«Жамбыл облысы Тараз қаласы Көшеней көшесі №65 мекен жайда сауда-сауықтыру орталығы құрылысы. (Сыртқы жүйелерсіз және смета құжаттарынсыз)»
жұмыс жобасы бойынша

01.07.2019 ж. № ТҚЭ-0109/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Жеке кәсіпкер Атыгаева З.А.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«KDM Project» ЖШС

Тараз қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы Тараз қаласы Көшеней көшесі №65 мекен жайда сауда-сауықтыру орталығы құрылысы. (Сыртқы жүйелерсіз және смета құжаттарынсыз)» жұмыс жобасына осы «Сараптау қорытындысы» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігінен (ЖШС) «ТаразҚұрылысЭксперт» берілді.

«Сараптау қорытындысы» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің (ЖШС) «ТаразҚұрылысЭксперт» рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ТҚЭ-0109/19 от 01.07.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство торгово-развлекательного центра по улице Кошеней №65 в городе Тараз Жамбылской области. (без наружных сетей и сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
Индивидуальный предприниматель Атыгаева З.А.

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «KDM Project»

г. Тараз

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное «Строительство торгово-развлекательного центра по улице Кошеней №65 в городе Тараз Жамбылской области. (без наружных сетей и сметной документации)» выдано Товариществом ограниченной ответственности ТОО “ТаразҚұрылысЭксперт” г.Тараз.

Данное “Экспертное заключение” не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространён без разрешения Товариществом ограниченной ответственности ТОО “ТаразҚұрылысЭксперт” г.Тараз.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство торгово-развлекательного центра по улице Кошеней №65 в городе Тараз Жамбылской области» (без наружных сетей и сметной документации) разработан ТОО «KDM Project» в 2019 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору №85 от 07.06.2019 года заключенному между индивидуальным предпринимателем Атыгаевой З. А. и ТОО «ТаразҚұрылысЭксперт».

2. ЗАКАЗЧИК: Индивидуальный предприниматель Атыгаева З. А.

Юридический адрес: Жамбылская область, город Тараз, улица Адамбаева, №16.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «KDM Project», город Тараз.

Государственная лицензия №15008500 от 06.05.2015 года (III-категория), выданная Коммунальным государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Акимат Жамбылской области.

ГИП: Ким Т. А. Приказ ТОО «KDM Project» о назначении №2019/1 от 16.01.2019 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства индивидуального предпринимателя Атыгаевой З. А. (письмо заказчика за №15 от 13.06.2019 года).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

- задание на разработку проектно-сметную документацию по объекту «Строительство торгово-развлекательного центра по улице Кошеней №65 в городе Тараз Жамбылской области», утвержденное заказчиком индивидуальным предпринимателем Атыгаевой З. А. от 09.03.2019 года.

- письмо заказчика индивидуального предпринимателя Атыгаевой З. А. за №15 от 13.06.2019 года о рассмотрении экспертизой рабочего проекта «Строительство торгово-развлекательного центра по улице Кошеней №65 в городе Тараз Жамбылской области», без наружных сетей и сметной документации и о финансировании строительства объекта из собственных средств.

- постановление №736 от 27.07.2015 года акимата города Тараз, Жамбылской области, о разрешении строительства магазина со сносом магазина и индивидуального жилого дома по адресу: улица Кошеней, №65/1 и №65«а» в городе Тараз Жамбылской области.

- нотариальный договор №2109 от 25.09.2018 года купли-продажи земельного участка площадью земельного участка 0,1334га, предназначенный для обслуживания зданий (строений и сооружений).

- АКТ №818222 на право частной собственности на земельный участок, изготовленный отделом города Тараз по земельному кадастру и недвижимости-филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области от 05.09.2018 года. Право частной собственности на земельный участок. Кадастровый номер земельного участка: №06-097-006-926. Площадь земельного участка 0,1334га. Целевое назначение земельного участка: для обслуживания зданий (строений и сооружений).

- ситуационная схема земельного участка объекта «Строительство торгово-развлекательного центра по улице Кошеней №65 в городе Тараз Жамбылской области», согласованный с КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Тараз» и с КГУ «Отдел земельных отношений акимата города Тараз».

- архитектурно-планировочное задание №501 от 14.08.2015 года на проектирование рабочего проекта объекта «Строительство магазина со сносом магазина и индивидуального жилого дома по адресу: улица Кошеней, №65/1 и №65«а» в городе Тараз

Жамбылской области», утвержденное руководителем отдела КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Тараз Жамбылской области».

- технический паспорт объекта недвижимости на земельный участок для обслуживания зданий (строений и сооружений), составленный в 13.09.2018 году, филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области.

- инженерно-геодезические работы, топографо-геодезическая съемка местности объекта «Строительство торгово-развлекательного центра по улице Кошеней №65 в городе Тараз Жамбылской области», выполненный индивидуальным предпринимателем Байдильдаевым Касымжаном Боранбаевичем 2018 году. Государственная лицензия ГСЛ-Ф №000479 выданная, 19.03.2008 года Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

- инженерно-геологические работы, технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство торгово-развлекательного центра по улице Кошеней №65 в городе Тараз Жамбылской области», выполненный индивидуальным предпринимателем Жусанбаевым Жанболатом Кыздарбековичем в марте 2019 года. Государственная лицензия №17009699 от 30.05.2017 года, выданная коммунальным государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области. Акимат Жамбылской области.

- проект-раздел «Оценка воздействия на окружающую среды» к рабочему проекту «Строительство торгово-развлекательного центра по улице Кошеней №65 в городе Тараз Жамбылской области», выполненный ТОО «Ecolux» в 2019 году. Государственная лицензия №02035Р от 21.11.2018 года, выданная Республиканским осударственным учреждением «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан. Министерство энергетики Республики Казахстан.

Технические условия:

- технические условия №1411-27-18 от 02.11.2018 года на подключение вновь вводимого магазина ИП Атыгаевой З. А. к электрическим сетям ТОО «Жамбылские электрические сети», расположенные по адресу: улица Кошеней, №65 города Тараз, выданные ТОО «Жамбылские электрические сети».

- технические условия №191 от 13.06.2018 года, на период проектирования и строительства по водопроводу и по канализации для подключения проектируемого объекта: торговый комплекс по улице Кошеней, №65 города Тараз, выданные Государственным коммунальным предприятием на праве хозяйственного ведения «Тараз су» отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Акимата города Тараз.

5.2. Согласования и заключение заинтересованных организаций:

1. Согласование эскизного проекта-генерального плана и цветового решения фасадов объекта «Строительство торгово-развлекательного центра по улице Кошеней №65 в городе Тараз Жамбылской области» с руководителем отдела КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Тараз Жамбылской области».

2. Согласование ситуационной схемы земельного участка объекта «Строительство торгово-развлекательного центра по улице Кошеней №65 в городе Тараз Жамбылской области», с КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Тараз» и КГУ «Отдел земельных отношений акимата города Тараз».

5.3. Перечень документации, представленный на экспертизу:

1. Вышеперечисленные исходные данные на проектирование.
2. Том I.
   1901N1-ПЗ. Общая пояснительная записка.
   Том II.

1901N1-АР. Архитектурные решения.
1901N1-КД. Конструкции деревянные.
1901N1-КЖ. Конструкции железобетонные.
1901N1-ОВ, ВК. Отопление и вентиляция. Водоснабжение и канализация.
1901N1-ЭОМ. Электротехнические решения. Пожарная сигнализация.
ТОМ IV.
1903N1-ПОС. Проект организации строительство.

3. Паспорт проекта (рабочего проекта) объекта «Строительство торгово-развлекательного центра по улице Кошеней №65 в городе Тараз Жамбылской области».

4. Энергетический паспорт здания объекта «Строительство торгово-развлекательного центра по улице Кошеней №65 в городе Тараз Жамбылской области».

5. Топографо-геодезическая съемка местности объекта «Строительство торгово-развлекательного центра по улице Кошеней №65 в городе Тараз Жамбылской области», выполненный индивидуальным предпринимателем Байдильдаевым Касымжаном Боранбаевичем 2018 году.

6. Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Строительство торгово-развлекательного центра по улице Кошеней №65 в городе Тараз Жамбылской области», выполненный индивидуальным предпринимателем Жусанбаевым Жанболатом Кыздарбековичем в марте 2019 года.

7. Технический паспорт объекта недвижимости на земельный участок для обслуживания зданий (строений и сооружений), составленный в 13.09.2018 году, филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области.

8. Проект-раздел «Оценка воздействия на окружающую среды» к рабочему проекту «Строительство торгово-развлекательного центра по улице Кошеней №65 в городе Тараз Жамбылской области», выполненный ТОО «Ecolux» в 2019 году.

9. Расчеты строительных конструкций.

5.4. Цели и назначение объекта строительство:

- Строительство объекта «Строительство торгово-развлекательного центра по улице Кошеней №65 в городе Тараз Жамбылской области», предназначено для оказания квалифицированного обслуживания и обеспечения населения в северо-западной части города Тараз в сфере торговли и бытового обслуживания.

- Реализация проекта позволит улучшить оказания квалифицированного обслуживания и обеспечения населения северо-западной части города Тараз в сфере торговли и бытового обслуживания, что окажет положительное влияние на инфраструктуру региона.

- Данным экспертным заключением рассматриваются вопросы обеспечения прочности, надежности и устойчивости строительных конструкции зданий при строительстве в сейсмическом районе, а также обеспечение вопросов пожарной безопасности объекта «Строительство торгово-развлекательного центра по улице Кошеней №65 в городе Тараз Жамбылской области», (без наружных инженерных сетей и сметной документации).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок под строительство объекта «Строительство торгово-развлекательного центра по улице Кошеней №65 в городе Тараз Жамбылской области», расположен в северо-западной части города.

Ближайшей железнодорожной станцией является станция Бурыл.

Сообщение с центральной части города осуществляется по асфальтированному шоссе.

Рельеф, относительно ровный, с незначительным уклоном на север, абсолютные отметки рельефа участка колеблются от абсолютной отметки 612,50м. до абсолютной отметки 612,60м.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатическая характеристика района приводится по результатам наблюдений метеорологической станции города Тараз и согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Района работ относится:

- климатический подрайон-IVГ.
- абсолютно-минимальная температура воздуха-минус 41С°.
- абсолютно-максимальная температура воздуха-плюс 44,5С°.
- средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0,98-минус 27,4С°, при обеспеченности 0,92-минус 21,1С°.
- средняя температура наружного воздуха наиболее холодных суток при обеспеченности 0,98-минус 32,6С°, при обеспеченности 0,92-минус 26,1С°.

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха менее 8С° отопительного сезона составляет 160 суток (СП РК 2.04-01-2017).

Нормативная величина скоростного напора ветра-0,38кПа.

Нормативный вес снегового покрова составляет 0,70кПа.

По толщине стенки гололеда район II-ой. Толщина стенки гололеда-5мм.

Глубина промерзания грунтов согласно СП РК 5.01-02-2013 для супеси, песков мелких и пылеватых составляет 96,0см, для суглинков и глин-79,0см, для песков средней крупности, крупных и гравелистых-103,0см, для крупнообломочных грунтов-116,0см.

Расчетная глубина проникания вгрунт нулевой температуры: для супеси, песков мелких и пылеватых-122,0см, для суглинков и глин-105,0см, для песков средних, крупных и гравелистых-129,0см, для крупнообломочных грунтов-142,0см.

Климат района характеризуется резко выраженной континентальной, проявляющейся в частых, резких сменах суточных и годовых температур воздуха, короткой морозной зимой, продолжительным знойным, сухим летом с частыми пыльными бурями.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

В геоморфологическом отношении территория приурочена к озерно-пролювиальной равнине.

Рельеф, относительно ровный, с незначительным уклоном на север, абсолютные отметки рельефа участка колеблются от абсолютной отметки 612,50м. до абсолютной отметки 612,60м.

В соответствии отчетом об инженерных изысканиях на объекте «Строительство торгово-развлекательного центра по улице Кошеней №65 в городе Тараз Жамбылской области», выполненный индивидуальным предпринимателем Жусанбаевым Жанболатом Кыздарбековичем в июне 2018 года, по классификации грунтов и физико-механическим свойствам в разрезе выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

Первый инженерно-геологический элемент (ИГЭ-1) представлен-супесь желто-серая, маловлажная, с включениями гравия до 15%. Мощность 1,60м.

Второй инженерно-геологический элемент (ИГЭ-2): представлен галечниковым грунтом с песчаным заполнителем до 30%. Мощность 4,40м.

Основные характеристики грунтов (ИГЭ):

№ п/п	Наименование показателей.	Единица изм.	ИГЭ-1, Супесь	ИГЭ-2, Галечниковый грунт
			Мощность слоя, м.	

			1,60	4,40
1	2	3	4	5
1	Влажность на границе пластичности	%	19,0	
2	Природная влажность	%	10,4	
3	Удельный вес грунта	кН/м³	20,1	21,3
4	Удельный вес в сухом состоянии	кН/м³	17,6	
5	Удельный вес твердых частиц, J	кН/м³	26,9	
6	Коэффициент пористости	доли ед.	0,52	
7	Сцепление, С	кПа	17 11 17	
8	Угол внутреннего трение, φ	град.	29 25 29	
9	Модуль деформаций при естественной влажности, Е	МПа		
10	Модуль деформаций при водонасыщении, Е	МПа		
11	Расчетное сопротивление грунта, R°	кПа	250	600

Подземные воды в период изысканий вскрыты на глубине 5,60 метров от поверхности земли. Максимально возможный уровень грунтовых вод будет находится на 1,0м. от поверхности земли.

Подземные воды согласно СП РК 2.01-101-2013 являются слабоагрессивными по содержанию водорастворимых сульфатов и водорастворимых хлоридов.

Грунты непросадочные.

Грунты до глубины 2,0 метров не засолены.

Грунты согласно СП РК 2.01-101-2013 по содержанию водорастворимых сульфатов (790-1060мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются среднеагрессивными, по содержанию водорастворимых хлоридов (410-592мг/кг) грунты для железобетонных конструкций являются слабоагрессивными.

Коэффициент фильтрации грунтов для супеси-0,5м/сут, для галечникового грунта-20м/сут.

Нормативная глубина промерзания грунтов составлют для супеси-96см, для галечникового грунта 116,0см.

Сейсмичность площадки согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан» оценивается 8 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

Категория грунтов при разработке вручную и одно ковшовым экскаватором составлет для супеси составляет-I, для галечникового грунта-III.

6.2. Проектные решения:

В рабочем проекте предусмотрено строительство объекта «Строительство торгово-развлекательного центра по улице Кошеней №65 в городе Тараз Жамбылской области», согласно задание на проектирования и техническим регламентам предусмотрено одно здание:

- Торгово-развлекательный центр.

6.2.1.Генеральный план:

Генеральный план объекта «Строительство торгово-развлекательного центра по улице Кошеней №65 в городе Тараз Жамбылской области», разработан в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-22-2011 «Предприятия розничной торговли».

Участок сложной формы в плане общей площадью 0,1334га.

Участок граничит с западной стороны с Административным зданием, с других сторон с малоэтажной жилой застройкой.

Территория участка строительства свободен от застроек, наземных и подземных инженерных сетей.

Рельеф, относительно ровный, с незначительным уклоном на север, абсолютные отметки рельефа участка колеблются от абсолютной отметки 612,50м. до абсолютной отметки 612,60м.

Главный вход в здание решен с юго-западной стороны.

Расположение проектируемого объекта на местности по городу Тараз приведено на ситуационной схеме.

Ситуационная схема:

По генеральному плану города Тараз на улицу Кошеней «Красная линия» предусмотрена 40,0 метров. Проектируемое здание запроектировано с отступлением от «Красной линий».

Генеральным планом предусмотрено размещение здания, проезды к зданию для автомобильного транспорта, внутренние проезды и пешеходные дорожки с существующим твердым асфальтобетонным и плиточным покрытиями.

По генеральному плану принятая ориентация окон помещений зданий и сооружений по сторонам света соответствует требованиям СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».

Инсоляция помещений зданий и сооружений предусмотрены в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение» и обеспечивает непрерывную продолжительность инсоляции в течение 2,5 часов.

Естественное освещение и проветривание помещений зданий осуществляется через окна и витражи.

Горизонтальная привязка осуществляется от существующего фундамента соседнего здания.

Вертикальная привязка от уровня пола первого этажа соседнего здания.

Расположение участка строительство на местности приведено на генеральном плане.

Генеральный план:

Экспликация зданий и сооружений:

- пятно 1. Торгово-развлекательный центр (проектируемый).
- пятно 2. КТП (существующая).

Для обеспечения отвода поверхностных талых вод и орошения территории при разработке вертикальной планировки участка строительства предусмотрена планировка земли с учетом сохранения основных направлений уклонов существующего рельефа. Баланс земляных масс выполнен из расчета минимизации земляных работ.

За отметку ±0,000 принят уровень чистого пола первого этажа с абсолютной отметкой по генеральному плану 612,80м.

Для создания наиболее благоприятных микроклиматических условий территория благоустраивается и озеленяется. Озеленение территории предусмотрено посадкой саженцев туя и сирени, устройством цветников, газона обыкновенного. Проектом приняты сорта элементов озеленения, адаптированные к данной климатической зоне. Проезды от зеленых газонов отделяются бетонными бордюрами.

На территории предусмотрены малые архитектурные формы в виде скамеек и урн, щит пожарный с инвентарем. Площадка для сбора мусора существующая на данной местности на расстоянии 25 метров.

Территория здании «Торгово-развлекательный центр» огорежена существующими ограждениями из пескоблоков.

Расстояния между зданиями и сооружениями соответствуют противопожарным и санитарным нормам.

При проектировании здания обеспечена возможность проезда пожарных автомобилей к зданиям, а также возможность объезда вокруг здания.

Проектом предусматриваются мероприятия для маломобильных групп населения (устройство пандусов).

Архитектурная и объемно-планировочная структура зданий обеспечивает пространственную организацию помещений.

Технико-экономические показатели по генеральному плану:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	%
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	га	0,1334	100
2	Площадь застройки зданий и сооружений	кв. м.	795,00	59,60
3	Площадь покрытия	кв. м.	409,00	30,70
4	Площадь озеленения	кв. м.	130,00	9,70

Решения генерального плана полностью обеспечивают производственную деятельность объекта, его безопасность и выполнение всех нормативных требований.

6.2.2. Технологическое решение

Технологические решения в проекте выполнены в соответствии с архитектурно-строительными планами и в соответствии с действующими нормативными документами. Градостроительное назначение торгово-развлекательного комплекса - создание в данном районе комплекса услуг розничной торговли.

Тип здания - торгово-развлекательный центр на 120 человек.

Проектируемый объект предназначен для розничной торговли продовольственными товарами повседневного спроса в универсальном ассортименте и сопутствующими непродовольственными товарами первой необходимости населению прилегающего района и относится к предприятиям общедоступного типа. Классификационная группа -1П.

Технологическим процессом предусмотрена форма торговли, как самообслуживание, так и торговля через прилавок. Функциональное назначение - смешанное.

Противопожарные мероприятия организуются согласно действующих норм и правил в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора. Проектом предусмотрена установка огнетушителей (из расчета один огнетушитель на 200 кв.м. обслуживаемой площади).

Технологические решения полностью обеспечивают производственную деятельность объекта, его безопасность и выполнение всех нормативных требований.

6.2.3. Архитектурно-планировочные решения:

Торгово-развлекательный центр.

Основное здание «Торгово-развлекательный центр» объекта «Строительство торгово-развлекательного центра по улице Кошеней №65 в городе Тараз Жамбылской области», в плане имеет прямоугольную форму плане с размерами в осях: «1÷8» и «А÷Г» составляет 39,00м.×18,00м, двухэтажное с подвалом, что соответствует заданию на проектирование.

Высота помещения от пола до потолка первого и второго этажей 3,30м. высота подвала 2.70м. Высота здания до верха парапета составляет 10,00м.

По проекту на первом этаже предусмотрены следующие помещения: тамбур, два лестничные клетки, умывальная, уборная, санитарный узел для МГН, коридор, десять торговые бутики, загрузочная, моечная, кладовая уборочного инвентаря, главная касса, кабинет главного бухгалтера, электрощитовая, тепловой пункт.

На втором этаже предусмотрены следующие помещения: два лестничные клетки, коридор, комната пиема пищи, десять торговые бутики, помещение подготовки товаров, комната персонала, душевая, помещение хранения упаковочных материалов, комната менеджера.

На подвальном этаже предусмотрены следующие помещения: лестничная клетка, приемочная, помещение хранения упаковочных материалов, помещение хранения товаров, вентиляционная камера, охлаждающая камера.

Для обеспечения путей эвакуации проектом предусмотрены соответствующая ширина коридоров и открывание дверей по пути следования на выход.

Высота цоколя основного здания составляет 30см.

За отметку ±0,000 принят уровень чистого первого этажа пола здания, что соответствует абсолютной отметке по генеральному плану 612,80м.

Размещение и ориентация здания обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции помещений и территории.

При проектировании здания обеспечена возможность проезда пожарных автомобилей, а также возможность объезда вокруг здания.

В соответствии с требованиями МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий» в качестве утеплителя в конструкции чердачного перекрытия применены жесткие минераловатные плиты с ɣ=75кг/м³ на синтетическом связующем по ГОСТ 22950-78* толщиной 200мм. в конструкции наружных кирпичных стен применены утепление плитами «Пеноплэкс» на основе экструзионного пенополисторола объемной массой до 150 кг/м3, толщиной 80мм. а также предусмотрено утепление пола по наружному периметру здания укладкой в грунтовом основании на ширину 1,5 м от стен, керамзитовый гравий по ГОСТ 9757-90 крупностью 20-40м слоем толщиной 0,15м.

Наружная отделка: Стены и цоколь-облицовка керамогранитом желтого цвета и коричневого цветов. Окна-стеклопакет белого цвета, стекло - с зеркальным отражением. Двери наружные-металлические, окраска серой эмалью. Колористическое решение фасадов увязано с окружающей застройкой и природой, с учетом административной направленности объекта.

Внутренняя отделка помещении: Стены из кирпича-улучшенная штукатурка по строительной сетке, выравниваются сухими смесями с последующей окраской водоэмульсионными составами за 2 раза, санитарных узлах стены-штукатурка с облицовкой керамическими плитками на всю высоту 2,00 метров. Потолок-затирка, выравниваются сухими смесями, окраска водоэмульсионными составами за 2 раза.

Полы-керамические плитки по ГОСТ 6787-89, линолеум на теплоизолирующей подоснове «насухо» по ГОСТ 18108-80, мозаично-бетонные из бетона класса В20, приняты по серии 2.244-1 выпуска 6.

Окна и витражи-из аллюмиевых профилей, цвета RAL №8017, индивидуальные по ГОСТ 23166-90 и ГОСТ 30674-99, заполнение принято из двухкамерного стеклопакета, в комплекте с подоконными досками белого цвета. Плотно установленные с заделкой всех швов монтажной пеной оконные блоки с двухкамерным стеклопакетом и дверные блоки из ПВХ профилей, принятые конструктивные решения стен обеспечивают защиту от шума и вибрации. Класс энергоэффективности здания-нормальный (В). Естественное освещение предусмотрено через остекленные окна, ориентация окон помещений обеспечивает нормативную инсоляцию здания.

Двери-металлопластиковые и металлические индивидуального изготовления по ГОСТ 30673-2013, деревянные по серии 1.236-5 выпуска 2 и 1.136-10.

Проектом предусмотрена наружная эвакуационная лестница со второго этажа из торгового зала. Наружная эвакуационная лестница покрывается грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 с последующей окраской эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 черного цвета за два раза.

Крыша-двухскатной формы. Кровля-металлочерепица по СТ РК 2083-2011 по деревянной обрешетке 50×60(h)мм. с шагом 400 мм.

Крыша-чердачная. Уклон кровли соответствует положениям СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли». Предусмотрен сквозной проход в чердачном пространстве высотой не менее 1,6м в соответствии СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли».

Водосток-наружным уклоном, неорганизованный.

Выход на чердачное пространство и на кровлю предусмотрены из лестничной клетки через противопожарные люки и слуховые окна.

Для доступности маломобильных групп населения в здание предусмотрено устройство пандусов с металлическим ограждением.

Архитектурная и объемно-планировочная структура зданий обеспечивает пространственную организацию помещений.

Объемно-планировочные показатели:

№п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
1	Количество этажей	этаж	2
2	Площадь застройки здания	кв. м.	795,00
3	Общая площадь здания	кв. м.	2041,45
4	Строительный объем здания	куб. м.	7238,00

Принятые архитектурно-планировочные решения обеспечивают нормальную эксплуатацию здания по назначению, безопасность и комфортность условий труда.

6.2.4. Конструктивные решения:
Торгово-развлекательный центр.

Характеристика здания:

- степень огнестойкости-II.
- класс здания-II.
- степень долговечности-II.
- уровень ответственности-II (нормальный) не относящихся к технически сложным.

Сейсмичность участка является сейсмоактивной, оценивается 8 баллов, категория грунтов по сейсмическим свойствам II-я.

Основное здание «Торгово-развлекательный центр» в плане имеет прямоугольную форму плане с размерами в осях: «1÷8» и «А÷Г» и составляет 39,00м.×18,00м, двухэтажное с подвалом, что соответствует заданию на проектирование.

Высота помещения от пола до потолка первого и второго этажей 3,30м. высота подвала 2.70м. Высота здания до верха парапета составляет 10,00м.

Расчетно-конструктивная система основного здание-монолитная железобетонная полная каркасная система со всеми жесткими узлами сопряжение ригелей (поперечных и продольных) с колоннами, несущими и самонесущими стенами. Наружные стены участвуют в работе каркаса.

Основанием фундаментов служит: второй инженерно-геологический элемент (ИГЭ-2): представлен галечниковым грунтом с песчаным заполнителем до 30%. Мощность 4,40м., с расчетными характеристиками: Удельный вес грунта γ=21,3кН/м³. Расчетное сопротивление грунта R°=600кПа.

Обратная засыпка под полы и пазух фундаментов производится вибротрамбовками с доведением до плотности 1,7т/м³.

Фундаменты запроектированы из бетона W4, по морозостойкости F50 на шлакопортландцементе.

Фундаменты под стены-ленточные монолитные из бетона класса В15.

Под стойки колонн-столбчатые железобетонные, монолитные из бетона класса В15. Подошва столбчатых железобетонных монолитных фундаменты армируются сетками из арматуры класса AIII диаметрами 12 мм. шагом 200×200мм. и столбчатая часть пространственным сварным каркасом из арматуры класса AIII диаметрами 22×(4)мм. и 20×(4)мм. с поперечными хомутами из арматуры класса AI диаметром 8мм. шагом 200мм. и 100мм.

Под подошвой монолитных и ленточных фундаментов предусмотрена подготовка из щебня, пропитанного битумом толщиной 100мм.

Все железобетонные и бетонные конструкции ниже отметки ±0,000, соприкасающиеся с грунтом, покрываются полимерным покрытием на основе лака ХП-734.

По верху монолитного ленточного фундамента выполнить гидроизоляцию из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 20мм.

По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка толщиной 30мм. шириной 750 мм. по щебеночной подготовке толщиной 100мм.

Колонны рам имеют сечение 400×400мм. Армируются пространственным вязанным каркасом. Продольная арматура класса AIII диаметрами 22×(4)мм. и 20×(4)мм. поперечные хомуты из арматуры класса AI диаметром 6мм. шаг-100мм. и 150мм. Сварное соединение продольных арматур колонн предусмотрено по ГОСТ 14098-91*, тип сварки С21-Рн. Толщина защитного слоя для арматуры-40мм. Колонны выполняются из бетона класса В25.

Несущие ригели рам приняты сечением 400×500(h)мм, армируются ригеля пространственным вязанным каркасом. Верхний и нижний пояс ригеля-продольная арматура класса AIII диаметрами 20×(4)мм. и 22×(4)мм. Поперечные хомуты из арматуры класса AI диаметром 8мм. шаг 100мм. и 150мм. Сварное соединение продольных арматур предусмотрено по ГОСТ 14098-91, тип сварки С7-Рв. Толщина защитного слоя для продольной арматуры 30мм. По проекту ригеля предусмотрены из бетона класса В25.

Ненесущие ригели рам приняты сечением 400×400(h)мм, армируются ригеля пространственным вязанным каркасом. Верхний и нижний пояс ригеля-продольная арматура класса AIII диаметрами 20×(4)мм. и 22×(4)мм. Поперечные хомуты из арматуры-класса AI диаметром 8мм. шаг 100мм. и 150мм. Сварное соединение продольных арматур предусмотрено по ГОСТ 14098-91, тип сварки С7-Рв. Толщина защитного слоя для продольной арматуры 40мм. По проекту ригеля предусмотрены из бетона класса В25.

Наружные и внутренние несущие и ненесущие стены по проекту приняты из обожженного кирпича Кр-р-по 250×120×65/1НФ/125/2.0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементном песчаном растворе М50 усиленные армированием в швах кладки на всю длину через 675мм. по высоте, продольной арматурой 3Ø5Вр1 и поперечными стержнями Ø3Вр1 с шагом 300мм. согласно типовым узлам по серии 2. 130-6с выпуск 1. Толщина наружных и внутренних стен-380мм. (без учета штукатурного слоя).

Перегородки приняты-стеновые газоблоки марки D400 габаритами 100х200х600(h)мм. с плотностью 400 кг/м, класс прочности В2.5, морозостойкость F100 по ГОСТ 25485-89 на цементно-песчаном растворе М50, толщина перегородок без штукатурного слоя 100мм.

Перекрытия по проекту предусмотрены из сборных железобетонных многопустотных плит по серии 1.141.1-32с, применяемые для строительства в районах сейсмичностью 8 баллов и монолитные железобетонные участки из бетона класса В15. Марка плит по несущей способности-8.

Монолитные участки-плиты армируются плоскими сетками из арматуры класса AIII диаметрами 12мм. шагом 100×100мм. Вертикальные хомуты-шпильки из арматуры класса AIII диаметром 6мм. шаг 400×400мм. Толщина защитного слоя для продольной арматуры 30мм. По проекту монолитные участки предусмотрены из бетона класса В15.

Сейсмический пояс-монолитный железобетонный из бетона класса В12,5 армируется пространственным каркасом с продольной арматурой класса 4AIII диаметром 10мм, поперечная-класса AI диаметром 6мм. шагом 250мм. Связь с железобетонным ригелем обеспечивается вертикальными стержнями с шагом 400 мм. из арматуры класса AIII диаметром 12мм.

Внутренняя лестничная клетка шириной 1400мм. Лестничный марш и площадка-монолитная из бетона класса В25, армированные плоскими сетками класса BpI диаметрами 5мм. шагом 150мм. и пространственными сварными каркасами из арматуры класса AIII диаметрами 12мм. и 14мм. шагом 100мм. и 200мм. Ограждение лестницы приняты хромированные в заводских условиях, металлические из труб Dн=51×1,8мм, Dн=16×1,2мм, Dн=38×2,02мм. по ГОСТ 10704-91.

Отдельно стоящая эвакуационная лестница-металлическая. Стойки лестниц запроектированы из квадратных труб □140×140 по ГОСТ 8732-78, косоуры и балки площадки из швеллеров №24 по ГОСТ 8240-97, лестничный марш-просечно-вытяжная сетка ПВ506 по ГОСТ 8568-77* шириной 1,20м. Ограждения, поручень и стойки из квадратных труб □50×50 по ГОСТ 8732-78

Устройство чердачной крыши. Кровля-металлочерепица по СТ РК 2083-2011 по деревянной обрешетке 50×60(h)мм. с шагом 400 мм.

Конструкция крыши-двухскатная. Стропильная схема принята с однорядным расположением внутренних опор, система подкосная. Для обеспечения жесткости подстропильной системы в продольном направлении между стойками предусмотрены под каждый пролет установка подпорок сечением 100×100мм. через три пролета-вертикальных связей. Шаг стропил 900мм. Сечение стропил принято 50×180(h)мм, подкосов под стропильные ноги-100×100мм. Элементами подстропильной системы приняты: прогон сечением 100×150мм. и стойки сечением 100×100мм, стойки устанавливаются на лежни сечением 100×100мм.

Для изготовления стропильных конструкций принята древесина 1 сорта по ГОСТ 8486-86*Е влажностью не более 20%.

Пространственная жесткость стропильной системы обеспечиваются путем устройства вертикальных связей, подпорок в продольном направлении и в поперечном-установкой затяжек, подкосов.

Лежни и мауэрлат заанкериваются при помощи стержней в железобетонные конструкции.

Устройство крыши и узлы крепления стропильных конструкций предусматриваются в соответствии серии 2.160-6с.

Для предохранения теплоизоляции на чердачном перекрытии от уплотнения предусмотрены для прохода ходовые доски. Ходовые доски толщиной 30мм. уложены на кирпичные столбики 510×510×380мм.

По периметру чердака по проекту проложены слой рубероида.

Водосток-наружный неорганизованный.

Перемычки-монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Сердечники-монолитные железобетонные из бетона класса В15

Проектные решения по конструктивной части проекта обеспечивают прочность, устойчивость несущих конструкций здания и сооружений, нормативную огнезащиту конструкций.

Антисейсмические мероприятия

Сейсмичность здания 8 баллов.

Здание запроектированы с железобетонной рамой и кирпичной кладкой самонесущими стенами, не принимающей участие в антисейсмическом восприятии нагрузок.

Для обеспечения сейсмической безопасности здания в рабочем проекте предусматриваются следующие антисейсмические мероприятия:

- высота этажа здания не превышает 4,0м, а отношение высоты этажа к толщине стены не превышает 12, что удовлетворяют СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан».

- расстояние между осями стен не превышает 9,0м, что удовлетворяют СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан».

- ширина оконных и дверных проемов не превышает 3,0м, а отношение ширины простенка к ширине проема составляет не менее 0,5, что соответствует требованию СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан».

- перемычки из монолитного железобетона уложенные на всю ширину стены отвечает СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан».

- дверные и оконные проемы в лестничных клетках имеют железобетонные обрамления, что удовлетворяют СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан».

- простенки, размеры которых не отвечают требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан» усиливаются железобетонными монолитными сердечниками.

- в соответствии со СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан» в сопряжениях наружных стен в кладку укладываются арматурные сетки СГ-1 по серии 2. 130-6с выпуск 1 с шагом 675мм. по высоте выпускаются из колонн для жесткого сопряжения с кирпичной стеной и совместной работы конструкции.

- простенки, размеры которых не отвечают требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан» усиливаются железобетонными монолитными сердечниками.

- кирпичные перегородки армируются по всей длине двумя стержнями арматурных проволок ø6мм. класса BpI соединенные между собой с шагом 200мм. той же проволокой и уложенные в горизонтальные швы кладки с шагом 675мм. по высоте. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам принято не менее 120кПа.

- обеспечение устойчивости и крепление перегородок к несущим конструкциям выполнен согласно подраздела «Ненесущие ограждающие стены и перегородки» СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах»

- опирания монолитных перемычек принято 250мм. и 350мм. в зависимости от ширины проемов (проемы соответственно меньше или больше 1500мм.).

- каркас из колонн и ригелей с жестким защемлением стоек в фундаментах и жестким креплением ригелей к стойкам.

- узлы крепления стропильных конструкций приняты по серии 2.130-6с.

- двери на пути эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Объёмно-планировочные и конструктивные решения сооружения соответствуют положениям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических (зонах) районах Республики Казахстан» и обеспечивают сейсмостойкость и сейсмическую безопасность сооружении.

Антикоррозийные мероприятия:

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Здание будет эксплуатироваться при относительной влажности воздуха не более 60%.

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции выполнить из бетона на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85. Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона. Поверхность железобетонных конструкции, соприкасающихся с грунтом, покрываются полимерным покрытием на основе лака ХП-734.Под фундаментами выполнена подготовка из щебень пропитанного битумом толщиной 100мм. Защита

арматуры железобетонных конструкций от коррозии предусматривается соблюдением толщины защитного слоя.

Все стальные конструкции окрашиваются эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-2001 за два раза по грунтовке ГФ021 по ГОСТ 25129-82*. Общая толщина покрытия не менее 55мкм. Цвет окраски принимается согласно цветовому решению фасада и указаниям по отделке в архитектурной части проекта.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Все деревянные конструкции антисептируются и обрабатываются огнезащитным составом, обеспечивающим предел огнестойкости не менее 0,25 часа. Для защиты от гниения все деревянные элементы должны быть обработаны антисептической пастой марки 100, с нанесением пасты на поверхность краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен быть не менее 100г/м². обрабатываемой поверхности. Для защиты от поражения дереворазрушающими насекомыми применяется буры с борной кислотой в соотношении 1:1 при концентрации раствора 10%. Все участки деревянных элементов, соприкасающиеся с кладкой и железобетонными конструкциями, обернуты двумя слоями толя. С целью защиты деревянных конструкций от возгорания, двукратно покрыты огнезащитной краской МХС из расчета расхода огнезащитного покрытия 300г/м².

Антикоррозийная защита конструкций принята в соответствии с положениями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Теплоснабжение

Не требуется.

Отопление и вентиляция

Отопление

Теплоснабжение в системе отопления электрическая от котла установленный на 1-этаже марки ZOTA-250 "Prom». Система отопления запроектирована двухтрубная, с нижней разводкой.

Расход тепла составляет 112081 Вт, в том числе на отопление – 69881 Вт.

В качестве нагревательных приборов приняты – биметаллические радиаторы.

Магистральные трубопроводы приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Регулирование теплоотдачи приборов производится автоматическими терморегуляторами. Воздухоудаление из системы осуществляется через воздушные краны Маевского.

Каждый прибор оборудован терморегулятором марки RTD-N диаметрами 20 мм.

Трубы отопления через перекрытия и стены проложить в гильзе на 10мм большей диаметра трубы.

Трубопроводы системы отопления, проходящие в конструкции пола, изолируются трубчатой изоляцией K-FLEX.

Антикоррозийное покрытие-комбинированное, краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*. Все остальные трубопроводы и отопительные приборы окрасить в два слоя масляной краской под цвет отделки помещения после всех произведенных испытания.

Система отопления после испытания гидростатическим методом подлежит промывке и дезинфекции.

Класс энергетической эффективности здания – «С», нормальный.

Вентиляция

Приток воздуха в помещения осуществляется за счет приточно-вытяжной установки, установленный в подвале. В санузле вентиляция естественная через короб выходит на улицу. Вытяжная система запроектирована с механическим побуждением.

Расчетный 5-кратный объем воздуха из помещений торговли удаляется через воздуховоды. проходящие через этажи, системами с механическим побуждением.

Из санузлов и душевых воздух удаляется системами с механическим побуждением, оборудованными канальными вентиляторами ВК мощностью 0,108 кВт.

Металлические воздуховоды приняты по ГОСТ 14918-80* из оцинкованной стали, толщиной 0,5...0,7 мм.

Воздуховоды на чердаке изолируется плитами из минваты с толщиной б=60мм по ГОСТ 9573-82 с покровным слоем из стеклоткани толщиной б=0.2мм по серии 2.400-4 вып.3.

Монтаж внутренних систем вести согласно СНиП 3.05.01-85"Внутренние санитарно-технические системы".

Проектные решения по системам теплоснабжения, отопления и вентиляции обеспечат выполнение нормируемых параметров микроклимата в помещениях и санитарно-гигиенических требований к помещениям.

Водоснабжение и канализация.

Наружные сети водоснабжения и канализации.

Согласно письма от заказчика наружные сети не рассматриваются.

Внутренний водопровод и канализация

Водоснабжение объекта, согласно техническим условиям предусматривается от существующей водопроводной сети.

Расчетные расходы и напоры

Расчетный расход холодной воды составляет - 3,5 м^3/сут, 2,1 м^3/ч, 0,1 л/с.

Расчетный расход сточных вод составляет – 3,5 м^3/сут, 2,1 м^3/ч, 1,7 л/с.

Потребный напор на вводе в здание 22,0 м.

Водопровод холодной воды.

Внутренняя система водопровода запроектирована из полипропилена PPRC PN 10 по ГОСТ Р 52134-2003.

Прокладка трубопроводов к приборам закрытая с нижней разводкой Разводящие магистральные трубопроводы холодного водопровода прокладываются под потолком и над полом первого этажа.

На вводе в здание установлен водомерный счетчик, имеющий высокий метрологический класс с низким порогом чувствительности с дистанционной передачей данных.

Все открыто проложенные стальные трубопроводы окрасить в два слоя масляной краской под цвет отделки помещения.

Трубопроводы подлежат промывке и дезинфекции.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение запроектировано от теплообменника.

Сети горячего водоснабжения запроектированы из полипропилена PPRC PN 10 по ГОСТ Р 52134-2003.

Разводящие трубопроводы прокладываются с нижней разводкой и изолируются полуцилиндрами из стекловаты КК-AL с алюминиевым покрытием.

После монтажа сети произвести гидравлическое испытание на плотность определением утечки воды из трубопроводов промывку с дезинфекцией. Величина испытательного давления -0,6 МПа.

После монтажа сетей, произвести гидравлическое испытание на плотность определением утечки воды из трубопроводов Величина испытательного давления -0,6 МПа. После испытания провести промывку и дезинфекцию водопроводной сети.

Канализация.

В здании предусматривается хозяйственно-бытовая канализация.

Хозяйственно-бытовая канализация отводит стоки во внутриплощадочные сети.

Канализационные трубопроводы предусмотрены из пластмассовых канализационных труб диаметрами 50…110 мм по ГОСТ 22689-89.

Для прочистки систем канализации установлены ревизии на стояках и прочистки на сети. Вентиляция осуществляется через вытяжную часть стояков, выведенных выше кровли на 0,5 м.

Трубопроводы подлежат испытанию методом пролива путем одновременного открытия 75% санитарно-технических приборов, подключенных к проверяемому участку.

Основные технические показатели

№№ п.п.	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1.	Водопровод холодной воды	м3/сут м3/час л/сек	3,50 2,10 0,10
2.	Канализация	м3/сут м3/час л/сек	3,50 2,10 1,70

Электротехнические решения

Электроснабжение

Согласно письма от заказчика наружные сети не рассматриваются.

Электрооборудование и освещения.

Электроснабжение предусмотрено от РУ-0.4кВ существующего КТПН воздушной линией. Для ввода, учета и распределения электроэнергии предусмотрено вводно-распределительное устройство типа ВРУ 1-21-10 со счетчиком электроэнергии и предохранителями на отходящих линиях. В качестве распределительных щитов к установке приняты комплектные щиты типа ПР 8501 и модульные запирающиеся щитки встроенного исполнения типа ЩРв с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях. В качестве группового щитка освещения к установке принят модульный запирающийся щиток типа ЩРв с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях.

В щитках размещены автоматы для защиты групповых линий и устройства защитного отключения.

Силовыми электрическими приемниками являются потребители санитарно-технического и технологического оборудования. В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры, не поставляемой комплектно с технологическим оборудованием, приняты пускатели марки ПМЛ, автоматические выключатели тип АП50 и поставляемые комплектно с электрооборудованием встроенная аппаратура.

В качестве групповых силовых и осветительных щитов приняты встраиваемые щиты компании "ИЭК" с модульными автоматическими выключателями и выключателями, управляемыми дифференциальным током (УЗО). Все щиты имеют степень защиты оболочки IP31. В каждом распределительном шкафу на всех панелях установлены резервные автоматические выключатели с номиналами тока, используемыми на этой панели, в количестве не менее 20% от числа рабочих фидеров данной панели. Распределительные щитки устанавливаются на высоте не ниже 1,9 м от уровня пола.

Вся проектируемая электропроводка выполняется кабелем марки ВВГнг и АВВГнг, прокладываемым скрыто - в слое штукатурки, в трубах, проложенных в строительных конструкциях, за подшивным потолком.

Электропроводка рассчитана по длительно допустимой токовой нагрузке и проверена по потере напряжения

Электроосвещение.

Нормы освещенности, коэффициент запаса приняты в соответствии со СНиП 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение».

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное (освещение безопасности и эвакуационное).

Для освещения помещений, за исключением санузлов и технических помещений, приняты светильники с люминесцентными лампами. Включение светильников в помещениях предусмотрено рядами, параллельными окнам. Светильники в помещениях приняты типа AOT.OPL236 со сниженным уровнем шума в ЭПРА.

В качестве аварийно-эвакуационных светильников используется часть светильников рабочего освещения и специально устанавливаемые светильники. На путях эвакуации установлены световые указатели "Шыгу/Выход" типа ЛСО-75, тип светильников, количество и мощность ламп, высота их подвеса указаны на планах.

Групповые осветительные сети предусмотрено выполнить проводом марки ВВГ-0.66кВ 3х1.5мм2, силовые розеточные сети 3х2.5мм2 скрыто в каналах строительных конструкций, бороздах и штрабах.

Источники света и типы светильников, освещенность помещений приняты в зависимости от среды помещений, характера проводимых в них работ и высоты подвеса светильников.

Для защиты от поражения электрическим током все групповые сети предусмотрены с дополнительным защитным проводником PE, который используется для заземления корпусов светильников и третьих заземляющих контактов розеток.

Кроме того, для защиты групповых линий, питающих розетки для подключения проектора в классных помещениях, в осветительных щитках предусмотрен установка устройств защитного отключения (УЗО) с дифференциальным током 30 мА. Все групповые осветительные сети защищены автоматическими выключателями с тепловыми и электромагнитными расцепителями.

Сети аварийного и рабочего освещения прокладывать раздельно.

Контроль – это имитация включения аварийного режима для проверки работоспособности светильников и устранения неполадок.

Групповые осветительные сети выполнены скрытыми сменяемыми в гибких поливинилхлоридных трубах проводом марки ВВГнг сечением 3х2,5мм². Групповые розеточные сети выполнить кабелем марки ВВГнг сечением 3х4мм².

Основные технические показатели:

Категория надежности электроснабжения	- III.
Напряжение сети	- 380/220 В.
Установленная мощность	- 142,6 кВт
Расчетная мощность	- 115,4 кВт.
Расчетный ток	- 184,0 А
Максимальная потеря напряжения	- 2,11 %

Пожарная сигнализация;

Автоматической пожарной сигнализацией защищены все помещения согласно СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Извещатели пожарной сигнализации объединяются в шлейфы и включаются в адресный приемно-контрольных пожарной сигнализации «Гранит-12" с выносной индикационной панелью, ИП-103-5/1-1А3 и дымовые типа ИП-212-45 устанавливаются на потолках защищаемых помещений.

Ручные пожарные ИПР 513-10 установлены у выходов, на путях эвакуации на высоте от пола 1,5 м согласно п.13.38 СНиП РК 2.02-15-2003.

Распределительные и абонентские сети выполнить в кабельном канале кабелем типа КСПВ-1х2х0.5мм.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по 1 категории надежности согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме «Тревога».

Оповещение людей о пожаре

Рабочим проектом предусмотрено оборудование оповещения людей о пожаре (СО). Системы оповещения предназначены для того, чтобы своевременно оповещать людей, находящихся в здании или помещении, о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации.

Предусмотрена система оповещения о пожаре 2-го типа. На путях эвакуации предусмотрена установка указателей «Выход», звуковых сигналов типа LD-96. На

Световые указатели «Выход» установлены в поле зрения людей.

Сети оповещения о пожаре выполнены кабелем ШВВП-1х2х0.75 в кабельном канале.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрывобезопасности, пожаробезопасности:

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями, предусмотренные на генеральном плане, не противоречат требованиям СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» приложения 1 табл.1.

При проектировании здания обеспечена возможность проезда пожарных автомобилей.

Количество эвакуационных выходов, длина и ширина эвакуационных выходов, а также направление открывания дверных заполнений не противоречат требованиям СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения» п.п.1.90 – 1.136.

Материалы, примененные для внутренней и наружной отделки, не противоречат требованиям норм проектирования.

6.4. Охрана окружающей среды:

Раздел охраны окружающей среды выполнен в целях определения экологических и иных последствий варианта принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Источниками загрязнения атмосферы на период строительства являются строительная техника и оборудование, сварочные работы, земляные работы, покрасочные работы.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период строительства направлены на предупреждение загрязнения воздушного бассейна выбросами работающих машин и механизмов и являются, в основном, организационными, контролирующими топливный цикл и направленными на сокращение расхода топлива и снижение объема выбросов загрязняющих веществ.

Охрана почвенного растительного покрова земли включает в себя восстановление нарушаемого в процессе строительства плодородного верхнего слоя.

Строительство и эксплуатация объекта осуществляется в пределах населенного пункта, т. е. вне зоны обитания диких животных и птиц.

При оценке воздействия на поверхностные и подземные воды, почвенный покров, шумовое воздействие, животный и растительный мир объект влияние не вызывает или оно незначительное.

Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровья населения – не окажет. В связи с этим, специальные мероприятия по охране окружающей среды проектом не предусматриваются.

Выводы:

Предусмотренные мероприятия по охране окружающей среды снизят воздействия на окружающую среду, при соблюдении всех требований проведения работ, объект не нарушит существующего экологического равновесия, не вызовет необратимых процессов в природе, отрицательное воздействие на здоровье населения будет минимальным.

6.5. Организация строительства:

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Нормативная продолжительность строительства определена согласно действующему своду норм СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I» и составляет 5 месяцев, в том числе 1 месяц подготовительный период.

Начало строительства – 2 квартал 2019 года (письмо заказчика индивидуального предпринимателя Атыгаевой З. А. за №15 от 13.06.2019 года).

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

7.1. Оценка принятых проектных решений:

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №517 от 20.12.2016 года «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящиеся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Проектные решения по инженерным коммуникациям соответствуют техническим условиям, требованиям СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб» и обеспечивают проектируемое здание водой, теплом, электроэнергией и отвод канализационных стоков.

Мероприятия, предусмотренные по теплоизоляции ограждающих конструкций, обеспечивают энергосбережение при эксплуатации и не противоречат требованиям СНиП РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и обеспечивают энергосбережение при эксплуатации здания.

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки проекта, материалы инженерных изысканий даны в полном объеме.

Генеральный план выполнен в соответствии с утвержденной ситуационной схемой и требованиями СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Архитектурно-строительные решения соответствуют требованиям СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений» и СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

Мероприятия, предусмотренные по теплоизоляции ограждающих конструкций, обеспечивают энергосбережение при эксплуатации.

Строительные конструкции, материалы приняты отечественных товаропроизводителей в соответствии с реализацией государственной программы увеличения доли казахстанского содержания, при отсутствии отечественных аналогов - зарубежных товаропроизводителей.

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

Проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, охране труда, функциональному назначению объекта.

7.2. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям в рабочий проект «Строительство торгового комплекса и складского помещения по адресу: улица Б. Момышулы №35 города Тараз Жамбылской области. (Без наружных сетей и сметной документации)», внесены изменения и дополнения.

Архитектурно-строительная часть:

1. Нанесены отметки в разрезе.
2. Предоставлены расчеты на несущие конструкции.

Электротехническая часть.

1. Ссылочные документы откорректированы
2. Групповые линий для второго этажа дополнены.
3. Выполнено сигнализация марки «ПС».
4. Дополнена структурная схема пожарной сигнализации.
5. Тип извещатели и расстояние между ними откорректированы

Сравнительный анализ технико-экономических показателей представлен в таблице.

Технико-экономические показатели по объекту:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Пост проектные	Пост экспертные
1	2	3	4	5
1	Общая площадь участка	га.	0,1334	0,1334
2	Площадь застройки	кв. м.	795,00	795,00
3	Общая площадь	кв. м.	2041,45	2041,45
4	Строительный объем	куб. м.	7238,00	7238,00
5	Продолжительность строительства	месяц	6	6

8. ВЫВОДЫ:

1. Рабочий проект «Строительство торгово-развлекательного центра по улице Кошеней №65 в городе Тараз Жамбылской области. (Без наружных сетей и сметной документации)», соответствуют требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуются к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими (техническими) показателями:

площадь участка, га. 0,1334

площадь застройки, м. кв.	795,00
общая площадь, м. кв.	2041,45
строительный объем, м. куб.	7238,00
продолжительность строительства, мес.	6

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована индивидуальным предпринимателем Атыгаевой Зухрой Абдразаховной в соответствии с условиями договора.

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

4. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

5. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года №17-56/005-1686, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, строительные материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. «Жамбыл облысы Тараз қаласы Көшеней көшесі №65 мекен жайда сауда-сауықтыру орталығы құрылысы. (Сыртқы жүйелерсіз және смета құжаттарынсыз)» жұмыс жобасы сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілері мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен төмендегі техникалық-экономикалық (техникалық) көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

жер телімінің ауданы, га.	0,1334
құрылыстық ауданы ш. м.	795,00
жалпы ауданы, ш. м.	2041,45
құрылыстық көлемі, тек. м.	7238,00
құрылыстың созылу мерзімі, ай.	6

2. Осы сараптамалық қорытынды шарт талабына сәйкес, растығы жеке кәсіпкер Атыгаева Зухра Абдразаховнамен келтірілген бастапқы деректер мен тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

3. Бекітуге және өндіріске ұсынылу кезінде жұмыс жобасының осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

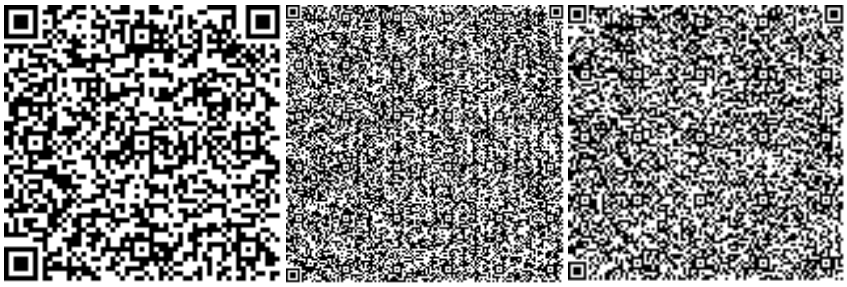
4. Жұмыс жобасы 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

5. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

Сарапшылар тобының жетекшісі	С. Мусабеков
Сарапшы	К. Ли
Сарапшы	С. Лелеш
Сарапшы	А. Мусабекова
Консультант-эколог	М. Хусайнов

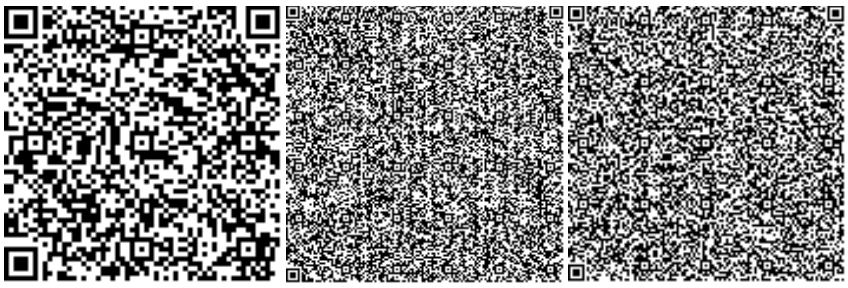
Мусабеков Н.С.

Директор



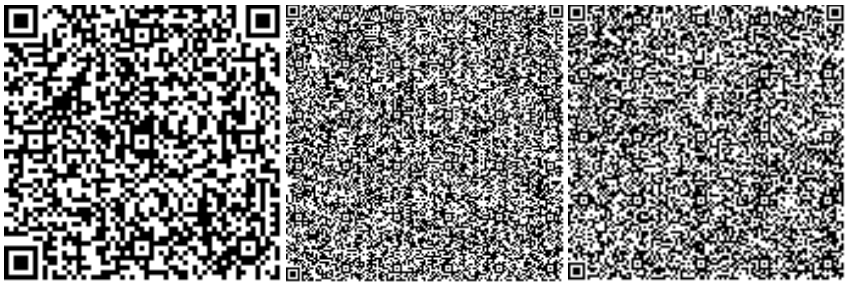
Мусабекова А.С.

Эксперт



Лелеш С.С.

Эксперт



Ли К.

Эксперт

Мусабеков С.К.

Эксперт