«Қызылорда қаласында автосалон салу, ш / а. Сол жағалау, уч. 84а»
жұмыс жобасы бойынша

11.03.2025 ж. № PEKZ-0076/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Жауапкершілігі шектеулі серіктестік "Alem Asia Trade"

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"YKI invest" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

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

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда қаласында автосалон салу, ш / а. Сол жағалау, уч. 84а» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Pro Expertize KZ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«Pro Expertize KZ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 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)

№ PEKZ-0076/25 от 11.03.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство автосалона в городе Кызылорда, мкр. Левый Берег, уч.84А»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственность "Alem Asia Trade"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "YKI invest"

город Шымкент

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

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство автосалона в городе Кызылорда, мкр. Левый Берег, уч.84А» выдано Товарищества с ограниченной ответственностью «Pro Expertize KZ».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищества с ограниченной ответственностью «Pro Expertize KZ».

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

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект Қызылорда қаласында автосалон салу, ш / а. Сол жағалау, уч. 84а, Строительство автосалона в городе Кызылорда, мкр. Левый Берег, уч.84А

Дополнительные сведения: PEKZ-0106-01, 14.02.2025, заявления 14.02.2025

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=401cb973-0f75-4fc1-8e99-193d82d9c830

2. **ЗАКАЗЧИК:** Товарищество с ограниченной ответственность "Alem Asia Trade"

3. **ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК:** «YKI invest», Государственная лицензия Ф-ГСЛ №0030351, от 13.02.2024 года. Категория I

Субпроектировщик: ТОО «Caspian Engineering», Государственная лицензия №24032971, от 15.11.2024 года. Категория II

Субпроектировщик: ТОО «HAZAR-инжиниринг», Государственная лицензия №24027440, от 04.09.2024 года. Категория II

Субпроектировщик: ТОО «SJS Construction», Государственная лицензия ГСЛ №23020662, от 21.09.2024 года. Особые условия действия лицензии - Категория II

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Негосударственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1 Основание для разработки:

- архитектурно – планировочное задание на проектирование за №18921 от 30.01.2025 года, выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Кызылорда»;
- задание на проектирование, утвержденный директором ТОО «Alem Asia Trade»;
- заключение об инженерно-геологических условиях площадки строительства, выполненное ИП «BDK service» в 2025 году. Государственная лицензия ГСЛ №25002476 от 28.01.2025 года, на изыскательскую деятельность;
- топографическая съемка, выполненная ИП «BDK service» в 2025 году. Государственная лицензия ГСЛ №25002476 от 28.01.2025 года, на изыскательскую деятельность;
- кадастровый паспорт с кадастровым номером 10:156:086:833;
- согласование эскизного проекта за № 07022025000566 от 06.02.2025 г. с КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Кызылорда»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями в 2024 году согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки,

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

согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». Согласования представлены на чертежах.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица 1

№ тома	№ Альбома	Наименование
Том 1	Книга 1	Общая пояснительная записка
	Книга 2	Паспорт проекта
	Книга 3	План организации строительства
Том 2	Альбом 1	Генеральный план
	Альбом 2	Архитектурно-строительная часть
	Альбом 3	Пожарная сигнализация
	Альбом 4	Отопление, вентиляция и кондиционирование
	Альбом 5	Водопровод и канализация
	Альбом 6	Электротехнический раздел
	Альбом 7	Технологические решения

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является - Строительство автосалона в городе Кызылорда, мкр. Левый Берег, уч.84А.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка расположена по адресу город Кызылорда, мкр. Левый Берег, уч.84А

Ситуационный план

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

Природно-климатические условия района. Характеристика площадки строительства.

Согласно карты климатического районирования приложение А СП РК 2.04-01-2017 *с изменениями на 26.01.2025г* исследуемая территория относится к климатическому подрайону IV-А.

Климат исследуемой территории резко континентальный. Основные его черты: большие колебания температуры наружного воздуха зимой и летом, днем и ночью, общая сухость воздуха, обилие солнечного света и относительно небольшое количество осадков.

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	м/с Кызылорда
1	Температура наружного воздуха ^{0}С	
	Среднегодовая	10,5
	Наиболее жаркий месяц (июль)	+27,8
	Наиболее холодный месяц (январь)	-7,7
	Абсолютная максимальная	+45,6
	Абсолютная минимальная	-37,2
	Наиболее холодных суток (0,92)	-25,6
	Наиболее холодной пятидневки (0,92)	-24,5
	Обеспеченностью 0,94	-11,7

2	Нормативная глубина промерзания грунтов/ Глубина проникновения нулевой изотермы 0˚С в грунт под естественной поверхностью	
	Пески пылеватые (см)	133/143
	Суглинки (см)	109/119
3	Толщина снежного покрова, см	15-20
4	Среднегодовое количество осадков, мм	219
5	Количество дней с грозой	8
6	Количество дней с туманом	21
7	Количество дней с метелями	2
8	Количество дней с пыльными бурями	18,1

Ветры, снегоперенос

Таблица 3

Наименование показателей	Месяц	Ед. изм.	Показатели по румбам								штиль
			С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
повторяемость ветра	январь	%	24	22	7	2	3	6	20	16	8
средняя скорость	январь	м/сек	3,3	3,9	4,5	2,7	2,5	2,9	3,2	3,2	-
повторяемость ветра	июль	%	12	30	14	6	12	12	10	4	11
средняя скорость	июль	м/сек	3,2	4,3	3,8	2,8	3,1	3,5	3,3	2,8	-
объем снегопереноса		м^3/пм	0	42	20	2	5	19	5	9	-

Район по весу снегового покрова – I.

Район по толщине стенки гололеда – II.

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

Район по давлению ветра – III.

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении участок работ относится к I надпойменной террасе р. Сырдарья, сложена аллювиальными отложениями верхнечетвертично – современного возраста (aQ_{III-IV}) левобережной части и аллювиальными отложениями верхнечетвертично – современного возраста (aQ_{III-IV}).

Участок под строительства относительно ровный. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 127,35 до 127,85 м.

Геолого-литологическое строение

Площадка под строительство с поверхности сложена почвенно-растительным (aQ_{III-IV}), мощностью 0,2 м. Ниже почвенно-растительного слоя до глубины 3,5 м залегает песок пылеватый, подстилаемый до разведанной глубины 10,0 м песком мелким (aQ_{III-IV}).

Характер распространения и мощность описанных разновидностей грунтов приведен на инженерно-геологическом разрезе.

Гидрогеологические условия

Подземные воды по замеру на 10.01.2025 г. залегает на глубине 3,5 м, то есть на высотной отметке 125,00 м. Приведенный уровень подземных вод близок к его среднему положению.

Согласно СН РК 2.03.-02-2012, по пунктам 5.2, п.5.3 требование по защите территории участок работ относится к подтапливаемой, но не подлежит затоплению. Основной причиной подтопления является прямая зависимость уровня подземных вод от уровня воды в р. Сырдария. Сезонная амплитуда колебания подземных вод ±2,0 м.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов (июнь-август), паводкового периода: первый-конец февраля начало марта и второй-конец марта начало апреля, а также атмосферных осадков, принять на высотной отметке 126,00 м.

Подземные воды обладаю сульфатной агрессией.

Агрессивность подземных вод к бетонам приведена в приложении 15.

Физико-механические свойства грунтов.

В пределах литологического разреза участка работ по номенклатурному виду выделены 2 (два) инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

ИГЭ - 1 – Песок пылеватый (aQ_{III-IV}) светло – желтый от маловлажной до средней степени влажности, рыхлый и средней плотности сложения, полимктовый с включением корней растении вскрытой мощностью 3,3 м.

ИГЭ-2 – Песок мелкий (dpQ_{III-IV}) светло – желтый водонасыщенный, средней плотности сложения, полимктовый, с линзами песка средней крупности, среднезасоленный, вскрытой мощностью 6,7 м.

Нормативные и расчетные значения характеристик грунтов, выделенных инженерно-геологических элементов, приведены в приложении - 9.

Засоленность грунтов.

По содержанию сухого остатка (0,832-1,585%) грунты – среднезасолены. Тип засоления –сульфатный и хлоридно-сульфатный. Процентное содержание солей приведено в приложении –3.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{2-} (4610-7990мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и от среднеагрессивных до сильноагрессивных к бетонам на шлакопортландцементе, от неагрессивных до слабоагрессивных к бетонам на сульфатостойком виде цемента (приложение – 10).

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl^-(140-4260 мг/кг) грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента, (приложение – 10).

Коррозийность грунтов

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

Коррозийная активность грунтов на глубине 1,0-2,0 м: по отношению к железу – высокая, по отношению к алюминию – средняя и к свинцу – от высокая.

Инженерно – геологические процессы и явления

- Процесс засоления грунтов
- Песчаные грунты – пески пылеватые левобережной части сильнопучинистые
- Подтопление и затопление участка работ
- Агрессивность грунтов и подземных вод
- Коррозииная активность грунтов.
- Пески ниже УПВ, в водонасыщенном состоянии обладают плывунными свойствами, высота «пробки» при бурении до 1,0 м

Сейсмичность района

В соответствии с СП РК 2.03-30-2017 - Сейсмическая опасность зон строительства, указанная на картах ОСЗ (приложение А) и списка населенных пунктов Республики Казахстан, расположенных в сейсмических зонах, с указанием сейсмической опасности их территорий в баллах и ускорениях (приложение Б) нижеследующая:

Таблица 4

Населенные пункты	Сейсмическая опасность			
	в баллах по картам		в ускорениях (в долях g) по картам	
	ОСЗ-2_{475}	ОСЗ-2_{2475}	ОСЗ-1_{475} (agR(475))	ОСЗ-1_{2475} (agR(2475))
1	2	3	4	5
Кызылординская область				
Кызылорда	6	7	0,025	0,051

Согласно **таблице** 6.1 СП РК 2.03-30-2017 грунтовые условия площадки строительства по сейсмическим свойствам относятся к III типу. В соответствии с табл.6.2 СП РК 2.03-30-2017 сейсмичность площадки строительства при сейсмичности зоны (в баллах) по картам ОСЗ-2_{475} и ОСЗ-2_{2475} или по Приложению Б при типе грунтовых условий III категории составит 7 баллов.

Пиковые ускорения грунта (в долях g) для грунтов по картам сейсмического зонирования в соответствии с СП РК 2.03-30-2017, по ОСЗ-1475(agR(475)) составляет – 0,050, по по ОСЗ-12475(agR(2475)) составляет – 0,087.

Строительные группы грунтов

По трудности разработки, согласно СН РК 8.04-01-2015, г.Астана, 2015 на земляные работы для разработки вручную и одноковшовым экскаватором группа грунтов приведены в разделе свойства грунтов:

ПРС- п. 9[а]- первая.

Песок пылеватый, мелкий - п. 29[а]- первая.

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект разработан на основании следующих документов:

- архитектурно – планировочное задание на проектирование за №18921 от 30.01.2025 года, выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Кызылорда»;
- задание на проектирование, утвержденный директором ТОО «Alem Asia Trade»;
- заключение об инженерно-геологических условиях площадки строительства, выполненное ИП «BDK service» в 2025 году. Государственная лицензия ГСЛ №25002476 от 28.01.2025 года, на изыскательскую деятельность;

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

- топографическая съемка, выполненная ИП «BDK service» в 2025 году. Государственная лицензия ГСЛ №25002476 от 28.01.2025 года, на изыскательскую деятельность;

Данным проектом предусматривается строительство автосалона и благоустройство территории. Взаимное расположение и посадка сооружений выполнена с учетом рельефа местности, розы ветров, инсоляции. Участок строительства расположен в микрорайоне «Левый берег», города Кызылорда.

Вертикальная планировка

Участок под строительства относительно ровная. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 127,35 до 127,85 м.

На планируемой территории проектом предусматривается: проектирование автосалона. Въезд и выезд на территорию осуществляется с существующей асфальтной дороги.

Благоустройство

Проектом предусмотрено благоустройство и озеленение территории с устройство проезда и автостоянками с асфальтобетонным покрытием и площадка для хозяйственных нужд (мусороконтейнеры).

Организация рельефа

План организации рельефа выполняются методом красных проектных горизонталей сечением 0,2м. В основе проектного решения организация рельефа имеет принцип максимального сохранения существующего ландшафта. Для этого вертикальная планировка выполнена с максимальным приближением к черным отметкам рельефа, применены откосы, позволяющие смягчить резкие перепады высот.

Охрана окружающей среды.

Предусматривается озеленение участка с посадкой декоративных деревьев разных пород и кустарников. Ассортимент деревьев на придомовой территории представлен лиственными породами комом 0,5х0,5.

Предусматривается площадка для бытовых отходов, которые оборудуются контейнерами и имеет твердую поверхность, с организацией вывоза в городскую свалку.

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

Противопожарные мероприятия

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

Степень огнестойкости здания -II.

Двери на путях эвакуации открываются наружу по направлению выхода из здания.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена из несгораемых и трудносгораемых материалов.

К зданию обеспечен свободный проезд пожарных машин.

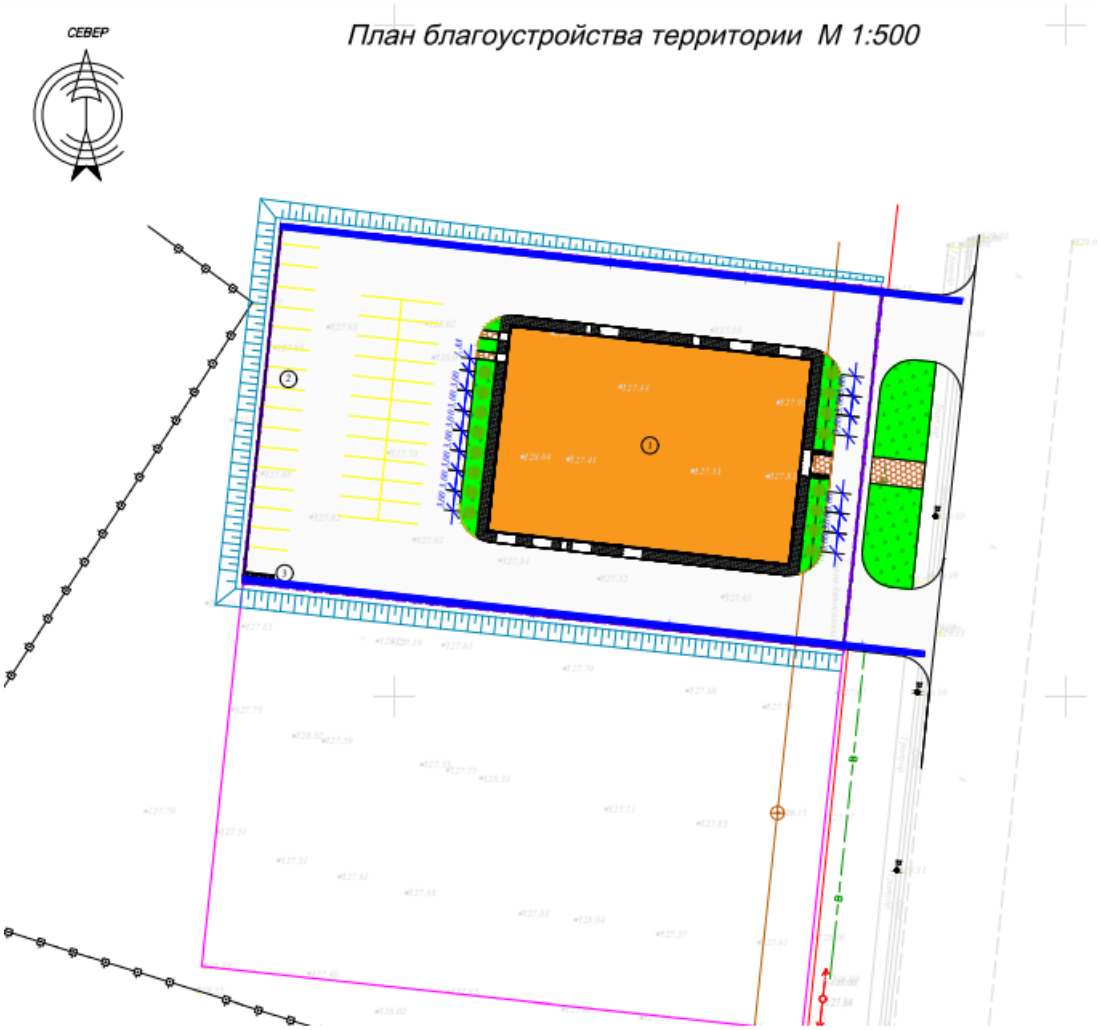
Технико-экономические показатели

Таблица 5

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

Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	% к общей площ.	Примечания
Площадь участка по акту	га	1,0	100	
Площадь проектируемого участка	м^2	4834,28	100	
А) Площадь застройки Б) Площадь покрытий В) Площадь озеленения	м^2 м^2 м^2	1402,40 3215,75 161,89	29,0 66,52 4,48	
Площадь покрытий за пределами территории	м^2	376,20	376,20	

Схема генерального плана



6.2.2. Технологические решения

Технологические решения по проектированию автосалона, состоящего из набора зданий разработаны согласно задания на проектирование, договора и требований согласно нормативным документам и инструкций:

СН РК 3.02.-22-2011 «Предприятия розничной торговли»

СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»

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

Проектируемое здание "Автосалона" - двухэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 44,6х30,0м. Высота первого этажа - 3,8 м, высота второго этажа - 3,2 м. На первом этаже располагаются тамбур, лестничная клетка, шоурум, зона выдачи автомобилей, прием на сервис, кабинет оформителя, санузлы, касса, агрегатная, кабинет мастера, ремонтный бокс, мойка и т.д. На втором этаже располагаются коридор, лестничная клетка, санузлы, раздевалка, серверная, кабинеты, архив и т.д.

Характеристика здания:

Уровень ответственности здания - II (нормальный) технически не сложный.

- категория здания (сооружения) по взрывопожарной и пожарной опасности - Д;
- степень огнестойкости здания (сооружения) - II;
- класс конструктивной пожарной опасности здания - С1;
- класс функциональной пожарной опасности здания - Ф5;
- класс пожарной опасности строительных конструкций - К1;

Расчетный срок службы здания (сооружения) - до 25 лет;

Витражи - металлопластиковые индивидуального изготовления.

Внутренняя отделка - водоэмульсионная окраска стен, улучшенная водоэмульсионная окраска потолков, облицовка стен санузлов керамической плиткой.

Наружная отделка - металлопрофиль.

Полы - по деталям серии 2.244-1, вып.4 и индивидуального изготовления.

Цоколь - декоративная штукатурка.

Крыльца - монолитные железобетонные.

Отмостка - бетонная, толщина 150 мм с уклоном от здания по уплотненному грунту, шириной 1.5 м.

6.2.3. Архитектурно – строительные и конструктивные решения

Проектируемое здание "Автосалона" - двухэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 44,6х30,0м. Высота первого этажа - 3,8 м, высота второго этажа - 3,2 м. На первом этаже располагаются тамбур, лестничная клетка, шоурум, зона выдачи автомобилей, прием на сервис, кабинет оформителя, санузлы, касса, агрегатная, кабинет мастера, ремонтный бокс, мойка и т.д. На втором этаже располагаются коридор, лестничная клетка, санузлы, раздевалка, серверная, кабинеты, архив и т.д.

Характеристика здания:

Уровень ответственности здания - II (нормальный) технически не сложный.

- категория здания (сооружения) по взрывопожарной и пожарной опасности - Д;
- степень огнестойкости здания (сооружения) - II;
- класс конструктивной пожарной опасности здания - С1;
- класс функциональной пожарной опасности здания - Ф5;
- класс пожарной опасности строительных конструкций - К1;

Расчетный срок службы здания (сооружения) - до 25 лет;

Витражи - металлопластиковые индивидуального изготовления.

Внутренняя отделка - водоэмульсионная окраска стен, улучшенная водоэмульсионная окраска потолков, облицовка стен санузлов керамической плиткой.

Наружная отделка - металлопрофиль.

Полы - по деталям серии 2.244-1, вып.4 и индивидуального изготовления.

Цоколь - декоративная штукатурка.

Крыльца - монолитные железобетонные.

Отмостка - бетонная, толщина 150 мм с уклоном от здания по уплотненному грунту, шириной 1.5 м.

Технико-экономические показатели

Таблица 6

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

	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	Примечания
1	Этажность здания	этаж	2	
2	Площадь застройки	м2	1402,40	
3	Общая площадь здания	м2	1714,90	
4	Полезная площадь	м2	1659,40	
5	Расчетная площадь	м2	1487,90	
6	Строительный объём здания выше 0.000	м3	12130,80	

Конструктивные решения.

Конструктивная схема здания - металлический каркас.

Фундаменты - монолитные железобетонные столбчатые из бетона кл. С12/15;

Несущие колонны - металлопрокатные из двутавра с параллельными гранями полок по ГОСТ 26020-83;

Балки - металлопрокатные из двутавра с параллельными гранями полок по ГОСТ 26020-83;

Стены - стеновая сэндвич-панель, толщиной 150мм по стеновым ригелям;

Перекрытие - монолитная железобетонная плита толщиной 150мм по несъемной опалубке;

Кровля - двухскатная, из сэндвич-панелей по металлическим прогонам и металлической стропильной конструкции из спаренных уголков;

Покрытие - стропильные фермы из прокатного профиля, завязанные между собой горизонтальными и вертикальными связями;

Отмостка - бетонная, толщина 150 мм с уклоном от здания по уплотненному грунту, шириной 1.5 м.

Основания под фундаменты, несущие и ограждающие конструкции из металла, кровля должна быть освидетельствованы представителем авторского надзора с приложением актов на скрытые работы, лабораторных заключений, исполнительных съемок по формам и приложениям СНиП РК 1.03-06-2002 "Строительное производство. Организация строительства зданий и сооружений".

Противопожарные мероприятия

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Для огнезащиты стальных конструкций купола, горизонтальных и вертикальных связей по куполу, и по опорному кольцу, несущих прогонов и стоек покрытия (после их монтажа на строительной площадке) следует наносить на вышеуказанные конструкции вспучивающееся огнезащитное покрытие по стали ВПМ-2 по ОСТ РК 2.02-04-2003.

Покрытие по стали вспучивающееся огнезащитное ВПМ-2 по ОСТ РК 2.02-04-2003 наносится на защищаемые поверхности в условиях строительной площадки.

Огнезащитная эффективность покрытия относится к группе 4 (не менее 45 мин) по СТ РК 615-2001.

Поверхность конструкций перед нанесением покрытия должна быть очищена от грязи, ржавчины и окалины, обезжирена растворителями (ксилолом, сольвентом или уайт-спиритом) и загрунтована глифталевой грунтовкой ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90 или фенольной ФЛ-03К по ГОСТ 9109-81.

Допускается нанесение указанных грунтовок на поверхности, ранее покрытые грунтовкой ГФ-020 по ГОСТ 4056-63.

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

Состав покрытия должен наноситься в 2-3 слоя установкой пневматического действия. Толщина сырого слоя покрытия должна быть не менее 6 мм. Общий расход рабочего состава покрытия с учетом производственных потерь составляет 6,0 кг/м2.

Нанесение и сушка состава покрытия должны производиться при температуре окружающего воздуха не ниже -10°С и выше +35°С и относительной влажности воздуха не более 80%.

Толщина высохшего покрытия должна быть не менее 3,5 мм.

К покрытию предъявляют следующие требования:

- покрытие не должно иметь трещин и отслоений;
- не допускается наличие натеков толщиной более 1,5 мм;
- количество натеков толщиной менее 1,5 мм не должно превышать 5 (пять) на 1 м2.

Продолжительность сушки - не менее 24 ч для каждого слоя покрытия.

Помещение, в котором производят приготовление сухого состава, должно быть оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией.

При выполнении работ по нанесению состава покрытия следует руководствоваться требованиями стандарта ОСТ РК 2.02-04-2003 «Покрытие по стали вспучивающееся огнезащитное ВПМ-2».

Лица, производящие работы по приготовлению и нанесению состава покрытия, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты:

- защитными очками по ГОСТ 12.4.013;
- респираторами по ГОСТ 12.4.034;
- прорезиненными комбинезонами по ГОСТ 12.4.103;
- перчатками по ГОСТ 12.4.068.

Приемка подготовленной поверхности перед нанесением покрытия должна быть оформлена актом на скрытые работы.

При нанесении покрытия на строительной площадке готовое покрытие принимает организация-заказчик и оформляет актом по Приложению А СТ РК 615-2001 «Составы огнезащитные по древесине и металлу для окраски и нанесения покрытий. Общие технические требования».

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполняются в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений».

По периметру зданий предусматривается обетонная отмостка, шириной 1500м с уклоном 0,03.

Проектирование оснований фундаментов ведется с учетом первого типа грунтовых условий по просадочности, согласно раздела 6, МСП РК 5.01-102-2002.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция.

Общие указания

Проект разработан на основании задания на проектирование и архитектурных чертежей.

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СН РК 2.04-04-2013 "Строительная теплотехника"
- СП РК 2.04-106-2012 "Проектирование тепловой защиты зданий и сооружений"
- СН РК 2.04-03-2011 "Тепловая защита зданий"
- СП РК 3.02-108-2013 и СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания»

Проект системы отопления разработан на расчетную зимнюю температуру наружного воздуха минус 14,3°С. Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СН РК 4.01-02-2013 Внутренние санитарно-технические системы; Технические решения, принятые в

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

проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК.

Теплоснабжение

Источник теплоснабжения настенные газовые котлы с параметрами теплоносителя 90-70°С. Проект системы отопления разработан на расчетную зимнюю температуру наружного воздуха минус 14,3°С.

-1 система отопления - двухтрубная, с горизонтальными разводками.

Трубопроводы систем отопления - стальные электросварные и водогазопроводные, по ГОСТ 3262-75* и ГОСТ 10704-91. Стальные водогазопроводные трубопроводы предусмотрены на административной системе отопления. Стальные электросварные трубопроводы предусмотрены тепловых сетях. Горизонтальные разводки систем отопления административной части проходят в конструкции пола. В качестве отопительных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы РБС-500 фирмы. Для регулирования и отключения отдельных колец устанавливается запорно-регулирующая арматура CNT, APT 5-25. Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется автоматическими термостатическими клапанами RTR-N UK фирмы. Все трубопроводы, проходящие в конструкции пола изолируются изоляционными трубками k-flex толщиной 13мм, перед изоляцией стальных труб покрыть краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в 1 слой. Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,003 в сторону сливных кранов.

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.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Кондиционирование

В качестве охладительных приборов приняты фанкойлы TKM-500B4D TCR-500G фирмы "TICA. Трубопроводы систем отопления стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*, предусмотрено двухтрубная, с горизонтальной разводкой под потолком помещения. Для регулирования и отключения отдельных колец устанавливается запорно-регулируюшая арматура MNF PN25 , APF 60-100 фирмы DANFOSS. Управление охладительными установками осуществляется по месту(со шкафов управления) и дистанционно из пульта управление. См.часть ЭМ.

Вентиляция

Вентиляция данного проекта принята приточно - вытяжная с механическим и естесственным побуждением с помощью вентиляторов. Вытяжка и приток осуществляется через систему воздуховодов из тонколистовой оцинкованной стали, а так же алюминиевые решетки RAR (Алматинский вентиляционный завод). В приточных установках предусмотрены водяные секции нагрева воздуха в зимний период. Для понижения шума в каналах вентиляционных систем установлены канальные шумоглушители. При прокладке воздуховодов вентиляции через перекрытия, перегородки и стены предусматриваются уплотнения в гильзах.

Воздуховоды выполнить из оцинкованной стали класса Н(нормальные). Управление вентиляционными установками осуществляется по месту(со шкафов управления) и дистанционно(с кнопочных постов "пуск-стоп") из обслуживаемых помещений-см. часть ЭМ.

Воздуховоды приточных систем по всей длине изолируются "K-Flex", 13мм для предотвращения появления конденсата, а участки вытяжных воздуховодов в пределах технического этажа и выше кровли. Вытяжные системы разделены по принципу удаления

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

воздуха из помещений подобных по назначению. Выброс воздуха в атмосферу осуществляется при помощи канальных вентиляторов. Для понижения шума в каналах вытяжных вентиляционных систем установлены шумоглушители. Все приточные и вытяжные решетки и диффузоры установить на уровне подвесного потолка.

Внутреннний водопровод и канализация.

Рабочий проект внутренних сетей водоснабжения и канализации выполнен на основании:

-задания на проектирования;
-технологического задание;
-архитектурно-строительных чертежей;
-действующих норм и правил строительного проектирования.

Данным проектом предусмотрено:

- система хоз-питьевого водопровода (В1);
- система противопожарного водопровода (В2);
- система горячего водоснабжения (Т3);
- система циркуляционного водопровода горячей воды (Т4);
- система бытовой канализации (К1);
- система дренажной канализаций (К2н) (напорная);

Сеть хоз-питьевого водопровода (В1).

Система холодного водоснабжения предусматривается для обеспечения хозяйственно-питьевые и противопожарные нужд автосалона. В здании запроектирован один ввод водопровода Ду=25х2.0мм (сталь), который располагается в помещении №56. Требуемый напор на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды - 14.0м. На вводе установлен водомерный узел.

Магистральные сети хозяйствено-питьевого водопровода выполнены из стальных водогазопроводных труб диаметрами ∅25х3.2, ∅20х2.8, ∅15х2.8 мм по ГОСТ 3262-75*, а разводка к санитарно-техническим приборам производится полипропиленовыми трубами диаметрами 25, 20 мм по ГОСТ 32415-2013. Наружные поверхности стальных труб покрыть эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82. На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура с целью отключения ремонтных участков и регулирования потока распределения воды. Трубопроводы водопровода прокладывается с уклоном i=0.002 в сторону ввода.

Сеть противопожарного водопровода (В2).

Строительный объем зданий - 12130.80 м3. В соответствии СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений" п.4.2.1, таблицы 2 и 3, для зданий II степени огнестойкости с категорией по пожарной опасности "В", при высоте зданий 10 метров предусматривается противопожарный водопровод с установкой внутренних пожарных кранов Ду=65 со стволами-распылителями из расчета действия 2-х пожарных струй по 5,2 л/сек каждая, противопожарные стволы с диаметром спрыска наконечника 19 мм.

Система трубопроводов к пожарным кранам - сухотрубная, заполняется водой с открытием задвижки 30ч906бр. Открытие задвижки 30ч906бр автоматическое, от кнопок, располагаемых у пожарных кранов. После тушения пожара задвижки на вводах закрываются и вода из системы водопровода сливается.

Сеть противопожарного водопровода проектируется из стальных электросварных труб диаметрами 108х3.5, 76х3.0 мм по ГОСТ 10705-80. Трубопроводы прокладываемые: по конструкциям здания - окрасить масляной краской за два раза, в земле - покрыть гидроизоляцией усиленного типа.

Сеть горячего водоснабжение (Т3, Т4).

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

Система горячего водоснабжения предусматривается от теплообменников, установленных в тепловом пункте на отм. 0.000. Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к санитарным приборам. Система принято с циркуляцией. Трубопроводы горячего водоснабжения и циркуляционного водопровода горячей воды проектируются из стальных водогазопроводных труб диаметрами 15х2.8, 20х2.8 мм по ГОСТ 3262-75*; подводки к санитарным приборам - из полипропиленовых труб диаметрами 20, 25 мм по по ГОСТ 32415-2013.

Учет воды в системе горячего водоснабжения предусматривается посредством установки счетчика горячей воды ∅20 мм с радиомодулем.

Циркуляция горячего водоснабжения запроектирована по магистрали и стоякам.

На циркуляционных трубопроводах горячего водоснабжения предусмотрена установка счетчика горячей воды ∅15 мм с радиомодулем.

Для исключения конденсации влаги и потерь тепла трубопроводы горячей и циркуляционной воды покрываются теплоизоляционным материалом, гибкой трубчатой изоляцией толщиной 13 мм СТ РК 3364-2019, кроме подводок к приборам.

Сеть хоз-бытовой канализаций (К1).

Бытовая канализация - самотечная, с отводом в одноименную наружную сеть. Система монтируется для отвода стоков от санитарных приборов. Трубопроводы бытовой канализации выполнены из канализационных поливинилхлоридных (ПВХ) труб диаметрами 50, 110 мм по ГОСТ 32412-2013. Прокладка внутренних канализационных сетей принято: открыто - в санузлах, душевых и в других помещениях и скрыто - под полом и в приставных коробах. При изменении направления прокладки канализационных труб и при присоединении приборов следует применять пологие отводы.

На сетях канализации установлены прочистки, для вентиляции предусмотрены вентиляционные стояки. Стояки канализации зашить в короба. Против ревизий на стояках предусмотреть лючки размером 300х400мм. На выпусках канализации устанавливаются бетонные упоры.

Основные показатели

Таблица 7

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м.вод.ст.	Расчетный расход				Установлен. мощн. эл/двигателей, кВт	Прим.
		м3/сут	м3/ч	л/с	При пожаре, л/с		
Сеть хоз-питьевого и противопожарного водопровода – В1	8,00	0,51*	0,40*	0,25*	2х5,2		*-с учетом воды на горячее водоснабжение
Сеть горячего водоснабжения – Т3		0,22	0,22	0,15			
Сеть хоз-бытовых стоков – К1		0,51	0,25	2,05			

Электротехническая часть

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной, технологической и сантехнической частей, в соответствии с требованиями

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

технической и нормативной документацией ПУЭ РК 2015г, СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий.

Силовое электрооборудование.

В качестве вводно-распределительных устройств принят вводной шкаф типа ВРУ1-13-20 и распределительный шкаф ВРУ1-47-00 и вводно распределительное устройство ВРУ1-21-10.

Силовыми электроприемниками являются оборудование автосалона: кондиционеры, компьютеры, подъемники автомобиля для сервисного отдела.

Питающие сети выполняются кабелями с алюминиевыми и медными жилами расчетного сечения, кабели распределяющей и групповой сети выполняются кабелями медной жилы расчетного сечения. Учет электроэнергии осуществляется электронными счетчиками Меркурий 230 ART-02 PQRSIGDN, предусмотренными в ВРУ-1.

Магистральные кабели проложенный открыто по перфорированным лоткам, устанавливаемые на стены.

Меры безопасности.

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление и заземление и уравнивание потенциалов.

Зануления электрооборудования выполнено следующим образом:

-в качестве заземляющих проводников используется 3-й провод для 1-о фазной сети и 5-й – для 3-х фазной сети.

Проектом предусматриваются внутренний контур заземления электрощитовой, выполненный сталью полосовой 40х4мм. Внутренний контур присоединить к внешнему минимум в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник

-основной (магистральный) заземляющий проводник

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями

-металлические части строительных конструкций.

Молниезащита.

Молниезащита выполнена согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» и соответствует требованиям, предъявленным к зданиям III категории устройств молниезащиты. На кровле проложена молниеприемная металлическая сетка из круглой стали диаметром 8мм. с шагом ячеек 6х6м. В качестве токоотводов используется круглая сталь диаметром 8мм, в качестве заземлителей - стальные стержни диаметром 16мм.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технические показатели

Таблица 8

Лист	Наименование	Данные проекта

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

1	Категория надежности электроснабжения здания в целом	II
2	Напряжение сети, В	220/380
3	Расчетная мощность по ВРУ-1, кВт	234,0
4	Расчетный ток по ВРУ-1, А	386,4
5	Расчетная мощность по ВРУ-2, кВт	84,2
6	Расчетный ток по ВРУ-2, А	150,5

Пожарная сигнализация

Разработка рабочей документации автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре выполнена на основании технического задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002*, СН РК 2.02-02-2012.

В соответствии с требованиями нормативных документов, здания оснащаются системой автоматической пожарной сигнализации.

Система пожарной сигнализации рассчитана на непрерывную, круглосуточную работу и предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания, оповещения об этом.

Средствами пожарной сигнализации оборудуются все помещения здания, за исключением помещений с «мокрыми» процессами.

В каждом защищаемом помещении установлено не менее 2-х пожарных извещателей. На путях эвакуации, на стенах, устанавливаются пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 55.

Прибор ПКП "Гранит-8" устанавливается на отм. 0,000 в помещении 14 и прибор ПКП "Кварц-1" устанавливается на отм. 0,000 в помещение 2.

Предусмотрен резерв информационной емкости приемно-контрольных приборов не менее 10%.

Дымовые пожарные извещатели типа ИП-212-141 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 9м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 4,5м, тепловые пожарные извещатели типа ИП-103-5/4С-А3 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 5м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 2,5м.

Пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 55 устанавливаются на путях эвакуации, на стенах. Высота установки - 1,5 м от уровня пола.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются проводами с медными жилами КСПВ 1х2х0.5, с укладкой их по потолкам. Кабели прокладываются в кабель-каналах ПВХ 15х10.

Система оповещения людей о пожаре принята по 2 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со строблампой.

Проводка светозвуковой излучателя LD 96 выполняется в штрабе в трубах ПВХ диам. 20 мм. кабелем ВВГнг 3х1,5мм.

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при отключении основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание-сеть 220В, резервированный источник-встроенные аккумуляторные батареи. Световой указатель "Выход" предусматривается в электротехнической части проекта.

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

Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование. Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 1.04-26-2011. Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий и техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного постановлением Правительства РК от от 23 июня 2017 года.

Все оборудование, которое может оказаться под напряжением в результате нарушения целости изоляции подвергается заземлению и занулению.

Сопротивление заземляющего устройства принимается в соответствии с ПУЭ РК.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК, СНиП РК 4.04-10-2002.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и

пожаробезопасности разработаны в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности, на основании законов Республики Казахстан

«О гражданской обороне» от 7 мая 1997 года № 100-1 (с изменениями, внесенными в соответствии с законом РК от 09.12.1998 года № 307-1; от 12.03.1999 г. № 347-1).

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Деревянные и металлические конструкции покрываются огнезащитным покрытием.

Строительные конструкции здания и их отделка на путях эвакуации предусмотрена из слабогорючих трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью материалов.

6.4 Санитарно-эпидемиологические требования

При организации строительства обязательно учесть требования 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 28.02.2015 года № 177 в том числе:

Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем.

Для строительной площадки и участков работ предусматривается общее равномерное освещение.

Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается отдельное место на стройплощадке (ящики или контейнеры) с дальнейшим вывозом по договору с мусоровывозящей организацией или по согласованию с местными исполнительными организациями.

Временное водоснабжение предусматривается от существующих сетей.

Предусмотреть пункт для мытья колес. Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колес очищать в специальном отстойнике.

На участке строительства предусмотреть мобильный «Биотуалет».

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

На строительной площадке оборудовать временные стационарные санитарно-бытовые помещения: проходная, контора, санитарно-бытовые помещения (умывальные и для переодевания помещения, сушки и хранения одежды, принятия пищи и укрытия в перерывах и от не погоды), склад материально-технический, навес для материалов, туалет.

Предусмотреть оборудование на всех участках и в бытовых помещениях аптечки первой помощи согласно п. 139 санитарных правил от 28.02.2015 года № 177,

Стирка специальной одежды предусматривается на производственных базах подрядной организации.

Предусмотреть прохождение обязательных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров работников в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работников, занятых в строительном производстве.

Предусмотреть обеспечение работающих горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Индивидуальные средства защиты

В целях предотвращения травм и профессиональных заболеваний, работники должны пользоваться только спецодеждой и спецобувью. Спецодежда должна быть чистой, исправной и соответствующего размера. Загрязненную спецодежду необходимо своевременно сдавать в стирку.

В целях предупреждения дерматитов кожи рук и других участков тела, необходимо пользоваться резиновыми перчатками, мазью или защитной пастой.

Для защиты органов дыхания и глаз необходимо пользоваться фильтрующими промышленными противогазами марки КД (коробка окрашена в серый цвет), В (желтый), БКФ и МКФ (защитный), респираторами РПГ-67-КД и РУ-60М-КД, а также гражданскими противогазами ГП-5, ГП-7.

Для защиты поверхности тела от воздействия агрессивных, токсичных или бактериальных загрязненных сред должны применяться: костюмы прорезиненные, гидрокостюмы или противоипритные фартуки с прорезиненным нагрудником, резиновые сапоги и перчатки.

Во избежание бактериального заражения при контакте со сточной жидкостью или осадками персонал должен тщательно соблюдать правила личной гигиены (мытье рук с мылом, принятие душа после окончания работы).

На всех рабочих местах должны находиться аптечки первой доврачебной помощи.

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

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: - санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения

Мобильные (инвентарные) здания размещаются с учетом:

- необходимого состава зданий, включающих гардеробные с умывальниками, душевыми и сушильными; помещения для обогрева, отдыха и приема пищи; прорабскую, кладовую и туалет; навес для отдыха и место для курения рабочих; устройство для мытья обуви, щиты со средствами пожаротушения;
- применения блок-контейнеров и контейнеров с несъемной ходовой частью;
- расположения мобильных (инвентарных) зданий на спланированной площадке в безопасной зоне с отводом поверхностных вод и максимальным приближением к основным маршрутам передвижения работающих;
- оборудования мобильных (инвентарных) зданий электроосвещением, водопроводом, канализацией, электроотоплением;
- обеспечения подъезда к мобильным (инвентарным) зданям пожарных автомобилей;
- оформления мобильных (инвентарных) зданий необходимыми надписями и указателями.

6.5 Организация строительства

Расчет продолжительности строительство

Продолжительность строительства согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» по части II, Б.5.1.

Согласно 10.4 Продолжительность строительства, методом экстраполяции, рекомендуется определять по формуле:

$T_н=T_м \sqrt[3]{(П_н/П_м)}$

где $T_н$ - нормируемая продолжительность строительство, определяется экстраполяцией.

$T_м$ - максимальная или минимальное значения нормативной продолжительности строительство по норме для рассматриваемого типа объекта 6,5 месяцев.

$П_н$ - нормируемая (фактическая) показатель объекта 3238,11м2.

$П_м$ - максимальное или минимальное значение показателя (мощности) для рассматриваемого типа объекта 4000,0м2.

$T_н=T_м \sqrt[3]{(П_н/П_м)}= 6,5 \sqrt[3]{(3238,11/4000)} = 6,05$ месяц

Согласно п. 4.11 продолжительность строительства объектов, возводимых в районах сейсмичностью 7 баллов и выше, устанавливается с коэфициентом 1,05.

6,05 х 1,05 равно 6,36 месяца.

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

Продолжительность строительства принимаем 6,5 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяц.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Pro Expertize KZ» в рабочий проект **«Строительство автосалона в городе Кызылорда, мкр. Левый Берег, уч.84А»** были внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Архитектурно-строительная часть»

1. Представлена содержания паспорта проекта; Паспорт рабочего проекта выполнить согласно СН РК 1.02-03-2011 Форме Ф-3;
2. Представлен теплотехнический расчёт для стен и покрытии, теплотехнический расчет выполнить согласно СП РК 2.04-01-2017 и СП РК 2.04-107-2013;
3. Учитывая агрессивность грунтов для железобетонных конструкции предусмотрена сульфатостойки цемент;
4. Представлена содержания альбома III;
5. Откорректирована ГОСТ и класс арматуры согласно ГОСТ 34024-2016, а также откорректирована класс бетона согласно СТ РК EN 206-2017;
6. Предоставлены на рассмотрение экспертизы: а) электронные файлы расчетов строительных конструкций, выполненных в расчетном программном комплексе; б) предоставить пояснительную записку к расчётам строительных конструкций отдельным документом.

Раздел «Технологические решения»

1. Ссылки на нормативно-технические документы приведены в соответствие с АГСК-1-2020 «Перечень нормативных правовых актов и нормативных технических документов в области архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории Республики Казахстан» по состоянию на 15 января 2020 года (с учетом изменений за 2021-22 г.г.).
2. Согласованы данные в общей пояснительной записке (ОПЗ) к проекту и на листах «Общие данные» (ОД).
3. Оформление ОПЗ, чертежей и таблиц выполнена в соответствии с ГОСТ 21.501-2011 и ГОСТ 21.501-2018.
4. На планах показаны размеры проходов и расстояния между оборудованием в помещениях.

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

5. Указаны требования к объемно-планировочным решениям, водоснабжению, канализации, освещению, электроснабжению, отоплению и вентиляции.

6. Проект и спецификация оборудования согласованы с заказчиком.

Раздел " Отопление и вентиляция"

1. Представлено заключение технического обследования и задание на проектирование внесено требования по проекту, объёмы работ рассматриваемые данном проектом.

2. Представлено заключение промышленной безопасности» Закон РК «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года №188-V ЗРК;

3. Согласно заключении технического обследования предоставлено чертежи раздела ТМ.

4. Выполнено Энергетический паспорт по СН РК 2.04-21-2004 Пр.5. 9.

5. В пояснительной записке указано основные показатели системы отопление и вентиляции.

6. Общие данные и спецификация откорректировано.

Раздел " Водопровод и канализация"

1. Предоставлено заключение на техническое обследование.

2. Представлено заключение об инженерно-геологический изыскании. СН РК 1.04-26-2011 п.4.2.1.

3. В лист общие данные указано данные о противопожарной системе водопровода, указано расход воды на пожаротушение.

4. Согласно ГОСТ 21.601—2011 П.5.1.2 на планах сетей указано размерные привязки вводов водоснабжения и выпусков канализации

5. Согласно ГОСТ 21.601—2011 п.6.2.6 на схемах систем водоснабжения указано уклоны, отметки уровней осей трубопроводов и вводы с указанием;

6. На выпуске канализации предусмотрено вентиляционный стояк д100мм.

7. В спецификации указано объёмы демонтажных работ соответствии дефектному акту.

8. ПЗ и спецификация оборудование откорректировано согласно выданной замечании.

Раздел " Слаботочные сети"

1. Представлено дефектный акт, в задание на проектирование внесено требования по проекту, объёмы работ рассматриваемые данном проектом.

2. Предусмотрено и представлено чертежи видеонаблюдение, телевидение и локальные сети компьютера согласно разделу ТХ.

Раздел " Электроснабжение"

1. Представлено дефектный акт, заключение технического обследования и задание на проектирование, внести требования по проекту, объёмы работ рассматриваемые данном проектом.

2. В общих данных указано все проектные решения предусмотренные проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97*.

3. Выполнено план силового электрооборудования в соответствие ГОСТ 21.613-2014.

4. План электрического освещения выполнено согласно ГОСТ 21.608-2014.

5. Согласно п.15.2 СП РК 4.04-106-2013* питающие и распределительные сети выполнено кабелями и проводами с алюминиевыми жилами, если их расчетное сечение 16 мм2 и более.

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

6. Марки кабелей принято согласно ГОСТ 31565-2012;

7. В принципиальных схемах распределительной сети ВРУ и силовых щитов выбор защитных аппаратов, сечений кабелей питающих и групповых линий принятого условиям селективности защиты, с учетом п. 588 ПУЭ РК 2015 и приложения «Б» СП РК 4.04-106-2013*.

8. Категория электроснабжения принято согласно таблице 5 СП РК 4.04-106-2013* и согласно категорию электроприемников смежных частей.

9. Прокладка кабеля в пустотах плит перекрытия выполнено по направлению пустот плит перекрытия см. листы АС части и без труб по пустотам плит согласно п.15.13 СП РК 4.04-106-2013*, откорректировано в схемах и спецификации.

10. На планах указано ввод кабеля для подключения ВРУ от наружных сетей.

11. Аварийное и эвакуационные освещения выполнено в соответствие п.5.1.6, п.5.1.8 СП РК 4.04-106-2013*.

12. Световые указатели «Выход» установлено в соответствие с п.5.1.11 СП РК 4.04-106-2013*.

13. Нормируемое освещенность помещений принято в соответствие с приложением И СП РК 2.04-104-2012.

14. Предусмотрено ремонтное освещение в соответствие п.15.52 СП РК 4.04-106-2013*.

15. Защитное заземление и зануления выполнено согласно главе 18 СП РК 4.04-106-2013* и согласно главе 7 ПУЭ РК.

16. Условные графические изображения электрооборудования и проводок выполнено в соответствие ГОСТ 21.210-2014.

17. Вместе с откорректированными чертежами представлено откорректированная ПЗ по разделу «Электротехническая часть» с проставленными основными показателями.

.

Технико-экономические показатели

Таблица 8

№п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение - снижение
1	2	3	4	5	-
1	Площадь отведенного участка	га	1,0	1,0	-
2	Площадь застройки	м2	1402,40	1402,40	-
3	Площадь покрытий	м2	3215,75	3215,75	-
4	Площадь озеленения	м2	161,89	161,89	-
5	Площадь покрытий за пределами территории	$м^2$	376,20	376,20	-
6	Продолжительность строительства	мес.	6,5	6,5	-

8. ВЫВОДЫ

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

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство автосалона в городе Кызылорда, мкр. Левый Берег, уч.84А»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка	1,0 га
2. Площадь застройки	1402,40 м2
3. Площадь покрытий	3215,75 м2
4. Площадь озеленения	161,89 м2
5. Площадь покрытий за пределами территории	376,20 м2
6. Продолжительность строительства	6,5 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована оварищество с ограниченной ответственность "Alem Asia Trade".

8.3 При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Қызылорда қаласында автосалон салу, ш / а. Сол жағалау, уч. 84а» жұмыс жобасы үшін дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. Бөлінген учаскенің ауданы	1,0 га
2. Құрылыс алаңы	1402,40 м2
3. Жабындар алаңы	3215,75 м2
4. Көгалдандыру алаңы	161,89 м2
5. Аумақтан тыс жабындардың ауданы	376,20 м2
6. Құрылыстың ұзақтығы	6,5,0 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды оварищество с ограниченной ответственность "Alem Asia Trade" кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3 Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

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

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Слаботочные устройства, связь, сигнализация	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
2	Технологическая часть	Тунгушев Мырза Абдалиевич			Соответствует
3	Генеральный план	Мырзакулов Марат Мусиралиевич			Соответствует
4	Отопление и вентиляция	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
5	Водоснабжение и водоотведение	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
6	Ведущий эксперт	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
7	Электроснабжение	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
8	Архитектурно-строительная часть	Чернов Александр Рудольфович			Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Куттыбаев Ш.С. (Директор)

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

Куттыбаев Ш.С. (Директор)

Мырзакулов М.М. (Эксперт)

Чернов А.Р. (Эксперт)

Тунгушев М.А. (Эксперт)

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

Документ Id	2d0dd9e9-0151-48b6-a16c-9a0f6cd01cb1
Номер и дата документа	PEKZ-0076/25 от 11.03.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** КУТТЫБАЕВ ШАЛХАР СЕЙТМАХАНБЕТУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ"" 2025.03.11 15:59:29 7E21E12512BC4A69DA9606BAFAC5A70926D42671 МЫРЗАКУЛОВ МАРАТ МУСИРАЛИЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ"" 2025.03.11 16:02:13 7C27A49409B63D1B0A26B8B26E4E5BF30921C664 ЧЕРНОВ АЛЕКСАНДР РУДОЛЬФОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ"" 2025.03.11 16:04:14 2AB33E81483D24A12CF254945320FED0175E542F ТУНГУШЕВ МЫРЗА АБДАЛИЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ"" 2025.03.11 16:05:54 24F210AA2AC9C7F67A6876F22F2CD0983284F5FE **Подписано:** КУТТЫБАЕВ ШАЛХАР СЕЙТМАХАНБЕТУЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ"" 2025.03.11 16:08:09 7E21E12512BC4A69DA9606BAFAC5A70926D42671

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.

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