«Жамбыл облысы Тараз қаласы Рысбек батыр көшесі №5 мекен жайда тұрмыстық сауда кешені құрылысын салу. (I-кезек, сыртқы жүйелерінсіз және смета құжаттарынсыз)»
жұмыс жобасы бойынша

11.06.2019 ж. № ТҚЭ-0098/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Жеке кәсіпкер Косалиева Д.А.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КазСтройСейсмоПроект» ЖШС

Тараз қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы Тараз қаласы Рысбек батыр көшесі №5 мекен жайда тұрмыстық сауда кешені құрылысын салу. (І-кезек, сыртқы жүйелерінсіз 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-0098/19 от 11.06.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство торгово-развлекательного центра по адресу: улица Рысбек батыра №5 города Тараз Жамбылской области. (I-очередь, без наружных сетей и сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
Индивидуальный предприниматель Косалиева Д.А.

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КазСтройСейсмоПроект»

г. Тараз

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное «Строительство торгово-развлекательного центра по адресу: улица Рысбек батыра №5 города Тараз Жамбылской области. (I-очередь, 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 адресу: улица Рысбек батыра №5 города Тараз Жамбылской области. (I-очередь, без наружных сетей и сметной документации)» разработан ТОО «КазСтройСейсмоПроект» в 2019 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору №78 от 21.04.2019 года заключенному между индивидуальным предпринимателем Косалиевой Д. А. и ТОО «ТаразҚұрылысЭксперт».

2. ЗАКАЗЧИК: Индивидуальный предприниматель Косалиева Д. А.

Юридический адрес: Жамбылская область, город Тараз, улица Улбике акына, дом №109.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КазСтройСейсмоПроект» (город Тараз).

Государственная лицензия №17011326 от 22.06.2017 года (III категория), выданная Коммунальным государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области. Акимат Жамбылской области.

ГИП: Орумбаев С. Ж. (Приказ о назначении ТОО «КазСтройСейсмоПроект» за №6 от 15.10.2018 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства индивидуального предпринимателя Косалиевой Д. А. (письмо заказчика за №16 от 28.03.2019 года).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование рабочего проекта «Строительство торгово-развлекательного центра по адресу: улица Рысбек батыра №5 города Тараз Жамбылской области», утвержденное от 14.03.2019 года заказчиком индивидуальным предпринимателем Косалиевой Д. А.
- письмо заказчика индивидуального предпринимателя Косалиевой Д. А. за №16 от 28.03.2019 года о рассмотрении экспертизой рабочего проекта «Строительство торгово-развлекательного центра по адресу: улица Рысбек батыра №5 города Тараз Жамбылской области», без наружных сетей и сметной документации и о финансировании строительства объекта из собственных средств.
- нотариальный договор №1-428 от 24.01.2012 года дарения автостоянку с правом собственности на земельный участок площадбю 0,1569га, предназначенный под автостоянку.
- постановление №896 от 27.08.2015 года акимата города Тараз, Жамбылской области, о разрешении строительство торгово-развлекательного центра по адресу: улица Рысбек батыра №5 города Тараз.
- АКТ №805581 на право частной собственности на земельный участок, изготовленный Таразским городским отделением Жамбылского филиала РГП «НПЦзем» от 21.09.2015 года. Право частной собственности на земельный участок. Кадастровый номер земельного участка: №06-097-031-313. Площадь земельного участка 0,1412га. Целевое назначение земельного участка: для обслуживания зданий (строений и сооружений).
- ситуационная схема земельного участка объекта «Строительство торгово-развлекательного центра по адресу: улица Рысбек батыра №5 города 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 №610 от 05.10.2015 года на проектирование рабочего проекта объекта «Строительство торгово-развлекательного центра по адресу:

улица Рысбек батыра №5 города Тараз Жамбылской области», утвержденное руководителем отдела КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Тараз Жамбылской области».

- инженерно-геодезические работы, топографо-геодезическая съемка местности объекта «Строительство торгово-развлекательного центра по адресу: улица Рысбек батыра №5 города Тараз Жамбылской области», выполненный ТОО «Жансерік құрылыс» в 2015 году. Государственная лицензия ГСЛ №000670 21.01.2011 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

- инженерно-геологические работы, отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Строительство торгово-развлекательного центра по адресу: улица Рысбек батыра №5 города Тараз Жамбылской области», выполненный индивидуальным предпринимателем Джарасовым Оркеном Бахытжановичем в феврале 2019 года. Государственная лицензия №14003236 от 28.02.2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан.

- проект-раздел «Охраны окружающей среду» к рабочему проекту «Строительство торгово-развлекательного центра по адресу: улица Рысбек батыра №5 города Тараз Жамбылской области», выполненный ТОО «Экологический центр проектирования» в 2019 году. Государственная лицензия №01769Р от 29.07.2015 года, выданная Комитетом экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе Министерства энергетики Республики Казахстан.

Технические условия:

- технические условия №237-27-15 от 18.03.2015 года на электроснабжение торгового комплекса Косалиева Д. А. к электрическим сетям ТОО «Жамбылские электрические сети», расположенные по адресу: улица Рысбек батыра, №5 города Тараз, выданные ТОО «Жамбылские электрические сети».

- технические условия №80 от 27.03.2015 года, по водопроводу и по канализации для подключения проектируемого объекта: торгово-бытовой комплекс по улице Рысбек батыра №5 города Тараз, выданные ГКП «ТАРАЗ-Су» КГУ «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 с руководителем отдела КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Тараз Жамбылской области».

2. Согласование ситуационной схемы земельного участка объекта «Строительство торгово-развлекательного центра по адресу: улица Рысбек батыра №5 города Тараз Жамбылской области», с КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Тараз» и с КГУ «Отдел земельных отношений акимата города Тараз».

5.3. Перечень документации, представленный на экспертизу:

1. Вышеперечисленные исходные данные на проектирование.
2. Том 1. Книга 1. Общая пояснительная записка. Исходные данные.
   Книга 2. Проект организаций строительства.
   Том 2. Альбом 1. Генеральный план ГП.
   Альбом 2. Технологические решения ТХ.
   Альбом 3. Архитектурно-строительные решения АС.
   Альбом 4. Отопление и вентиляция ОВ.
   Альбом 5. Водопровод и канализация ВК.
   Альбом 6. Электроосвещение ЭОС, Пожарная сигнализация ПС.

3. Паспорт проекта (рабочего проекта) на строительство объекта «Строительство торгово-развлекательного центра по адресу: улица Рысбек батыра №5 города Тараз Жамбылской области». Государственная лицензия ГСЛ №000670 21.01.2011 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

4. Топографо-геодезическая съемка местности объекта «Строительство торгово-развлекательного центра по адресу: улица Рысбек батыра №5 города Тараз Жамбылской области», выполненный ТОО «Жансерік құрылыс» от в 2015 году.

5. Отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Строительство торгово-развлекательного центра по адресу: улица Рысбек батыра №5 города Тараз Жамбылской области», выполненный индивидуальным предпринимателем Джарасовым Оркеном Бахытжановичем в феврале 2019 года. Государственная лицензия №14003236 от 28.02.2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан.

6. Проект-раздел «Охраны окружающей среду» к рабочему проекту «Строительство торгово-развлекательного центра по адресу: улица Рысбек батыра №5 города Тараз Жамбылской области», выполненный ТОО «Экологический центр проектирования» в 2019 году. Государственная лицензия №01769Р от 29.07.2015 года, выданная Комитетом экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе Министерства энергетики Республики Казахстан.

5.4. Цели и назначение объекта строительство:

- Строительство объекта «Строительство торгово-развлекательного центра по адресу: улица Рысбек батыра №5 города Тараз Жамбылской области», предназначено для оказания квалифицированного обслуживания и обеспечения населения «Химпоселок» и микрорайона «Астана» в северо-западной части города Тараз в сфере торговли и бытового обслуживания.

- Реализация проекта объекта «Строительство торгово-развлекательного центра по адресу: улица Рысбек батыра №5 города Тараз Жамбылской области», позволит улучшить оказания квалифицированного обслуживания и обеспечения населения «Химпоселок» и микрорайона «Астана» в 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 адресу: улица Рысбек батыра №5 города 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 адресу: улица Рысбек батыра №5 города Тараз Жамбылской области», расположен в северо-западной части города.

Ближайшей железнодорожной станцией является станция Джамбул.

Сообщение с центральной части города осуществляется по асфальтированному шоссе.

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

Рельеф, относительно ровный, с незначительным уклоном на север, абсолютные отметки рельефа в пределах участка колеблются от 622,22м. до 621,57м.

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 44С°.
- средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0,98-минус 27С°, при обеспеченности 0,92-минус 23С°.
- средняя температура наружного воздуха наиболее холодных суток при обеспеченности 0,98-минус 30С°, при обеспеченности 0,92-минус 28С°.

Относится к V-му дорожно-климатическому зону.

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха менее 8С° отопительного сезона составляет 164 суток (СП РК 2.04-01-2017).

Согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» по базовой скорости ветра, район относится к III ветровому району. Нормативная величина скоростного напора ветра-0,56кПа.

По весу снегового покрова I-ый район. Нормативный вес снегового покрова составляет 0,50кПа.

По толщине стенки гололеда район II-ой.

Толщина стенки гололеда-5мм.

Нормативная глубина промерзания:

- для суглинков — 86 см;
- для супеси, песков мелких и пылеватых — 100 см;
- для галечникового грунта 117 см.

Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт:

- для суглинков — 107 см;
- для супеси, песков мелких и пылеватых – 110 см.
- для крупнообломочных грунтов –137 см.

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 I-ой и II-ой надпойменной террасе реки Талас.

Рельеф, относительно ровный, с незначительным уклоном на север, абсолютные отметки рельефа в пределах участка колеблются от 622,22м. до 621,57м.

В соответствии отчетом об инженерных изысканиях на объекте «Строительство торгово-развлекательного центра по адресу: улица Рысбек батыра №5 города Тараз Жамбылской области», выполненный индивидуальным предпринимателем Джарасовым Оркеном Бахытжановичем в феврале 2019 года по классификации грунтов и физико-механическим свойствам в разрезе выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

Первый инженерно-геологический элемент (ИГЭ-1) представлен-насыпной грунт. Мощность 0,90м.

Второй инженерно-геологический элемент (ИГЭ-2): представлен-суглинок с включением гальки светло-коричневый, тугопластичный, непросадочный. Мощность 7,10м.

Основные характеристики грунтов (ИГЭ):

№ п/п	Наименование показателей.	Единица изм.	ИГЭ-1, Насыпной грунт	ИГЭ-2, Суглинок	
			Мощность слоя, м.		
			0,90	7,10	
1	2	3	4	5	6
1	Влажность на границе пластичности	%		17	
2	Природная влажность	%		12,6	
3	Удельный вес грунта	кН/м³	19,8	20,1	
4	Удельный вес в сухом состоянии	кН/м³		16,8	
5	Удельный вес твердых частиц, J	кН/м³		26,9	
6	Коэффициент пористости	доли ед.		0,55	
7	Сцепление, С	кПа		17	
8	Угол внутреннего трение, φ	град.		29	
9	Модуль деформаций при естественной влажности, Е	МПа			
10	Модуль деформаций при водонасыщении, Е	МПа		24	
11	Расчетное сопротивление грунта, R°	кПа			

Подземные воды в период изысканий не вскрыты.

Максимально возможный уровень грунтовых вод будет находится на глубже 5,0 метров от поверхности земли.

Коррозионная активность грунта к стальным конструкциям (1,49г/сутки)-средняя.

Агрессивность грунтов:

-для сухой зоны по содержанию водорастворимых сульфатов (SO4=680-720 мг/кг) для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются от слабо агрессивной, а для нормальной и влажной зоны средне агрессивные.

-для сухой зоны портландцемента с примесями, шлакопортландцементов и сульфатостойких цементов неагрессивные, а для нормальной и влажной зоны слабо неагрессивные.

-для сухой зоны по содержанию хлоридов (Cl=280-575мг/кг)=(0,25 SO4+Cl=390-670мг/кг) грунты для железобетонных конструкций определена от неагрессивной до средне агрессивной, а для нормальной и влажной зоны от слабо неагрессивные до средне агрессивные.

Засоленность грунта: По степени засоления грунты незасоленные, реже среднезасоленные с сульфатными и сульфатно-хлоридными типами засоления. Величина сухого остатка водной вытяжки грунта колеблется от 0,14% до 0,26%.

Коэффициент фильтрации грунтов: по архивным данным для суглинка составляет 0,5 м/сут,

Сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017, составляет 8 (восемь) баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам-II (вторая). Таким образом, уточнённое значение сейсмичности участка следует принимать равным 8 (восемь) баллов.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта составляет для суглинков составляет 86см.

Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт: для суглинков-107 см.

Распределение грунтов на группы по трудности разработки: одноковшовым экскаватором и вручную соответственно по СН РК 8.02- 05-2002 п. 9в для насыпного грунта-1, п. 35б для суглинка-2.

6.2. Проектные решения:

В рабочем проекте предусмотрено строительство объекта «Строительство торгово-развлекательного центра по адресу: улица Рысбек батыра №5 города 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 адресу: улица Рысбек батыра №5 города 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».

Участок сложной формы в плане общей площадью 0,1412га.

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

Рельеф, относительно ровный, с незначительным уклоном на север, абсолютные отметки рельефа колеблются от 622,22м. до 621,57м.

Главный вход в здание решен с северо-западной стороны.

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

Ситуационная схема:

По генеральному плану города Тараз на улицу Рысбек батыра «Красная линия» предусмотрена 40,0 метров. Проектируемое здание запроектировано с отступлением от «Красной линий» 3,15 метров.

Участок граничит с южной стороны с участков Административных зданий, с восточной стороны одноэтажной жилой застройкой, с северной стороны с многоэтажной жилой застройкой.

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.

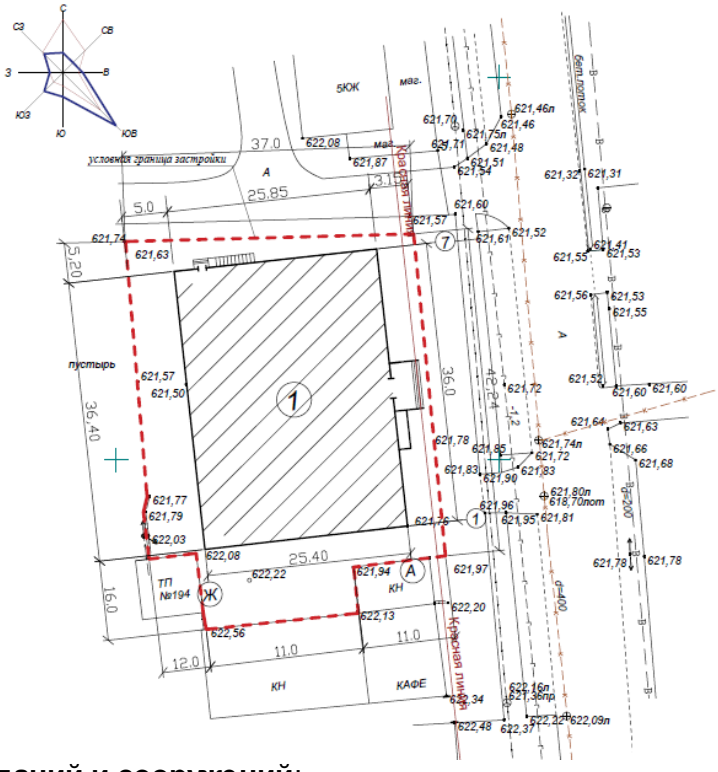
Естественное освещение и проветривание помещений зданий осуществляется через окна и витражи.

Горизонтальная привязка здания осуществляется от границ существующих железобетонных ограждений земельного участка.

Вертикальная привязка осуществляется от существующего колодца сети канализаций, имеющей абсолютную отметку по верху люка 621,80м.

Расположение участка строительство на местности приведено на генеральном плане.

Генеральный план:



Экспликация зданий и сооружений:

- пятно 1. Торгово-развлекательный центр.

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 622,40м.

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

Конструкция покрытия тротуаров принята из тротуарной плитки по ГОСТ 17608-81 толщиной 80мм. по песчаной смеси толщиной 50мм. и подготовки из бетона марки В7.5 толщиной 50мм. с установкой бортовых камней по ГОСТ 6665-2003 марки БР-100.20.8.

Конструкция дорожного покрытия принята из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 50мм. по крупнозернистому асфальтобетону толщиной 40мм. по щебню толщиной 150мм. с установкой бортовых камней по ГОСТ 6665-2003 марки БР-100.30.15.

Для создания наиболее благоприятных микроклиматических условий территория благоустраивается и озеленяется: решено посадкой саженцев туя, газона обыкновенным газоном. Проезды от зеленых газонов отделяются бетонными бордюрами. Проектом приняты сорта элементов озеленения, адаптированные к данной климатической зоне. Полив зеленых насаждений обеспечиваются из поливочных кранов и из арычного полива.

На участке по проекту предусмотрены малые архитектурные формы скамейки и урны для мусора, контейнер КСК-2 по ГОСТ 26.257-84, щит с пожарным инвентарем.

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

Расстояния между зданиями и сооружениями соответствуют противопожарным и санитарным нормам.

Проектом предусмотрена наружная эвакуационная лестница со второго этажа из торгового зала.

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	1412,00	100
2	Площадь застройки зданий и сооружений	кв. м.	940,94	66,63
3	Площадь покрытия, в том числе: - асфальтобетонные и плиточные - другие (отмостка)	 кв. м. кв. м.	 196,15 25,00	 13,90 17,70
4	Площадь озеленения	кв. м.	249,91	1,77

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

6.2.2. Технологическое решения:

Торгово-развлекательный центр:

Состав обслуживающих и хозяйственных помещений предусмотрен в соответствии с действующими нормативами и рекомендациями СНиП и СанПиН.

Торгово-бытовой комплекс состоит из следующих помещений торговые залы, административные кабинеты, комната персонала, сан.узел для персонала и посетителей, складские помещение и уголок уборочного инвентаря.

Торговля осуществляется через прилавок продавцами через кассу. В торговом зале товары открыто выложены на горках, витринах и стеллажах.

Административные кабинеты оборудованы всей необходимой мебелью и инвентарем как отечественного, так и зарубежного производства.

Для обслуживающего персонала предусмотрена комната персонала, которая оборудованная местом для приема пищи и отдыха и оборудована индивидуальными закрытыми шкафами для домашней и рабочей одежды.

Складское помещение оборудовано стеллажами и подтоварниками.

Во всех помещениях предусмотрены корзины для мусора.

Для хранения уборочного инвентаря и дезосредств имеется уголок инвентаря, который оборудован хозяйственным шкафом для хоз. инвентаря.

Проектируемое здание обеспечено необходимыми путями эвакуации и первичными средствами пожаротушения.

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 адресу: улица Рысбек батыра №5 города Тараз Жамбылской области», в плане имеет прямоугольную форму, с общими размерами в крайних осях 36,00м×25,00м. двухэтажное, без подвала, что соответствует заданию на проектирование.

Здание «Торгово-развлекательный центр» запроектировано и состоит из двух блоков, и они разделены антисейсмическими швами на всю высоты этажей здания.

Высота помещения от пола до потолка первого и второго этажей 3,80м. Высота здания до верха парапета составляет 9,00м.

По проекту на первом этаже предусмотрены следующие помещения: тамбур, торговый зал, кабинет управляющего, комната персонала, санитарный узел для личной гигиены женщин, два санитарных узлов, кладовая уборочного инвентаря.

На втором этаже предусмотрены следующие помещения: торговый зал, комната персонала, санитарный узел для личной гигиены женщин, два санитарных узлов, кладовая уборочного инвентаря.

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

Высота цоколя основного здания составляет 60см.

За отметку ±0,000 принят уровень чистого первого этажа пола здания, что соответствует абсолютной отметке по генеральному плану 622,40м.

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 минераловатные плиты «Isover» с γ=125кг/м³, толщиной 100мм. в конструкции наружных кирпичных стен применены утепление минеральноватными плитами по ГОСТ 15889-98 с γ=125кг/м³ толщиной 130мм. а также предусмотрено утепление пола по наружному периметру здания укладкой в грунтовом основании на ширину 1,00 метров от стен керамзитовым гравием с γ=650кг/м³ по ГОСТ 9757-90 крупностью 20-40мм. слоем толщиной 0,15м.

Наружная отделка: Основная часть здания-витражи из металлопластика, стекло бирюзового цвета. Для кладки наружных стен из пескобетонных блоков-штукатурка по строительной сетке с выравниванием сухими смесями, с последующей отделкой жидким травертином коричневого цвета. Парапет-облицовка травертин плитками светлого цвета по металлическому каркасу заводского изготовления. Цоколь-облицовка керамогранитными плитками бордового цвета. Крыльцо, ступени-облицовка бетонными тротуарными плитками бордового цвета.

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 глазурованными плитками на высоту 2,00 метров. Потолок-затирка, выравниваются сухими смесями, окраска водоэмульсионными составами за 2 раза.

Полы-помещениях керамические плитки по ГОСТ 6787-89 и керамогранитные плитки, приняты по серии 2.244-1 выпуска 6.

Окна и витражи-металлопластиковые, индивидуальные по 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 31173-2003 и по ГОСТ 30970-2002.

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-чердачная, двух скатной формы.

Кровля-металлический профилированный лист Н57-750-0,7 по ГОСТ 24045-94 по металлическим прогонам из швеллера №16 по ГОСТ 8240-97 с шагом 1,50м.

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.	940,94
3	Общая площадь здания	кв. м.	1782,19
4	Строительный объем здания	куб. м.	7057,05

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» объекта «Строительство торгово-развлекательного центра по адресу: улица Рысбек батыра №5 города Тараз Жамбылской области», в плане имеет прямоугольную форму, с общими размерами в крайних осях 36,00м×25,00м. двухэтажное, без подвала, что соответствует заданию на проектирование.

Здание «Торгово-развлекательный центр» запроектировано и состоит из двух блоков и они разделены антисейсмическими швами на всю высоты этажей здания.

Высота помещения от пола до потолка первого и второго этажей 3,80м. Высота здания до верха парапета составляет 9,00м.

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 не участвуют в работе каркаса.

Основанием фундаментов служит: второй инженерно-геологический элемент (ИГЭ-2): представлен-суглинок с включением гальки светло-коричневый, тугопластичный, непросадочный с расчетными характеристиками: Удельный вес грунта γ=20,1кН/м³. Модуль дефомаций 24МПа.

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 В7,5.

Под стойки колонн-столбчатые железобетонные, монолитные из бетона класса В20. 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 25×(4)мм. и 18×(4)мм. с поперечными хомутами из арматуры класса AI диаметром 8мм. шагом 100мм. и 200мм.

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

Все железобетонные и бетонные конструкции ниже отметки ±0,000, соприкасающиеся с грунтом, покрываются битумом за два раза по горячей битумной мастике.

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 колонны пространственным вязанным каркасом. Продольная арматура класса AIII диаметрами 25×(4)мм. и 18×(4)мм. поперечные хомуты из арматуры класса AI диаметром 6мм. шаг-100мм. и 200мм. Сварное соединение продольных арматур колонн предусмотрено по ГОСТ 14098-91*, тип сварки С10-Рв. Толщина защитного слоя для арматуры-35мм. 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 25×(2)мм.+28×(1)мм. и 22×(2)мм.+22×(1)мм. Поперечные хомуты из арматуры класса AI диаметром 8мм. шаг 100мм. и 250мм. 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.

Ненесущие ригели рам приняты сечением 400×400(h)мм. Армируются ригеля пространственным вязанным каркасом. Верхний и нижний пояс ригеля-продольная арматура класса AIII диаметрами 25×(2)мм.+28×(1)мм. и 22×(2)мм.+22×(1)мм. Поперечные хомуты из арматуры-класса AI диаметром 8мм. шаг 100мм. и 250мм. 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 ненесущие стены по проекту приняты из пескобетонных блоков КСР-ПР-ПС-39-100-F100-600 по ГОСТ 6133-99 на цементном песчаном растворе М50 усиленные армированием в швах кладки на всю длину через 600мм. по высоте, продольной арматурой 3Ø5Вр1 и поперечными стержнями Ø3Вр1 с шагом 300мм. согласно типовым узлам по серии 2. 130-6с выпуск 1. Толщина наружных стен-400мм. (без учета штукатурного слоя).

Перегородки приняты кирпичные из полнотелого керамического кирпича марки Кр-р-по 250×120×65/1НФ/125/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементном песчаном растворе М50, армированные на всю длину через 675мм. по высоте, продольной арматурой 2Ø5Вр1 и поперечными стержнями Ø3Вр1 с шагом 300мм. Толщина перегородок-120мм. (без учета штукатурного слоя).

Перекрытия по проекту предусмотрены из сборных железобетонных многопустотных плит по серии 1.141.1-40с, применяемые для строительства в районах сейсмичностью 8 баллов. Марка плит по несущей способности-8.

Монолитные участки-плиты армируются плоскими сетками из арматуры класса AIII диаметрами 16мм. шагом 200×200мм. 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 В25.

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 16мм.

Внутренняя лестничная клетка шириной 1800мм. и 1200мм. Лестничный марш и площадка-монолитная из бетона класса В25, армированные плоскими сетками класса ВрI диаметрами 5мм. шагом 150мм. и пространственными сварными каркасами из арматуры класса AIII диаметрами 12мм. и 14мм. шагом 100мм. и 150мм. Ограждение лестницы приняты металлические из листовой стали толщиной 4мм. 5мм. 20мм. и по серии 1.256.2-2 вып.1.

Эвакуационная лестница-металлическая запроектирована косоуры и балки площадки из швеллеров №16 по ГОСТ 8240-97, лестничный марш-рифленная стальная толщиной 5мм. по ГОСТ 8568-77* шириной 1,20м. Ограждения, поручень и стойки из труб Ø50×4мм. огждение Ø25мм. по ГОСТ 8732-78.

Крыша-чердачная, двух скатной формы.

Кровля-металлический профилированный лист Н57-750-0,7 по ГОСТ 24045-2016 по металлическим прогонам из прокатного швеллера №16 по ГОСТ 8240-97 с шагом 1,50м.

Стропильные фермы трапециевидной формы из прокатных уголков по ГОСТ 8509-72. Пространственная жесткость ферм обеспечиваются системой горизонтальных и вертикальных связей, расположенных по верхним и нижним поясам ферм.

Фермы-металлические, двухскатные, из прокатного профиля: верхний и нижний пояса, раскосы-спаренный уголок по ГОСТ 8509-93, фасонки из листовой стали по ГОСТ 19903-74, с треугольной решеткой и с установкой горизонтальных и вертикальных связей для придания покрытию пространственной жесткости, усилия в элементах ферм определены построением диаграммы Максвелла-Кремоны.

Связи горизонтальные и вертикальные из прокатных уголков и из профилей из спаренных равнополочных прокатных уголков по ГОСТ 8509-93.

Фермы: верхний пояс 2L 120×8мм., нижний пояс 2L 90×7мм., стойки 2L 70×6мм. и 2L 50×6мм., раскосы 2L 50×4мм., приняты из спаренных равнополочных прокатных уголков по ГОСТ 8509-93.

Связи приняты из спаренных равнополочных прокатных уголков 2L 70×5мм. по ГОСТ 8509-93.

Прогоны покрытия из стального прокатного швеллера №16 по ГОСТ 8240-97 служат одновременно распорками.

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 битумной мастикой за два раза. Под фундаментами выполнена подготовка из щебень пропитанного битумом толщиной 100мм.

Все стальные конструкции окрашиваются эмалью ПФ-115 за два раза по грунтовке ГФ021. 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%.

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

Теплоснабжение, централизованное от существующей котельной.

Отопление и вентиляция

Отопление

Система отопления - система однотрубная с нижней разводкой.

Расход тепла составляет 85 290 Вт.

Теплоноситель в системе отопления – вода с температурой 95-70°С.

В качестве отопительных приборов запроектированы алюминиевые радиаторы.

Трубопроводы магистральные систем отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, стояки из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется кранами для выпуска воздуха, установленными в верхних точках системы.

Для гидравлического регулирования систем устанавливаются автоматические балансировочные клапаны, клапан ручной регулировки со спускным краном USV-I и клапан ручной запорный с дренажным краном - MSV-S.

Стальные трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы систем отопления, проложенные в конструкции пола, а также магистральные изолируются изделиями K-Flex ST, δ=13мм. Перед изоляцией выполнить антикоррозионное покрытие краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за 1 раз.

Вентиляция

В здании предусматривается вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Проектом предусматривается механическая приточно-вытяжная вентиляция, во вспомогательных помещениях естественная вытяжка с подачей приточного воздуха в общий коридор.

Для усиления тяги систем естественной вытяжной вентиляции на вытяжных шахтах устанавливаются дефлекторы.

Распределение и удаление воздуха осуществляется регулируемыми пластмассовыми решетками.

Воздуховоды систем вентиляции выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* класса «Н» толщиной 0,5 мм.

Выброс воздуха естественных систем предусмотрен из систем - выше кровли на 0,6 м через утепленные вентшахты в строительном исполнении, оборудованные зонтами.

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

Основные технические показатели:

Расход тепла составляет – 85 290 Вт

Водоснабжение и канализация.

Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации.

Согласно письма от заказчика наружные сети не рассматриваются.

Внутренний водопровод и канализация

Расчетные расходы и напоры

Расчетный расход холодной воды составляет 0,92 м^3/сут, 0,87 м^3/ч, 0,56 л/с.

Потребный напор на вводе в здание 14,0 м.

Расчетный расход сточных вод 0,92 м^3/сут, 0.87 м3/ч, 0,56 л/с.

Водопровод холодной воды.

Согласно СН РК 4.01-01-2011 принято внутреннее пожаротушение в здании, с производительностью пожарной струи на один пож. кран - 2,5л/с. В здании установлено 6 пожарных кранов.

Пожарные краны приняты Ø50 мм, длиной пожарного рукава 20м и диаметром спрыска наконечника пожарного стола - 16 мм.

Пожарные краны установлены на высоте 1.35 м над полом помещения и размещены в шкафчиках, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия.

Внутренняя система водопровода запроектирована из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и полиэтиленовыми трубами по ГОСТ 18599-2001.

Прокладка трубопроводов с нижней и верхней разводкой.

Водопроводные сети испытываются гидравлическим способом с испытательным давлением 0,6 МПа.

Трубопроводы подлежат промывке и дезинфекции.

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение запроектировано от собственной котельной.

Теплоноситель - вода с параметрами Т3= 60°С, Т4= 30°С.

Сети горячего водоснабжения запроектированы из металлополимерных труб по СТ РК 1893-2009.

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

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 22689.1-89.

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 расход	м3/сут м3/час л/сек	0,92 0,87 0,56
2.	Канализация расход	м3/сут м3/час л/сек	0,92 0,87 0,56

Электротехнические решения

Электроснабжение

Согласно письма от заказчика наружные сети не рассматриваются.

Электрооборудование и освещения.

Категория потребителей по надежности электроснабжения – третья. Для распределения электроэнергии предусмотрен шкаф ШРУ-3Н-24*. Для учета электроэнергии предусмотрен счетчик прямого подключения.

В качестве распределительных щитков к установке приняты модульные запирающиеся щитки встроенного исполнения типа ЩРН с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях.

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.

В качестве групповых щитков освещения приняты модульные запирающиеся щитки встроенного исполнения типа ЩРН с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях. В щитках размещены автоматы для защиты групповых линий и устройства защитного отключения.

Предусмотрено рабочее и эвакуационное освещение. Освещенность выбрана в зависимости от характера выполняемых работ в соответствии с нормами проектирования естественного и искусственного освещения СНиП РК 2.04-05-2002*.

Источники света и типы светильников приняты в зависимости от условий среды, высоты помещений и нормируемой в них освещенности. Для освещения помещени и приняты светильники с люминесцентными и энергосберегающими лампами.

Для подключения компьютерных устройств и другого однофазного оборудования предусмотрены розетки с третьим заземляющим контактом.

В качестве осветительных щитов предусмотрены встроенные сборные щиты типа ЩРН-18 модульного типа.

Напряжение сети рабочего и эвакуационного освещения -380/220В. Напряжение штепсельной сети принято 220В.

Распределительные и групповые осветительные сети прокладывается скрыто кабелями марки ВВГнг-0,66 расчетного сечения, проложенными в поливинилхлоридных и полиэтиленовых трубах.

Основные показатели.

№№	Наименование	Ед. изм	Кол-во
1	Категория надежности электроснабжения	-	III
2	Напряжение сети	В	380/220
3	Установленная мощность	кВт	25,54
4	Расчетная мощность	кВт	21,14
5	Расчетный ток	А	37
6	Коэффициент мощности	-	0,87
7	Максимальная потеря напряжения	%	1,6

Пожарная сигнализация.

Предусмотрена пожарная сигнализация для всех подлежащих защите помещениях.

В качестве приборов приемно-контрольных пожарной сигнализации принят концентратор типа "Гранит-8". Извещатели автоматических тепловых извещателей типа ИП103-5/4-А3, дымовых извещателей типа ИП212-45 и извещателей ручных типа ИПР-3СУ. Автоматические пожарные дымовые извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений согласно плана, на расстоянии не далее 4,5 м. от стен, 9 м. между извещателями и не ближе 0,5м. от светильников. Тепловые извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений согласно плана, на расстоянии не далее 2,5 м. от стен, 5 м. между извещателями и не ближе 0,5 м. от светильников. Ручные пожарные извещатели в коридорах на высоте 1,5м. от уровня пола.

Питание прибора пожарной сигнализации обеспечивается от сети переменного тока, резервное питание прибора - от предусматриваемой аккумуляторной необслуживаемой батареи емкостью 7 А/ч.

При падании напряжения в сети переменного тока прибор автоматически переходит на питание от встроенного аккумулятора, при появлении напряжения в сети - обеспечивает заряд аккумулятора.

Наружная звуковая сигнализация предусмотрена.

Монтаж приборов пожарной сигнализации производить в соответствии с действующей нормативно-технической документацией на монтаж, испытание и сдачу в эксплуатацию установок охранно-пожарной сигнализации.

Оповещение о пожаре.

В зависимости от функционального назначения здания, выбирается 2-й тип оповещения о пожаре. На путях эвакуации предусмотрена установка светозвуковых табло типа Блик-СЭУ. Предусмотрена установка звуковых пожарных извещателей в общих коридорах.

Сети оповещения выполнить проводом марки ППВ сечением 3х2,5мм2.

Световые указатели "Выход" устанавливаются в поле зрения людей и непосредственно в местах выхода.

Оповещение местных пожарных служб о возникновении пожара осуществляется по телефонной сети.

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 осуществляются 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 Косалиевой Д. А. №16 от 28.03.2019 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 торгово-развлекательного центра по адресу: улица Рысбек батыра №5 города Тараз Жамбылской области», 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.	1412,00	1412,00
2	Площадь застройки	кв. м.	940,94	940,94
3	Общая площадь	кв. м.	1782,19	1782,19
4	Строительный объем	куб. м.	7057,05	7057,05
5	Продолжительность строительства	месяц	5	5

8. ВЫВОДЫ:

1. Рабочий проект «Строительство торгово-развлекательного центра по адресу: улица Рысбек батыра №5 города Тараз Жамбылской области. (I-очередь, 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.	0,1412
площадь застройки, м. кв.	940,94
общая площадь, м. кв.	1782,19
строительный объем, м. куб.	7057,05
продолжительность строительства, мес.	5

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых

гарантирована индивидуальным предпринимателем Косалиевой Дана Абдильдаевной 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 Рысбек батыр көшесі №5 мекен жайда тұрмыстық сауда кешені құрылысын салу. (I-кезек, сыртқы жүйелерінсіз 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.	0,1412
құрылыстық ауданы ш. м.	940,94
жалпы ауданы, ш. м.	1782,19
құрылыстық көлемі, тек. м.	7057,06
құрылыстың созылу мерзімі, ай.	5

2. Осы сараптамалық қорытынды шарт талабына сәйкес, растығы жеке кәсіпкер Косалиева Дана Абдильдаевнамен 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	Э. Илебаева
Сарапшы	А. Мусабекова
Консультант-эколог	М. Хусайнов

Мусабеков Н.С.

Директор

Мусабекова А.С.

Эксперт

Илебаева Э.С.

Эксперт

Ли К.

Эксперт

Мусабеков С.К.

Эксперт