Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

«Мына мекен-жай бойынша сауда-ойын-сауық орталығын салу: Ақтөбе қаласы, Қарғалы ауылы, Қарғалы ауылы, Қарғалы тұрғын алабы, 201В»
жұмыс жобасы бойынша

08.04.2025 ж. № EXSP-0040/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Соллерс" жауапкершілігі шектеулі серіктестік

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Проект-ПГС" жауапкершілігі шектеулі серіктестік

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Мына мекен-жай бойынша сауда-ойын-сауық орталығын салу: Ақтөбе қаласы, Қарғалы ауылы, Қарғалы ауылы, Қарғалы тұрғын алабы, 201В» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Экспертиза СП" ЖШС берді.

"Экспертиза СП" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ EXSP-0040/25 от 08.04.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство торгово-развлекательного центра по адресу: г.Актобе, с.о.Каргалинский, с.Каргалы, ж.м.Каргалы, уч. 201В»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Соллерс"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Проект-ПГС"

город Актобе

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство торгово-развлекательного центра по адресу: г.Актобе, с.о.Каргалинский, с.Каргалы, ж.м.Каргалы, уч. 201В» выдано ТОО "Экспертиза СП".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "Экспертиза СП".

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство торгово-развлекательного центра по адресу: г. Актобе, с. о. Каргалинский, с. Каргалы, ж. м. Каргалы, уч. 201В».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №EXSP-0032-03 от 26.02.2025 года между ТОО «Экспертиза СП» и ТОО «Соллерс».

1.1. **Категория:** IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

2.ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Соллерс".

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проект-ПГС», государственная лицензия ГСЛ №23017181 от 31.07.2023 года, выданная ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области", категория лицензии - II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ТОО «Соллерс» от 02.01.2025 года;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды), кадастровый номер 02-036-178-240;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды), кадастровый номер 02-036-178-456;

архитектурно-планировочное задание №16062 от 30.01.2025 года, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе»;

эскизный проект, согласованный с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе»;

постановление №5402 от 13.10.2017 года «О прекращении временного возмездного землепользования на земельные участки и предоставлении взамен других земельных участков ТОО «Соллерс»;

постановление №4172 от 09.07.2017 года «О предоставлении ТОО «Соллерс» права временного возмездного землепользования на дополнительный земельный участок»;

отчет о топографо-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «Геопроект Актобе» в июле 2019 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ИП «Ким А.Н.» в июле 2019 года.

технические условия:

на подключение к городским сетям водопровода и канализации №168 от 27.07.2019 года, выданное АО «Акбулак»;

на проектирование и подключение к газораспределительным сетям №03-АкГХ-2021-0000413 от 17.05.2021 года, выданное АО «КазТрансГаз Аймак»;

№07-07/ЖКХ-156 от 07.02.2019 года, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе»;

№297/216с от 12.07.2019 года, выданное ТОО «Энергосистема»;

на разработку проекта по выносу сетей водопровода №03/2784 от 28.04.2021 года, выданное АО «Aqtobe su-energy group»;

на присоединении к тепловым сетям №03/4290 от 23.06.2022 года, выданное АО «Aqtobe su-energy group»;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт проекта.

Общая пояснительная записка.

Энергетический паспорт.

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

Расчеты несущих конструкций выполнены с использованием программного комплекса «ЛИРА» версия 10.2 (R1).

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

Организация строительства.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=d8a7ff45-9434-4ba8-897b-c182065cf60b

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство торгово-развлекательного центра по адресу: г. Актобе, с. о. Каргалинский, с. Каргалы, ж. м. Каргалы, уч. 201В.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение: город Актобе, с. о. Каргалинский, с. Каргалы, ж. м. Каргалы, уч. 201В.

Сейсмичность района: 5 баллов.

Сейсмичность площадки: 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геолого-литологическом разрезе участка выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ), которые соответствует определенному стратиграфо-литологическому комплексу пород и охватывает одну разновидность грунтов.

Геолого-литологический разрез участка изучен 1 скважиной до глубины 8,0 м от дневной поверхности. В разрезе участка выделено 4 инженерно-геологических элемента. На участке строительства с поверхности вскрыт насыпной грунт. С глубины 0,0 м до 0,5 м. Мощность 0,5м. Плотность грунта-1,70 г/см³.

Инженерно-геологический элемент №1 (ИГЭ-1) Грунт вскрыт скважинами с глубины от 0,5 до 2,2 м. Представлен суглинком легким, песчанистым, твердым, коричневым, просадочным I-типа. Начальное просадочное давление-0,12 МПа. Мощность суглинков 1,7 м.

Инженерно-геологический элемент №2 (ИГЭ-2) грунт вскрыт с глубины 2,2 м до 3,6 м, представлен глиной легкой, твердой, просадочной I-типа, с прослоями песка. Мощность -1,4 м.

Инженерно-геологический элемент №3 (ИГЭ-3) грунт вскрыт с глубины 3,6 м до 5,0м, представлен песком крупным, сухим, желтым с гравием 20%, рыхлого сложения. Мощность слоя 1,4 м.

Инженерно-геологический элемент №4 (ИГЭ-4) залегают с глубины 5,0 м до 8,0 м. Представлен песком мелким, сухим, желтым, рыхлого сложения.

По классификации СТ РК 25100-2002 грунты не засоленные. Суммарное содержание водорастворимых солей составляет 0,2%. Тип засоления сульфатный. Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 по содержанию сульфатов (до 1510 мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам нормальной проницаемости (марка W4) на

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

портландцементе. В расчет следует принять сильноагрессивные к бетонам нормальной проницаемости на портландцементе. По суммарному содержанию хлоридов в пересчете на хлор-ион (до 120 мг/кг) грунты слабоагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Коррозионная активность грунтов:

- к углеродистой стали: «высокая»;
- к алюминиевым оболочкам кабеля – «высокая»;
- к свинцовым оболочкам кабеля – «высокая».

В период изыскания грунтовая вода не вскрыта бурением до глубины 8,0 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на топ о основе, выполненный в масштабе 1:1000, в пределах границ отведенного земельного участка. Топографо-геодезические работы выполнены ТОО " Геопроект Актобе " в июле 2024 года.

За относительную отметку 0,000 принять уровень чистого пола 1-го этажа проектируемого здания, что соответствует абсолютной отметке по генплану - 228,30.

Проектом организации рельефа предусматривается обеспечение оптимальных уклонов спланированной территории с учетом отмосток существующего рельефа. Вертикальная планировка выполнена с учетом высотного решения прилегающих территорий городских улиц и местных дорог и обеспечивает нормальный водоотвод от зданий и входов в них, а также с территории участка.

Покрытие проездов – асфальтобетонное. Система координат – местная. Система высот – Балтийская.

Свободная от застройки и дорожного покрытия территория озеленяется газоном.

На территории предусмотрена хозяйственная площадка, на которой располагается оборудованная площадка для мусоросборников прямоугольной формы в плане размерами 1,5х4,0 м, рассчитана на установку двух контейнеров. Площадка огорожена с трёх сторон из стеновых сплиттерных блоков М75, F50 на цементно-песчаном растворе и с перевязкой в каждом ряду. По верху стен выполнена цементно-песчаная стяжка толщиной 20 см. Стены изнутри, снаружи и сверху окрашиваются масляной краской за два раза. Высота стен площадки - 1,2 м. Основание площадки выполнено из железобетонной плиты СТРК 949-92 ПБ 60-12-8. Плиту укладывать на щебеночное основание толщиной 10 см.

Главный въезд и внутриплощадочные проезды запроектированы с асфальтобетонным покрытием. Покрытия конструкций дорожной одежды: мелкозернистый асфальтобетон Тип В, марки II толщиной 4 см, крупнозернистый асфальтобетон толщиной 6 см, щебень фракционный 20-40 мм толщиной 15 см и песчано-гравийная смесь толщиной 12 см. Ограждение проездов выполнено из поребрика БР 100-30-15.

Благоустройством территории предусмотрено устройство проездов и 20 парковочных мест для автомобилей, в том числе 1 парковочное место для МГН согласно табл.5 СП РК 3.01-101-2013 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.04.2019 г.). Каждая стоянка предназначена для одной машины. Стоянки на плане прямоугольные.

Площадки перед входами в здание и пешеходные зоны выполнены покрытием из асфальтобетона. Ограждение площадок и зеленых зон предусмотрено поребриками БР 100-20-8 мм. Ограждение проездов выполнено из поребрика БР 100-30-15.

На территории комплекса предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных групп населения по участку к доступному входу в здание с учетом требований.

Благоустройством запроектировано установка малых архитектурных форм: скамьи и урны. Территория озеленяется посадками древесно-кустарниковых насаждений. В озеленении применен тополь, клен, а также устройство газонов из голландской травосмеси. При посадке зеленых насаждений применять местные породы с учетом их

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

санитарно-гигиенических и декоративных свойств. Высаживаются деревья - саженцы в возрасте 3 - 5 лет. Подготовка посадочных мест производится ямокопателем с добавлением растительного грунта. Деревья сажать с комом растительного грунта 0.1 м3.

До начала строительства необходимо убрать с площадки растительный грунт и использовать его в дальнейшем для озеленения территории.

Проектирование зелёных насаждений произведено в соответствии с нормативными расстояниями до проектируемых и существующих инженерных сетей, зданий и сооружений.

Проектом предусмотрены проезды для пожарных машин.

Технические показатели по генеральному плану

таблица №1

№ по ГП	Наименование	Ед. изм	Кол-во
1	Площадь участка по гос. акту	га	0,2
2	Проектируемая площадь участка	м^2	2143,2
3	Площадь застройки	м^2	729,5
4	Площадь покрытия площадок и проездов	м^2	1291,92
	в том числе асфальтобетонного	м^2	1207,81
	в том числе отмостки	м^2	84,11
5	Площадь озеленения	м^2	67,67
6	Стоянка для временного хранения автомобилей	парков. мест	20
	в том числе МНГ	парков. мест	1

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Здание представляет собой трехэтажное строение, с цокольным этажом, квадратной формы.

Объемно-планировочная структура и генеральный план предусматривает функциональное зонирование с разделением движения пешеходных и транспортных потоков, в том числе в зоне подвоза и разгрузки товаров.

Предусмотрены санитарные узлы и размещение технических и подсобных помещений таким образом, чтобы обеспечить удобство коммуникаций. В помещениях, в том числе в торговом зале, а также в подсобных и служебно-бытовых помещениях предусматривается совмещенное освещение согласно СН РК 2.04-01-2011.

Для маломобильной группы населения, со стороны входной группы, предусмотрен пандус в соответствии с СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», а также СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.04.2019 г.).

Крыльцо и пандус (с уклоном 8 %) монолитные, армированные арматурой по ГОСТ 30428-2016 облицевать антискользящей плиткой. Полы запроектированы без перепадов с отделкой антискользящей плиткой.

В здании запроектированы следующие помещения:

В цокольном этаже: склад - 517.5м², кубовая - 22.2м², лестничная клетка - 15.3м², лестничная клетка - 15.3м². Итого: 570.3м².

На 1-ом этаже запроектированы помещения: тамбур - 9.3 м², лестничная клетка - 20.9 м², торговый зал - 493.7м, санузел - 10.0м², санузел - 10.0м², коридор - 8.9м², лестничная клетка - 14.4м², кубовая - 20.1м². Итого: 587.3м².

На 2-ом этаже: лестничная клетка - 16.3м², коридор - 108.7м², пять кабинетов общей площадью - 392.0м², санузел - 10.0м², санузел - 10.0м², коридор - 8.9м², лестничная клетка - 16.3 м². Итого: 562.2м².

На 3-ом этаже: лестничная клетка - 16.3м², коридор - 108.7м², пять кабинетов общей

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

площадью - 392.0м², санузел - 10.0м², санузел - 10.0м², коридор - 8.9м², лестничная клетка - 16.3 м². Итого: 562.2 м².

Витражи запроектированы индивидуальные алюминиевые с двойным стеклопакетом ГОСТ 21519-2003, энергосберегающие, обеспечивающие: долгий срок применения (приблизительно на 20% больший, чем классические окна); массу сниженную на 23%; по сравнению с классическими берегут на 15% больше тепла; на 6% больше пропускают свет. На установленный стеклопакет наносится специальное напыление (низкоэмиссионное). Наружные стекла – полированные, закаленные, тонированные. Внутренние - полированные тонированные, закаленные, прозрачные.

Окна запроектированы индивидуальные металлопластиковые ГОСТ 30971-202 с заполнением трехкамерным стеклопакетом, доски подоконные - пластиковые.

Двери наружные служебные металлические утепленные по ГОСТ 31173- 2003.

Двери внутренние запроектированы деревянные по ГОСТ 6629-88 и пластиковые.

Устройство полов по бетонному основанию согласно техническому значению помещений. Устройство полов выполнять согласно СП РК 2.04- 108-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия», СП РК 3.02-136-2012 «Полы» и согласно СН РК 3.02-36-2012. Покрытие пола устойчиво к истиранию, механическим нагрузкам и химикатам, отвечающий нормам и требованиям СНиП. Покрытие пола предусмотрено легкодоступным для мытья и обработки дезинфицирующими средствами.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка с последующей окраской водоэмульсионными составами с использованием колера светлых тонов (кремовый, оранжевый, персиковый) Внутренняя отделка санузлов - стены облицовываются глазурованной плиткой по ГОСТ 6141-91 на полную высоту, поверхность стен, перегородок и потолков гладкая, легкодоступная для влажной уборки и дезинфекции.

Потолки подвесные по типу "Армстронг".

Наружная отделка стен облицовка клинкерным кирпичом ГОСТ 530-2012 под расшивку швов. Для наружной кладки кирпичных стен, в местах проемов, применять кирпич с чистыми лицевыми поверхностями и ровными гранями. При расшивке швов, уделять особое внимание, на соблюдение горизонтальных рядов и равномерную толщину швов.

Крыльцо и пандус (для маломобильной группы населения) облицевать антискользящей плиткой по ГОСТ 6787-2001.

Цоколь следует оштукатурить и окрасить фасадными составами темных тонов, согласно утвержденному эскизному проекту.

Основные технические показатели

таблица №2

№№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечания
1	Класс здания		II	
2	Степень огнестойкости		II	
3	Этажность	этаж	3	с цок.этажом
4	Площадь застройки	м^2	729,5	
5	Общая площадь	м^2	2282,0	
	в том числе цокольного этажа	м^2	570,3	
6	Строительный объем	м^3	8812,8	

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности - II, степень огнестойкости — II.

Расчет несущих конструкций выполнен, согласно требованиям, СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» с использованием программного комплекса «ЛИРА» версия10.2 (R1). За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола.

Фундаменты запроектированы ленточные из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* и

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

монолитной армированной фундаментной плиты, армирование 12 рабочей арматурой класса А-III (А400) ГОСТ 30428-2016.

А также монолитные (под колонны) из бетона класса В20; W4; 75; на сульфатостойком цементе, армирование 16 рабочей арматурой класса А-III (А400) ГОСТ 30428-2016. Монтаж блоков вести на цементном растворе марки М50 с обязательной перевязкой швов. Монолитные заделки из бетона класса В 15.

По фундаментным плитам устраивать гидроизоляцию из цементно-песчаного раствора состава 1 : 2, по стенам устраивается гидроизоляция из двух слоёв рубероида по ГОСТ 10923-93. Углы и пересечения стен заармировать сеткой из проволоки по ГОСТ 6727-80 диаметром 4 Вр с ячейкой 100 х100мм.

Фундаменты укладывать на бетонную подготовку из бетона В10 толщиной 100 мм по щебеночно-песчаной подушке толщиной 100 мм.

Колонны запроектированы из силикатного кирпича марки М150 на растворе М50, с обрамлением из уголка 63х6 по ГОСТ 8509-93, скрепленными между собой пластинами 440х100х10 (ГОСТ 19903-2015).

Все заводские соединения - сварные, с применением полуавтоматической сварки в среде углекислого газа и сварной проволоки СВ-08Г2С по ГОСТ 2246-70*. Сварку производить электродами Э-42, Э-42А, Э-46А, с физическим контролем качества швов. Катеты сварных швов по табл.39 СНиП РК 5.04-23-2002.

Минимальные усилия для расчета креплений элементов конструкций 3 тс, кроме оговоренных. Все сварные стыковые швы выполнять с разделкой кромок, с полным проваром и с физическим контролем качества швов, предусмотренных ГОСТ 23118-2012 и СНиП РК 5.04-18-2002 Антикоррозионная защита.

Для антикоррозионной защиты применить эмаль ХВ-16 (ХВ-110) по грунтовке ГФ-021, с покрытием в два слоя, с общей толщиной лакокрасочного покрытия не менее 55 мкм. Покрытие наносить послойно с чередованием цвета слоев. Степень очистки поверхностей от окислов третья.

Наружные стены выполнены из газобетонных блоков типа “Экотон” ГОСТ 31360-2007, толщиной 400мм., с последующей облицовкой клинкерным кирпичом ГОСТ 530-2012 под расшивку швов. Для наружной кладки кирпичных стен, в местах проемов, применять кирпич с чистыми лицевыми поверхностями и ровными гранями. При расшивке швов, уделять особое внимание, на соблюдение горизонтальных рядов и равномерную толщину швов.

Внутренние стены несущие - кирпичная кладка из силикатного кирпича М 100 СУР-150/25 ГОСТ 379-95 на растворе М 50. Кирпичная кладка в местах опирания и углах стен, армируется сеткой из проволоки по ГОСТ 6727-80 диаметром 4Вр с ячейкой 100х100 мм, через 4 ряда.

Перегородки внутренние межкомнатные - толщиной 120 мм кирпичная кладка из силикатного кирпича М 100 СУР-150/25 ГОСТ 379-95 на растворе М 50.

Лестницы - из сборных железобетонных ступеней ГОСТ 8717-2016, по металлическим косоурам из швеллера 24 по ГОСТ 8240-97.

Перекрытия и покрытие выполнены из многопустотных железобетонных плит перекрытий с круглыми пустотами по СТ РК 949 - 92. Продольные швы между плитами заделать мелкозернистым бетоном класса В 20.

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

Кровля плоская вентилируемая с внутренним водостоком: Битумно- полимерный "Новопласт К" ТУ5774-001-58590414-2002 (ЭКП-5.0) с крупнозернистой посыпкой - 1 слой, "Новопласт П" ТУ 5774-001-58590414- 2002 (ЭПП-4.0) - 1 слой, выравнивающая стяжка из цементно-песчаного раствора М100 (армированная сеткой ø 4ВрI с шагом 150 мм) - 30 мм, для уклона - керамзит плотностью 600 кг/куб.м. - 50 - 350 мм. Утеплитель - плиты П-75 ГОСТ 9573-2012 негорючие полужесткие плиты из минеральной ваты на синтетическом

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

связующем с гидрофобизирующими и обеспыливающими добавками - 150мм. Пароизоляция из 1-го слоя рубероида на битумной мастике по ГОСТ 10923-93 - 5мм. по монолитным железобетонным плитам покрытия.

Вентиляция кровли за счет устанавливаемых аэраторов. Принцип действия аэратора основывается на создании тяги в трубе за счет образования низкого давления, благодаря внешним ветровым потокам и использовании внешнего давления в кровельной конструкции. Аэраторы должны обеспечивать выход водяных паров прежде, чем они успели нанести вред конструкции, снижать давление, которое возникает в подкровельном пространстве и приводит к образованию пузырей на мягких плоских кровлях, предотвращать образование конденсата и выводить влагу из теплоизоляционного слоя.

При устройстве кровель с основанием из железобетонных плит, в месте установки аэратора прорезают отверстие диаметром 130 мм до пароизоляционного слоя. Утеплитель вынимают, а получившееся отверстие засыпают керамзитовым гравием. Это ускоряет вывод пара из подкровельного пространства.

Аэраторы устанавливают на кровле из расчета не менее одного аэратора на 100 м2 кровли. Расстояние между аэраторами не должно превышать 12 м.

Для лучшего сцепления горизонтальной части аэратора с кровельным ковром на его поверхность наносят разогретое битумное вяжущее (горячую мастику). После остывания битумного вяжущего, аэратор дополнительно крепят саморезами к стяжке (6 саморезов равномерно по окружности юбки аэратора). Затем наплавляют верхний слой кровельного ковра, таким образом, чтобы аэратор оказался в месте торцевого нахлеста двух кровельных полотнищ (нахлест 150 мм). Примыкание кровельного ковра к аэратору промазывают битумным герметиком. На место сопряжения кровельного ковра с аэратором наплавляется заплатка из верхнего слоя кровельного материала на основе полиэстера. Заплатка (580Ч580 мм) должна перекрывать юбку аэратора и заходить на кровельный ковер на 150 мм. Примыкание кровельного ковра промазывается битумным герметиком.

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка шириной 1.0 м.

В проекте предусмотрены следующие мероприятия:

1. Предусмотреть срезку насыпного грунта на полную мощность 0,5 м.
2. Предусмотреть защиту открытых котлованов от замачивания и защитные мероприятия по СП РК 5.01-102-2013
3. Обратную засыпку пазух котлована производить грунтом с послойным уплотнением до плотности сухого грунта 1.6т/м3 при оптимальной влажности
4. Применение бетонов проницаемости (марка W4) на сульфатостойком цементе
5. Поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом марки БН70/30 ГОСТ 6617-76 за 2 раза по грунтовке из раствора битума в бензине
6. Антикоррозионную защиту металлических конструкций фундаментов и инженерных коммуникаций.
7. Вокруг здания выполнить вертикальную планировку территории, обеспечивающую сток атмосферных вод.
8. По периметру здания выполнить отмостку шириной 1500 мм с уклоном не менее 3%.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Теплоснабжение здания предусмотрено существующая тепловая камера УТ - 3.

Теплоноситель - вода с параметрами - Т1=110 °С, Т2=70 °С.

Системы отопления в здании проектируются горизонтальная двухтрубная с тупиковым движением теплоносителя, с нижней разводкой магистралей.

Трубопроводы систем отопления выполнены полипропиленовыми трубами армированные стекловолокном.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы типа GL 500 по ГОСТ 31311-2005. Трубопроводы приняты металлопластиковые по СТ РК 1893-2009 диаметрами: 20х2,0мм, 25х3,4мм, 32х5,4мм, 40х6,7мм, 63х10,5мм.

Воздух из системы удаляется воздуховыпускными кранами типа СТД 7073. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется клапанами с термостатическими головками фирмы "DANFOSS".

Регулирование теплоотдачи системы отопления осуществляется узлом погодного регулирования в кубовой. Гидравлическое регулирование системы отопления предусмотрено при помощи автоматических регуляторов перепада давления, настраиваемых запорно- измерительных клапанов и запорных вентилей с плавной предварительной настройкой фирмы "DANFOSS".

Для опорожнения систем предусматривается установка дренажной арматуры со штуцерами для присоединения гибких шлангов.

Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Компенсация тепловых удлинений системы производится за счёт углов поворотов.

Трубопроводы местах пересечения стен, перекрытий и перегородок следует прокладывать в стальных гильзах, с внутренним диаметром 10 мм больше наружного диаметра трубопровода.

Заделку отверстий и зазоров в местах прокладки трубопроводов следует предусмотреть негорючими материалами.

Для обеспечения необходимых параметров воздуха и удаления избытков теплоты, влаги и вредных соединений с целью обеспечения допустимых метеорологических условий и чистоты воздуха в здании запроектированы приточно-вытяжные системы с механическим побуждением.

Приточная-вытяжная установка системы общеобменной вентиляции принята в энергоэффективном исполнении с водяным калорифером, в качестве теплоносителя принята вода с параметрами 85-60 °С.

В качестве воздухораспределительных устройств применены потолочные универсальные диффухоры ДПУ Ø300. Выброс и рассеивание вытяжного воздуха осуществляется через вытяжную установку.

Параметры воздуха регулируются автоматически в зависимости от температуры наружного воздуха, температуры и влажности внутреннего воздуха.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 19904-90 класса "Н".

Для снижения шумовых характеристик систем вентиляции предусмотрена тепло/звукоизоляция приточных воздуховодов систем по всей длине (воздуховоды внутри здания изолируются тепловой изоляцией Пенофол 2000 А08, воздуховоды снаружи здания изолируются тепловой изоляцией ROCKWOOL WIRED MAT 80,).

Для теплоснабжения калорифера приточной установки применены полипропиленовые трубы, армированные стекловолокном.

КУБОВАЯ

Теплоснабжение здания предусмотрено существующая тепловая камера УТ - 3, в элеваторном помещении устанавливается автоматизированный тепловой пункт. Теплоноситель - вода с параметрами - Т1=110°С, Т2=70 цельсия, на горячее водоснабжение вода с температурой 60 градусов цельсия. Расход подпиточной воды - 0,5% от объема воды в системе.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Вентиляция кубовой должна обеспечивать не менее 3 -х кратного воздухообмена в час. Приток воздуха осуществляется с помощью приточных жалюзийных решеток, установленных в дверном проеме. Вытяжка осуществляется путем установки вытяжного вентилятора в наружной стене.

Наружные сети теплоснабжения

Источник теплоснабжения - существующая тепловая камера УТ - 3.

Проектом предусматривается строительство тепловой сети от существующей тепловой камеры до здания торгово-развлекательного центра:

- предусмотрен прокладка стальных труб Ø 65 мм с ППУ изоляцией;

- при проектировании тепловой сети были приняты стальные трубы с ППУ изоляцией ГОСТ 30732-2006 в полиэтиленовой оболочке производства ТОО "Казахстанский трубный завод".

Расчетные наружные температуры приняты:

для отопления - (-)29,9 °С.

Теплоноситель - вода с параметрами -Т1=110°С, Т2=70 °С. Условия монтажа при температуре не ниже + 10 °С.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота трассы. Дренаж теплосети осуществляется в существующий канализационный дренажный колодец с последующей откачкой.

Гидроизоляция теплоизоляции на концах труб при вводе в камеры предусмотрена металлической заглушкой изоляции заводского изготовления.

Тепловой пункт

Расчетная температура наружного воздуха для отопления -29,9°С. Отопление здания - от наружных тепловых сетей.

Теплоноситель до теплового пункта - вода с температурой 130°-70°С, после теплового пункта 90 - 65°С.

Тепловой пункт спроектирован по независимой схеме отопления и независимой схеме горячего водоснабжения с насосами на обратном трубопроводе.

В тепловом пункте установлены регуляторы перепада давления, датчики температуры наружного воздуха, а также необходимая автоматика и модем для передачи данных.

Трубопроводы в тепловом пункте выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* Ø133х4.0, Ø108х4.0, Ø89х3.0, Ø76х3.5, Ø38х2.0.

Система оперативного дистанционного контроля

Для контроля за состоянием пенополиуритановой изоляции трубопроводов предусмотрена Система Оперативного Дистанционного контроля.

Для периодического контроля состояния трубопроводов предусматривается переносной детектор повреждений и переносной импульсный рефлектомер типа "Рейс". Детектор повреждений является сигнализатором текущего состояния трубопровода и позволяет определить наличие следующих дефектов: намокание изоляции; обрыв сигнальных проводов: замыкание сигнального провода с металлической трубой. Импульсный рефлектомер определяет вид и местоположение дефектов в трубопроводах с ППУ-изоляцией.

Согласно методике подбора и проектирования, описанной в Руководстве по применению системы оперативного дистанционного контроля "Термолайн", в качестве концевых коммуникационных терминалов приняты герметичные терминалы марки КТ-11Г, так как в тепловой камере возможна повышенная влажность, в качестве промежуточных коммуникационных терминалов - терминалы типа КТ12/Ш.

Коммуникационные терминалы устанавливаются внутри тепловой камеры в настенном ковере, в промежуточных точках на расстоянии не далее 300м друг от друга.

Соединительные кабели подключаются к системе ОДК через концевые и промежуточные элементы трубопровода с кабельным выводом.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Сигнальные проводники трубопровода должны соединяться с кабельными жилами посредством обжимных гильз с последующей пайкой места соединения.

Основной сигнальный проводник заходит при монтаже трассы во все ответвления и является главным для определения состояния трубопровода, так как повторяет его контур. Основной сигнальный проводник должен быть расположен всегда справа по направлению теплоносителя и промаркирован красной краской.

Транзитный провод не заходит ни в одно ответвление теплотрассы, а проходит по кратчайшему пути между начальной и конечной точкой трубопровода и в основном служит для образования сигнальной петли. Транзитный провод не маркируется и имеет цвет меди.

В проекте определены характерные точки на проектируемом трубопроводе, где система контроля наименее надежна и может быть повреждена с большей вероятностью, и приведена таблица расстояний между ними. Характерными точками являются контрольные точки, углы поворота трубопровода, неподвижные опоры, компенсаторы.

Водопровод и канализация

В здании предусмотрена объединенная система хозяйственно - питьевого и противопожарного водопровода. Напор на вводе составляет 18 м. вод. ст. Внутреннее пожаротушение с расходом 2,5л/с (одна струя) осуществляется из пожарных кранов. Каждый пожарный кран снабжен пожарным рукавом длиной 20 м и пожарным стволом со спрыском 16 мм. Пожарное оборудование размещается в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. В пожарных шкафах размещаются ручные огнетушители.

Сеть объединенного хозяйственно-питьевого водопровода монтируется из стальных оцинкованных водогазопроводных труб Ø50х3,5, Ø20х2,8мм по ГОСТ 3262-75*, стояки и подводки к сантехническим приборам - из полипропиленовых труб диаметром Ø20х2,0мм по ГОСТ 32415-2013.

Расчетный расход воды составляет:

- общий, в том числе на горячее водоснабжение 0,256 м3/сут.

На водопроводной сети монтируется запорная и регулирующая арматура.

Прокладку трубопроводов следует предусматривать с уклоном 0,002.

Приготовление горячей воды осуществляется от котла, установленного в кубовой. Разводящие сети, стояки и подводки к приборам запроектированы из напорных полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013, а также из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. На водопроводной сети монтируется запорная и регулирующая арматура. Прокладку трубопроводов следует предусматривать с уклоном 0,002.

Для отвода бытовых стоков от санитарно-технических приборов в здании принята система хозяйственно-бытовой канализации, с отводом стоков в дворовую канализационную сеть.

Сборные канализационные сети выполняются под потолком подвала с уклоном в сторону выпуска.

Стояки и отводящие от санитарных приборов трубопроводы прокладываются открыто в санитарно-технических узлах.

На сетях внутренней бытовой канализации для чистки систем предусмотрены прочистки и ревизии.

Внутренние канализационные сети, стояки и отводящие трубопроводы выполняются из полиэтиленовые труб по ГОСТ 22689.2-89 и фасонных частей диаметрами 50 мм и 100мм.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания осуществляется по внутренним водостокам. На крыше устраиваются водосточные воронки.

Выпуск стоков предусмотрен на отмостку с переключением в сеть бытовой канализации на зимний период года.

На кровле жилого дома устанавливаются по две водосточные воронки в одной ендове. Присоединение водосточных воронок к стоякам выполнить при помощи

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

компенсационных раструбов с эластичной заделкой. Сеть внутренних водостоков монтируется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Место прохода стояков через покрытие должно быть заделано цементным раствором на всю толщину. Ревизию расположить на высоте 1,0 м от пола до центра ревизии.

Наружные сети водопровода и канализации

Водоснабжение здания запроектировано от существующих водопроводных сетей. Проектируемый водопровод выполняется полиэтиленовыми трубами PE -80 SDR 26, Д75х2,9 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001.

Давление в сети водопровода в точке подключения 3,0 Атм.

Строительство водопроводных сетей производится открытым способом, основание под трубопровод-песчаная подсыпка толщиной 10 см. Подбивку грунтом трубопровода производить вручную не механизированным инструментом. При засыпке трубопроводов над верхом трубы устраивается защитный слой из местного мягкого грунта толщиной 30 см. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 20 см, непосредственно над трубопроводом производить вручную.

В месте преломления уклона в колодце устанавливается спускной вентиль, слив осуществляется в мокрый колодец. В местах пересечения с канализацией, водопровод заключается в стальные футляры.

Согласно геологии, грунтовые воды на всем участке строительства не вскрыты на глубине до 8 метров.

Нормативная глубина промерзания грунтов -1,86 м.

Пересечение трубопроводом стенок колодцев следует предусматривать в пластмассовых футлярах. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается водонепроницаемым эластичным материалом, предотвращающим попадание влаги внутрь футляра.

Для присоединения полиэтиленовых труб к арматуре и металлическим трубам следует использовать пластмассовые втулки и свободные металлические фланцы.

Согласно техническому регламенту, расход на наружные пожаротушение-15л/с. Для противопожарных целей запроектирован пожарный гидрант. Недостающий расход воды компенсируется за счет близлежащих существующих пожарных гидрантов.

Водопроводные колодцы монтируются из сборных железобетонных элементов Ø2000 мм согласно типового проекта 901-09-11.84. На водопроводных колодцах устанавливаются чугунные люки. Вокруг люков колодцев должны предусматриваться отмостки шириной 1 метр с уклоном от люков, отмостки должны быть выше прилегаемой территории на 0.05 метра. Для спуска в колодец на горловине и стенках колодцев надлежит предусматривать установку стальных стремянок. В водопроводных колодцах под фасонные части и арматуру предусматривается установка упоров из бетона марки 100.

Сброс сточных вод производится в существующие канализационные сети. Канализация, попавшая под пятно застройки, выносится. Выносимая канализация выполняется полиэтиленовыми трубами ID 150, 200 SN8 PE ГОСТ Р 54475-2011. Проектируемые самотечные канализационные сети выполняются полиэтиленовыми трубами ID 150, 150 SN8 PE ГОСТ Р 54475-2011.Строительство канализационных сетей производится открытым способом, основание под трубопровод-песчаное, толщиной 10см. Подбивку грунтом трубопровода производить вручную не механизированным инструментом.

В мокрых грунтах должна быть предусмотрена гидроизоляция дна и стен колодцев на 0.5 метра выше уровня залегания грунтовых вод. Гидроизоляция днища колодцев-штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке разжиженным битумом. Наружная изоляция стен колодцев и перекрытия-окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев (не менее двух) общей толщиной 4-5 мм по грунтовке из битума.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

При проходе гофрированной трубы через стенку колодца на ее конец следует надевать профильные резиновые кольца в целях обеспечения герметизации соединения. Лотки в колодцах следует выполнять из монолитного бетона на мелком заполнителе

Канализационные колодцы монтируются из сборных железобетонных элементов Ø1000, Ø1500 мм согласно типового проекта 902-09-22.84. На канализационных колодцах устанавливаются чугунные люки. Вокруг люков колодцев должны предусматриваться отмостки шириной 1 метр с уклоном от люков, отмостки должны быть выше прилегаемой территории на 0.05 метра. Для спуска в колодец на горловине и стенках колодцев надлежит предусматривать установку металлических стремянок.

Электротехническая часть

В данном разделе проекта разработаны чертежи по

-подключению силового электрооборудования

-заземления

-электроосвещению и розеточной сети.

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

Внутреннее силовое электрооборудование

Для приема, учета электроэнергии в проекте предусматривается установка учетно-распределительного щита ЩР1

В качестве силового электрооборудования приняты:

1.Щит освещения ЩРВ-П-18

Распределительная сеть выполнена кабелями по ГОСТ 16442-80 марки ВВГнг 5х6.

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

Защитное заземление

Заземляющее устройство выполнено в виде выносного контура с вертикальными электродами длиной 3 м из круглой стали ∅16 мм ГОСТ2590-2006. Горизонтальные заземлители из полосовой стали размером 40х4 мм ГОСТ 103-2006 прокладываются на глубине 0,7 м от поверхности земли. Сварные швы, расположенные в земле, необходимо покрывать битумным лаком для защиты от коррозии.

Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4-х Ом, согласно ПУЭ РК.

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

Внутреннее электроосвещение жилого дома и коммерческих помещений.

Светильники приняты в соответствии с назначением помещений и характером среды.

В проекте используются следующие светильники:

Панель светодиодная ДВО 6561 595х595х40мм 36Вт 4000К опал IEK

Светильник светодиодный ДПО 1801 12Вт 4500К IP54 круг пластик белый IEK

Светильник НПП1102 круг с решеткой 100Вт IP54 белый IEK

Управление освещением осуществляется по месту через выключатели.

Выключатели общего освещения рекомендуется устанавливать на высоте до -1,5 м от пола, Высота установки осветительных и силовых розеток выбирается удобной для присоединения к ним электрических приборов в зависимости от назначения помещений и оформления интерьеров, как правило, не выше чем на 1 м. от пола

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

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Групповая розеточная сеть предусмотрена проводом сечениями марки ВВГнг LS 3х2,5 мм^2 ГОСТ 16442-80, скрыто под штукатуркой кирпичных стен.

Наружные сети электроснабжения

Категория надежности электроснабжения - III категория.

Точка подключения: от ТП-61/16 РУ-О,4кВ, отходящая от РП-2 «Нур-Актобе» РУIОкВ, запитанная от РП-1 «Нур-Актобе» РУ-IОкВ, подключенная от РП- Кызылжар РУ-10кВ, далее ПС 110/1 ОкВ· «Заречная» ЗРУ-1 ОкВ яч.№ 1,23. Разрешенный коэффициент мощности: cos ϕ≥0,92. Проектируемая КЛ-0,4кВ выполняется кабелем АВБбШв 3х95+1х50 от РУ-0,4кВ ТП 10/0,4кВ, до ВРУ1 соответственно.

КЛ-0,4кВ выполняется в земляной траншее типа Т-2. с сигнальной лентой. Проход кабеля через стены здания выполняются в стальных трубах (гильза).

При пересечении с проезжей частью и инженерными сетями кабель проложить в асбестоцементных трубах.

Пожарная сигнализация

Автоматическая установка пожарной сигнализации (АУПС) - совокупность технических средств для обнаружения пожара, обработки, представления в заданном виде извещения о пожаре и/или выдачи команд на включение автоматических установок пожаротушения и технических устройств.

Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) - комплекс технических средств, предназначенный для своевременного сообщения людям информации о возникновении пожара и путях эвакуации.1.

Основные проектные решения

Построение ПС производится на базе:

ППКОП «Гранит-8», извещателя пожарного дымового оптико-электронного точечного ИП212-141,

извещателя пожарного ручного «ИПР 513-10».

Построение системы оповещения и управления эвакуацией производится на базе:

Оповещателя звукового «ОПОП 124-7»

Оповещателя светового «Призма-102» ВЫХОД.

Прибор приёмно-контрольный и управления охранно-пожарный "Гранит-8"

Прибор предназначен для автономной и централизованной охраны объектов, оборудованных электроконтактными и токопотребляющими охранными и пожарными извещателями. Прибор сообщает о происходящих на объекте событиях и обеспечивает включение устройств оповещения и передачу извещений на пульт централизованного наблюдения.

Дымовой пожарный извещатель «ИП 212-141» предназначен для обнаружения загораний в закрытых помещениях, сопровождающихся появлением дыма. Извещатель регистрирует оптическое излучение, отражённое от частиц дыма, и передаёт информацию на приёмно-контрольный прибор (ПКП).

Извещатель предназначен для круглосуточной работы с любым ПКП, обеспечивающим постоянное (или знакопеременное) напряжение питания в шлейфе сигнализации и воспринимающим сигнал «Пожар» в виде дискретного уменьшения внутреннего сопротивления извещателя в прямой полярности.

Извещатель пожарный ручной ИПР 513-10 предназначен для ручного включения сигнала тревоги в системах пожарной сигнализации. Этот извещатель можно применять и для оповещения о пожаре.

Световой оповещатель "Призма-102" предназначен для указания путей эвакуации при возникновении опасности, а также в качестве информационного табло.

Звуковой оповещатель ОПОП 124-7.

В соответствии со сводом правил проектом предусматривается защита АУПС помещений независимо от площади, кроме помещений:

С мокрыми процессами (туалет, мойка и т.п.);

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Венткамер, насосных водоснабжения, бойлерных, и других помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы;

Категорий В4 и Д по пожарной опасности;

Лестничных клеток.

В защищаемых помещениях установлено не менее двух пожарных извещателей согласно пункту 16.4.2 СН РК 2.02-02-2012

При работе ППКОП «Гранит-8» происходит постоянный контроль состояния ДИП и при превышении заранее заданного уровня задымлённости - формирование команды «ПОЖАР» хотя бы одного из двух автоматических пожарных извещателей, установленных в каждой зоне (помещении), или от ручного пожарного извещателя. В проекте предусмотрена установка ручных пожарных извещателей у выходов на высоте 1,5 м. от уровня пола.

Конструкция извещателей не подвержена воздействию электромагнитных и магнитных полей, а также иных устройств, воздействие которых может вызвать самопроизвольное срабатывание. На расстоянии 0,75 м не имеется предметов, препятствующих доступу к извещателям.

Шлейф пожарной сигнализации. Выбор проводов и кабелей, способы их прокладки для организации шлейфов и Двухпроводной линии связи АУПС произведён в соответствии с требованиями ПУЭ, требований СП 5.13130.2009, ГОСТ Р 53315-2009 и технической документации на приборы и оборудование системы.

Шлейфы сигнализации выполнены самостоятельным кабелем с медными жилами сечением 0,2 мм.кв. (диаметр 0,5 мм.), что обеспечивает допустимое падение напряжения.

Электрическое сопротивление пары токопроводящих жил постоянному току при 200С и длине 1 км, Ом/км:190. Максимальная длина шлейфа сигнализации, подключаемого к ППКОП, согласно технической документации – не более 1160 метров, что значительно превышает длину применённого шлейфа сигнализации.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

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

Объект располагается в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

6.4 Охрана окружающей среды

Согласно Экологического кодекса Республики Казахстан объект относится к IV категории. Государственная экологическая экспертиза и разрешение не требуется.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

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

6.6 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства**.** Продолжительность строительства определена и составляет 3, месяца.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

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

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

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

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

1. Представлен отчет по топографо-геодезическим работам.

Генеральный план

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

Архитектурно-планировочные решения

4. Представлены технические показатели по зданию.

Конструктивные решения

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

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство торгово-развлекательного центра по адресу: г. Актобе, с. о. Каргалинский, с. Каргалы, ж. м. Каргалы, уч. 201В» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

площадь участка	0,2 га;
этажность	3 этажа;
общая площадь здания	2282,0 м^2;
строительный объем	8812,8 м^3.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Соллерс» в соответствии с условиями договора №EXSP-0032-03 от 26.02.2025 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Мына мекен-жай бойынша сауда-ойын-сауық орталығын салу: Ақтөбе қаласы, Қарғалы ауылы, Қарғалы ауылы, Қарғалы тұрғын алабы, 201В» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сай келеді және төменде келтірілген негізгі техника - экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жер тілімі	0,2 га;
қабаттылығы	3 қабат;
ғимараттың жалпы ауданы	2282,0 м^2;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

құрылыс көлемі 8812,8 м^3.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 26.02.2025 жылғы №EXSP-0032-03 шарттың талаптарына сәйкес «Соллерс» ЖШС кепілдік етеді.

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

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

Сейтова А.С. (Директор)

Сейтова А.С. (Директор)

Алгазин Б.А. (Эксперт)

Тулегенов Е.Б. (Эксперт)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Құжат «Сарапшылардың ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінен алынды Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»