Бекітемін
«Экспертиза СП» ЖШС
Директор
А.С. Сеитова

«Ақтөбе қаласы, Кунаева, 206 көшесіндегі «Мега Шыгыс» сауда үйдің №1 блогінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

09.06.2017 ж. № ЭСП-0044/17

ҚОРЫТЫНДЫ

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

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

Ақтөбе қаласы

Утверждаю
Директор
ТОО «Экспертиза СП»
Сеитова А.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭСП-0044/17 от 09.06.2017 г.

по рабочему проекту
«Строительство блока №1 торгового дома «Мега Шыгыс» по улице Кунаева, 206 в городе Актобе»

ЗАКАЗЧИК:
ФЛ Итегуловым М.С., Итегуловой С.О.,
г. Актобе

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

город Актобе

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство блока №1 торгового дома «Мега Шыгыс» по улице Кунаева, 206 в городе Актобе».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 57 от 25.05.2017 года между ТОО «Экспертиза СП» и ФЛ Итегуловым М.С, Итегуловой С.О.

2.ЗАКАЗЧИК: Физическое лицо 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 №3 от 28.04.2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное ФЛ Итегуловым М.С, Итегуловой С.О. от 28.04.2017 года;

акт на право частной собственности на земельный участок, кадастровый номер 02-036-067-612;

архитектурно-планировочное задание №286 от 03.05.2017 года, утвержденное главным архитектором города;

эскизный проект, согласованный с главным архитектором города от 03.05.2017 года;

постановление №4622 от 23.11.2015 года акима города Актобе «Об изменении целевого назначения и объединении земельных участков Итегулова Марала Сергазиевича, Итегуловой Салтанат Олжабаевны;

отчет об топографо-геодезических изысканиях, выполненный ИП «Ким А.Н» в 2017 году;

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

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

протокол о проведении общественных слушаний в форме опроса от 4 мая 2017 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт проекта.

Общая пояснительная записка.

Энергетический паспорт.

Альбом с рабочими чертежами марки ГП, АС, ОВ, ВК, ЭО, СС.

Расчеты несущих конструкциий выполненные с использованием программного комплекса «ЛИРА».

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

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

рабочие чертежи на газоснабжение согласованы с АО «КазТрансГаз Аймак»;

протокол о проведении общественных слушаний в форме опроса от 18.04.2017 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение населения бытовыми услугами, в результате строительства блока №1 торгового дома.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен по адресу: по улице Д.Кунаева, 206 в городе Актобе.

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

Инженерно-геологические изыскания выполнены ИП «Ким А.Н» в марте 2016 года.

В геолого-литологическом разрезе участка выделено четыре инженерно-геологических элемента (ИГЭ), которые соответствует определенному стратиграфо-литологическому комплексу пород и охватывает одну разновидность грунтов.

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/см^2. 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. Мощность слоя 1,0 м. Встречаются прослои мелкого песка до 1,0 см.

Инженерно-геологический элемент № 2 (ИГЭ-2) вскрыт с глубины 1,7-4,0 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.

Коррозионная активность грунтов:

- к углеродистой стали: «высокая»;
- к алюминиевым оболочкам кабеля – «высокая»;
- к свинцовым оболочкам кабеля – «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. За относительную отметку 0,000 торгового дома принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке по генплану – 213.85. Система высот - Балтийская. Система координат - местная.

Вертикальная планировка проектируемого участка решена в отметках существующего покрытия участка.

Площадка ТБО существующая, расположена на расстоянии более 25 метров от торгового дома.

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, инженерные сети, ограждение территории, 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.

Технические показатели по генеральному плану

таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	Площадь участка	га	3,8
2	Площадь застройки	$м^2$	3995,7
3	Площадь покрытия	$м^2$	587,0
4	Площадь озеленения	$м^2$	83,4

6.2.2 Архитектурно-планирвочные решения.

Здание размерами в осях 36,0х108,0 м, максимальная высота здания 15,35 м от уровня земли.

Объемно-планировочная структура 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 предусмотрено три входа. Один из входов расположены в уровне цокольного этажа на отметке -4,200 (запроектировано крыльцо с устройством пандуса для маломобильной группы населения), два входа расположены на отметке -2,400 (уровень стилобата). В качестве ограждающей конструкции всех входов 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 второй этаж включительно. Ширина марша – 2,7 м. Высота ограждения (перила) маршей - 900 мм. Согласно СНиП РК 2.02-05-2009* лестничные клетки относятся к типу Л-1, также запроектирована наружная противопожарная лестница. Лестницы, с естественным освещением через проемы в наружных стенах.

Планировка торгового дома решена делением торговой площади на торговые сектора, с обширной сетью бутиков. Предусмотрены санитарные узлы 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*.

В здании запроектированы следующие помещения:

в цокольном этаже: две лестничные клетки, коридоры, холлы, два технических помещения, два санузла мужской и женский, торговый зал магазина «Сулпак», 39 торговых бутиков;

на первом этаже запроектированы: две лестничные клетки, коридоры, холлы, два санузла мужской и женский, санузел для маломобильных групп населения, два помещения хранения уборочного инвентаря, техническое помещение, 58 торговых бутиков, помещение насосной;

на втором этаже: две лестничные клетки, коридоры, холлы, два санузла мужской и

женский, санузел для маломобильных групп населения, два помещения хранения уборочного инвентаря, техническое помещение, помещение администрации, 57 торговых бутиков.

Витражи запроектированы индивидуальные металлопластиковые двухкамерный стеклопакет, алюминиевый профиль.

Двери наружные входные служебные металлические утепленные.

Двери внутренние запроектированы деревянные, в санузлах пластиковые. Двери предусмотрены без порога.

Стены наружные - панели типа «Сэндвич» с негорючим утеплителем с горизонтальной раскладкой. Наружная обшивка стеновых панелей из стального оцинкованного профиля.

Крыльцо и пандус (для маломобильной группы населения) облицовка дорожной брусчаткой.

Стилобат с облицовкой профилированным листом с полимерным покрытием по металлическому каркасу.

Устройство полов по бетонному основанию согласно техническому значению помещений. В покрытии полов используется керамическая плитка антискользящая по ГОСТ 6787-2001 .

Внутренняя отделка технических 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.	Н а и м е н о в а н и е	Ед. изм.	Количество	Примечания
1	Площадь застройки	$м^2$	3995,7	
2	Общая площадь	$м^2$	10969,8	
3	Строительный объём	$м^3$	58862,3	

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности - II, степень огнестойкости - IIIa.

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. Расчет несущих конструкций выполнен согласно требованиям СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» с использованием программного комплекса «ЛИРА».

Фундаменты здания стаканного типа под колонны железобетонные по серии 1.020.1-7, а так же индивидуальные из бетона класса В25 стаканного типа под колонны, армированные ∅12 AIII ГОСТ 5781-82*.

Фундаментные армированные железобетонные балки по серии 1.015.1-1.95, а так же ленточные из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

По стенам устраивается гидроизоляция из двух слоёв рубероида. Фундаменты, соприкасающиеся с грунтом, обмазка горячим битумом за два раза.

Здание каркасного типа: конструкции каркаса межвидового применения для многоэтажных общественных зданий по серии 1.020.1-7 , а так же трубы квадрат 200х8 по ГОСТ 30245-94.

Ригели железобетонные - альбом 88-2065-Н.

Плиты перекрытия и покрытия железобетонные многопустотные - по серии 1.141.1-3.

Связи вертикальные из уголка 90х8 по ГОСТ 8509-93.

Ригели для крепления стеновых панелей трубы квадрат 100х6 марка металла по С245 ГОСТ 27772-88.

Ограждающие конструкции - панели типа «Сэндвич» с негорючим утеплителем с горизонтальной раскладкой по ГОСТ 32603-2012. Панели металлические трехслойные с утеплителем из минераловатных плит на основе пород базальтовой группы на синтетическом связующем ГОСТ 9573-96. Толщина утеплителя 150 мм. Наружная обшивка стеновых панелей из стального оцинкованного профиля. Для улучшения внешнего вида и повышения коррозийной устойчивости профилированный лист окрашивается за два раза лакокрасочными покрытиями, толщиной не менее 80 мкм.

Перегородки внутренние из силикатного кирпича по ГОСТ 379-2015 М100 на растворе М50 толщиной 120 мм.

Внутренние перегородки выполняются из кирпича ГОСТ 379-2015 на растворе М25.

Перегородки во влажных помещениях (санузлы) - из кирпича керамического КОРПо 1НФ/100/2/35 ГОСТ 530-2007 на растворе марки 50. Все перегородки армируются двумя стержнями 4Вр1 через 3 ряда кладки. А так же пластиковые внутренние (бутики) остекленные перегородки на алюминиевом профиле. Профиль - алюминиевый. Цвет профиля - белый (RAL 9003 матовый). Остекление - одинарное. Стекло - каленое, матирование полосками до уровня высоты двери. Двери - стеклянные в алюминиевом профиле, без порога.

Перемычки сборные железобетонные по ГОСТ 948 - 84 укладываемые на цементном растворе марки 50.

Проектом предусмотрены две лестничные клетки: согласно СНиП РК 2.02-05-2009* лестничная клетка в осях" Г - Д " относится к типу Л-1, лестничная клетка в осях " 9 - 12 " относится к типу Н-1 незадымляемая.

Лестницы, с естественным освещением через проемы в наружных стенах.

Лестницы - из сборных железобетонных ступеней (ГОСТ 8717.1-84) по металлическим косоурам из швеллеров N20.

Кровля плоская вентилируемая с внутренним водостоком: битумно-полимерный "Новопласт К" ТУ5774-001-58590414-2002 (ЭКП-5.0) с крупнозернистой посыпкой- 1 слой, "Новопласт П" ТУ 5774-001-58590414-2002 (ЭПП-4.0) - 1 слой , выравнивающая стяжка из цементно-песчаного раствора М100 (армированная сеткой Ø 4ВрI с шагом 150 мм) - 30 мм, для уклона - керамзит плотностью 600 кг/м^3 -50-350 мм. Утеплитель - плиты П-75 ГОСТ 9573-96 негорючие полужесткие плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем с гидрофобизирующими и обеспыливающими добавками - 100мм. Пароизоляция из одного слоя рубероида на битумной мастике по ГОСТ 10923-93 - 5мм. Вентиляция кровли за счет устанавливаемых аэраторов.

Предусмотрена отмостка вокруг здания с уклоном 3% из бетона класса В7,5 шириной 1,5 м толщиной 100 мм по щебеночному основанию и уплотненному грунту.

Специальные инженерные мероприятия.

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

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием из эмали типа ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Согласно заданию на проектирование наружные инженерные сети будут разрабатываться отдельным проектом.

Отопление и вентиляция.

Расчетная температура наружного воздуха:

для отопления Тн = -31 °С;

для вентиляции Тн = -31 °С.

Источник теплоснабжения - существующая котельная.

Теплоноситель - вода с параметрами 80-60 °С.

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

Разводящие трубопроводы системы отопления прокладываются над полом цокольного этажа.

Внутренние температуры приняты согласно ГОСТ 30494-96.

Нагревательные приборы - радиаторы алюминиевые.

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 3262-95* для труб Ф100 и из полипропиленовых труб армированных стекловолокно, Ф15-90.

Стальные трубы окрашиваются масляной краской в 2 слоя.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложены 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 предусмотрены негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Количество приточных и вытяжных систем принято с учетом функционального назначения и режима работы обслуживаемых помещений, а также архитектурно-планировочных решений, требований санитарных и противопожарных норм.

Воздухообмены определены согласно требованиям нормативных документов по кратности и расчетом из условия ассимиляции тепло и влаговыделений от людей. Обеспечение оптимальных метеорических условий и чистоты воздуха в помещениях предусматривается установкой полных кондиционеров фирмы. Для подачи и удаления воздуха в помещениях приняты круглые потолочные диффузоры, прямоугольные решетки фирмы ОО АРКТОС. Воздуховоды приняты из тонколистовой. Места прохода оцинкованной стали по ГОСТ14918-80 класса Н прямоугольного и круглого сечения. транизитных воздуховодов через стены, перегородки, перекрытия здания следует уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений. Привязки уточнить по месту при монтаже. Воздуховоды приточных систем изолировать по всей длине.

Водоснабжение и канализация

Ввод водопровода предусмотрен от городских сетей водоснабжения. На вводе в здание запроектирован водомерный узел ∅32 мм.

Расчетный расход воды составляет:

- общий, в том числе горячее водоснабжение 3,2 м^3/сут.

Потребный напор 18 м.

Внутренняя водопроводная сеть в цокольном этаже выполняется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, диметром 101,3х4,0. Трубопроводы в пределах подвала изолируются по серии 7.903.9-2 выпуск 1 и окрашиваются эмалью ПФ-115 за два раза по грунту ГФ-021 в один слой.

На водопроводной сети монтируется запорная и регулирующая арматура. Стояки и подводки к приборам запроектированы из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010, диаметром 25х2,3.

Горячее водоснабжение осуществляется от электрического водонагревателя. Внутренняя сеть горячего водоснабжения выполняется из полипропиленовых труб армированных стекловолокном по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010, диаметром 25х2,3.

Система канализации запроектирована самотечная из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689.2-89.

Выпуски запроектированы в приемные колодцы.

Вытяжную часть стояков системы вывести выше кровли на 500 мм.

Общий расчетный расход дождевых вод составляет 20 л/с. Отвод атмосферных осадков с кровли предусматривается наружными водостоками на отмостку. На стояке внутри здания предусмотрен гидравлический затвор с отводом талых вод в зимний период года в бытовую канализацию.

Внутренняя сеть водостоков выполняется из стальных электросварных труб по ГОСТ 107-04-91.

Электротехнические решения

По степени надежности и бесперебойности электроснабжения электроприемники относятся ко 1 категории, Напряжение сети 380/220В.

Основные показатели объекта: установленная мощность всего здания-116,7 кВт.

Для приема и распределения электроэнергии в проекте предусматривается установка 2-х шкафов вводно-распределительных сборного типа ШВР 1-200 которые установлены в техническом помещении цокольного этажа соответственно.

В качестве силового электрооборудования приняты:

1.Щиты электроосвещения ЩО-1;ЩО-2;ЩО-3 общей установленной мощностью =8,6кВт

2.Щиты аварийного электроосвещения ЩОА-1; ЩОА-2; ЩОА-3 общей установленной мощностью=1,71кВт

3.Щиты распределительные ЩР-1; ЩР-2; ЩР-3; ЩР-4; ЩР-5; ЩР-6; ЩР-7; ЩР-8; ЩР-9;общей установленной мощностью= 75,5кВт

4.Щит управления пожаротушением CONTOL MX = 15кВт

5.Щиты магазина "Сулпак" ЩО; ЩОА; ЩР общей установленной мощностью= 15,8кВт

Так же в проекте предусмотрены щиты ЩРБ (распределительные щиты бутиков) которые запитаны от распределительных щитов ЩР-2; ЩР-5; ЩР-6; ЩР-8; ЩР-9;и питаю 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.

Заземляюшее устройство ВРУ 1-21-10УХЛ4 ГОСТ Р 51732-2001 выполнено в виде выносного контура с вертикальными электродами длиной 2,5 м их угловой стали 50х50х5 мм ГОСТ2590-88. Горизонтальные заземлители из полосовой стали размером 40х4 мм ГОСТ103-76 прокладываются на глубине 0,7 м от поверхности земли.

Сопротивление заземляющего устройства превышает 4-х Ом, согласно ПУЭ РК.

Согласно системе защитного заземления TN-S все однофазные цепи выполнены по схеме (L-N-PE) по 3-х проводной системе (L-фазный, N-нулевой, PE-нулевой защитный проводник).

В качестве щитов аварийного освещения приняты ОЩВ-6 (ТУ-3434-002-53793508-03).

В качестве щитов освещения приняты ОЩВ-12 (ТУ-3434-002-53793508-03).

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 мм 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 Предусмотрено ремонтное освещения в помещениях для вводного устройства от ЯТП-0,25 220/36В ГОСТ Р51321.1-2000.

Групповая осветительная сеть предусмотрена кабелем сечениями марки ВВГнг ls 3х1,5 мм^2 ГОСТ 16442-80, скрыто в пустотах плит перекрытий и под штукатуркой кирпичных стен.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования 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-12» (4 шт.) ТУ-4372-033-11858298-06, которые предназначены для контроля состояния 12 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.

Автоматическое пожаротушение

Данный раздел проекта выполнен в соответствии с требованиями СН РК 2.02-08-2002 "Рынки. Противопожарные требования", СНиП РК 2.02-15-2003 "Пожарная автоматика зданий и сооружений", а так же СН РК 2.02-11-2002 "Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре".

По СНиП РК 2.02-15-2003 расчетный расход воды на автоматическое водяное пожаротушение составляет 9,6 л/с с продолжительностью работы 30 минут. По СНиП РК 4.01-41-2006 расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение принят 2,5х2 струи. Источником водоснабжения принят существующий водопровод. Для обеспечения требуемого давления в системе пожаротушения проектом предусмотрена насосная станция, которая включает в себя два основных насоса (1-рабочий насос, 1-резервный) с текущим расчитанным расходом 58,5 м^3/ч, общим гидростатическим напором 56,41 м и один жокей-насос с текущим расчитанным расходом 2,7 м^3/ч, общим гидростатическим

напором 60,0 м. Насосная станция расположена 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^{0}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 выполняется из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91, диаметрами 127х3,2, 108х3,0, 32х2,8 и 25х2,2. Магистральные трубопроводы закольцованы и выполнены из стальной электросварной трубы. Распределительный трубопровод внутри здания выполнен тупиковыми ответвлениями. На противопожарном водопроводе монтируются спринклерные оросители и приборы автоматизации. Все трубопроводы покрыть масляной краской в два слоя.

На цокольном, первом и втором этаже проектируемого торгового дома согласно требованию СНиП РК 4,01-41-2006 табл.1 с учетом степени огнестойкости II установлены пожарные краны на кольцевом питающем трубопроводе с расходом 2,5 л/с на 2 струи. Трубопровод пожарных кранов Ø114х4,0 прокладывается от отдельного узла управления УУ-С100/1,6В-ВФ.04-01.

В помещении насосной станции для подключения установки пожаротушения к передвижной пожарной технике предусматриваются 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, устанавливают в помещении насосной станции.

Опорожнение трубопроводов производится через пожарные и сливные краны при помощи пожарных рукавов в канализацию. Выпуск воздуха-через автоматические сбросники воздуха, установленные в верхних точках сети.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Вокруг здания предусмотрены проезды. Степень огнестойкости проектируемого здания - IIIа. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Проектом предусмотрена пожарная сигнализация и система оповещения о пожаре. 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

Здание расположено в хорошо освещаемой солнцем и проветриваемой местности.

На территории предусмотрен необходимый уклон для стока ливневых вод.

Канализационные стоки не являются химически опасными и загрязняющими среду, так, как проходят очистку через грязеотстойник и удаляются с помощью сетей хозяйственно-бытовой канализации самотеком.

Настоящим проектом предусматривается, до начала производства работ, срезка плодородного растительного слоя почвы для последующего использования в целях восстановления нарушенных земель, озеленения участка, в целях рекультивации.

На участке предусмотрено озеленение в виде дополнительной посадки деревьев, кустарника.

Озеленение запроектировано таким образом, что в часы наибольшей инсоляции, обеспечивает затенение мест отдыха и создает оптимальный микроклимат. Существующие зеленые насаждения /деревья, кустарник/, попадающие в зону строительства зданий, подлежат пересадке.

В процессе эксплуатации удаление хоз. бытового мусора производится посредством вывоза контейнеров, устанавливаемых на специальной площадке. Предусмотренное проектом инженерное обеспечение способствует сохранению чистоты окружающей среды. В процессе строительства охрана окружающей среды обеспечивается решениями проекта организации строительства

6.5 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 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 учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство блока №1 торгового дома «Мега Шыгыс» по улице Кунаева, 206 в городе Актобе» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике

Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь участка	3,8 га;
этажность	2 этаж;
общая площадь	10969,8 м^2;
строительный объем	58862,3 м^3.

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ФЛ Итегуловым М.С., Итегуловой С.О. в соответствии с условиями договора № 57 от 25.05.2017 года.

3. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

5. Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года №1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Ақтөбе қаласы, Кунаева, 206 көшесіндегі «Мега Шыгыс» сауда үйдің №1 блогінің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жер тілімі	3,8 га;
қабаттылығы	2 қабат;
жалпы ауданы	10969,8 ш.м;
құрылыс көлемі	58862,3 т.м,

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 25 мамырдағы № 57 шарттың талаптарына сәйкес ЖТ Итегулов М.С., Итегулова С.О. кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші осы жұмыс жобаны іске асырғанға дейін бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

4. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жоба бойынша құжаттамаларды қабылдау кезінде олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

5. Тапсырыс беруші «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы № 1135 қаулысын орындауда құрылыс кезінде отандық тауарөндірушілермен өндірілетін жабдықтарды, материалдар мен құрылымдарды барынша пайдалансын.

Тюлебаева П.А.

Эксперт

Жумабаев Ж.М.

Эксперт

Садыков А.З.

Эксперт