-2011. Все извещатели подключены в приемно-контрольные охранно-пожарные приборы «Гранит-8» (3 шт.), «Гранит-4» (1 шт) ТУ-4372-033-11858298-06, которые предназначены для контроля состояния шлейфов сигнализации (ШС) и установлены в помещении охраны. Задействованы по 8 лучей. Питание приборов выполнено от аварийного щитка ЩОА. Резервное питание от аккумулятора АКБ 7А.

Проводка выполнена кабелем КСПВГ-4х0,5 мм² ТУ 3581-01-39793330-2000 открыто в пластмассовых миниканалах. Для указания путей эвакуации при возникновении опасности предусмотрены световые указатели «Призма-102» ТУ 4372-002-49518441-03 с надписью «Выход».

Для оповещения персонала о возгорании предусмотрена установка светозвукового оповещателя «Сирена-Свирель-2» ТУ 4372-012-98410652-10. Сети оповещения о пожаре выполнены кабелем КСВЭВ-3х1,5 мм² ТУ 3553-006-05014308-2009 скрыто под штукатуркой.

Заземляющее устройство для ВРУ выполнено с вертикальными электродами длиной 2,5 м из угловой стали 50х50х5 мм ГОСТ 8509-93. Горизонтальные заземлители

из полосовой стали размером 40х4 мм ГОСТ 7566-94 и проложены на глубине 0,7 м от поверхности земли.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости проектируемого здания - II. В отделке помещений проектом предусмотрены несгораемые отделочные материалы. Все несущие конструкций предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

Объект располагается в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

6.4 Охрана окружающей среды

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту выполнен ТОО «Экависмут» (лицензия №01620Р от 20.12.2013 года).

Проект разработан в целях выполнения требований законодательных актов Республики Казахстан, а также правил и норм, устанавливаемых подзаконными и иными актами, принятыми в развитие законов Республики Казахстан.

В проекте показано существующее состояние окружающей среды, рассмотрены основные факторы воздействия; приведены технические решения и мероприятия, обеспечивающие минимальное влияние при реализации проекта на окружающую.

Общий объем образования отходов при проведении работ составит 0,50179 тонн. По мере накопления отходы вывозятся в спецорганизацией согласно договорам.

Воздействие на окружающую среду носит локальный характер носит локальный характер. Изменения в окружающей среде не произойдут.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. **Продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 2,5 месяцев.**

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

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

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

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза СП» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

1. Представлен отчет по топографо-геодезическим работам.

Генеральный план

2. Представлены технические показатели по генеральному плану.
3. Указана абсолютная отметка равная нулю.

Архитектурно-планировочные решения

4. Представлены технические показатели по зданию.

Конструктивные решения

5. Предусмотрены специальные инженерные мероприятия.
6. Предусмотрены противопожарные мероприятия.

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция торгового центра по улице Кунаева 206 в городе Актобе» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

площадь участка	0,4376 га;
этажность	2 этажа;
общая площадь	10297,1 м^2;
строительный объем	55264,0 м^3;

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ФЛ Итегулов М.С., Итегулова С.О. в соответствии с условиями договора №28 от 19.02.2018 года.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проект (рабочий проект) подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит утверждению в установленном порядке не позднее 3 месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Ақтөбе қаласы Конаев көшесі, 206 мекен-жайындағы сауда ораталығын қайта жарақтандыру» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сай келеді және төменде келтірілген негізгі техника - экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жер тілімі	0,4376 га;
қабаттылығы	2 қабат;
жалпы ауданы	10297,1 ш.м;
құрылыс көлемі	55264,0 т.м;

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 19.02.2018 жылғы №28 шарттың талаптарына сәйкес Итегулов М.С., Итегулова С.О. ЖТ кепілдік етеді.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның мемсараптаманың нағыз тұжырымымен сәйкестілігі тексерілуге жатады.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін қойылған тәртіп бойынша 3 ай мерзімі аралығында бекітілуге жатады.

Сеитова А.С.

Директор

Тюлебаева П.А.

Эксперт

Тулегенов Е.Б.

Эксперт

Садыков А.З.

Эксперт