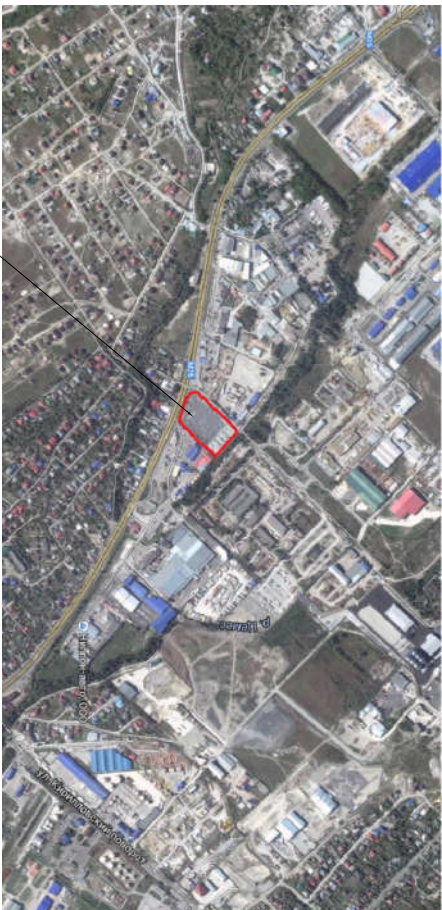
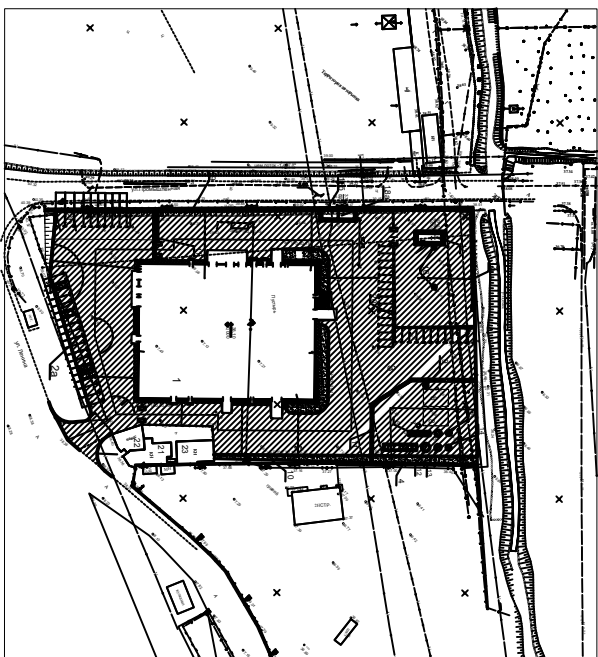


Снимок участка строительства со спутника



Объект строительства

План благоустройства земельного участка



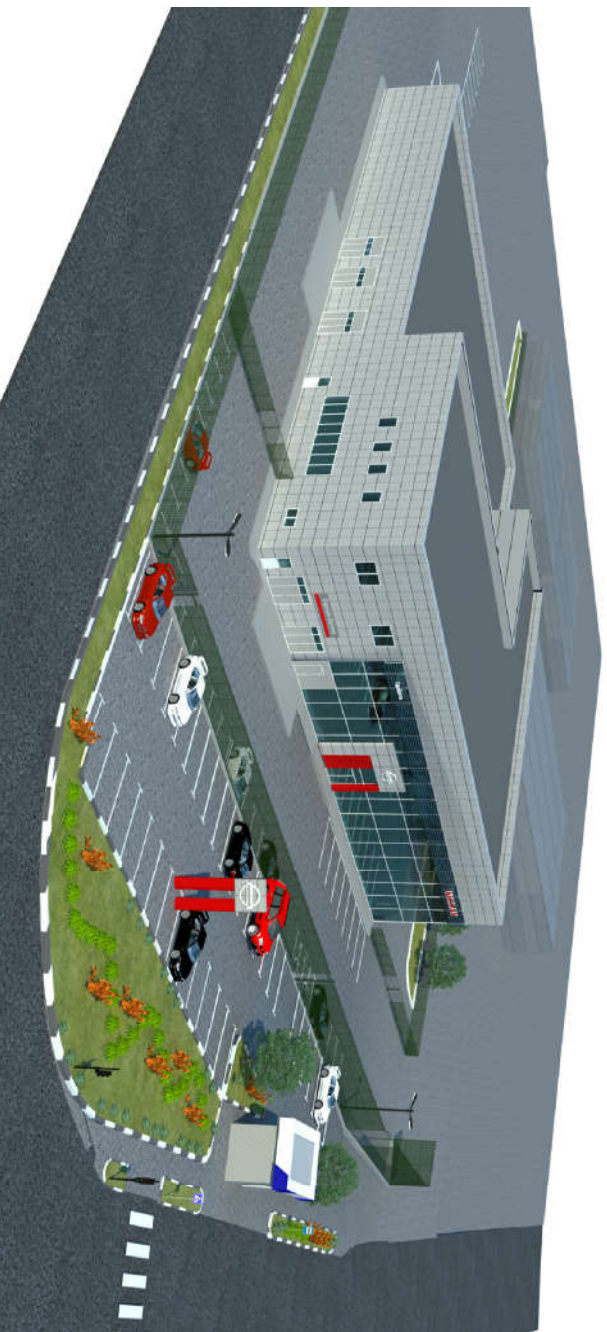
Экспликация зданий и сооружений

Номер	Наименование
1	Автоцентр
2	Автостоянка для автомобилей клиентов
3	Автостоянка для парковочных автомобилей
4	Остатные сооружения покрытия дорожного стока
5	Остатные сооружения вытравки стока
6	Блок УФ-обеззараживания
7	Колодець с компрессором
8	Разводная проточная камера загона воды
9	Насосная станция
10	Устройство железобетонное
11	Лоток ливневый ЛВК ВК 100х с решеткой
12	Сорбционный фильтр
13	Колодець с УФ-оборудованием
14	КНС осветительных подвальных ступей
15	КНС осветительных дворовых ступей
16	Дренажные скважины
17	Правильный с водоотводом
18	Элементы ограждения
19	Помещение охранного поста
20	Устройство сетчатое
21	Кафе
22	Навес
23	Вспомогательные помещения

**Условные обозначения дорог и площадок с дорожным покрытием**

Условное обозначение	Наименование
	Асфальтобетонное покрытие тротуаров тип 1
	Асфальтобетонное покрытие парковок тип 2
	Асфальтобетонное покрытие тротуаров тип 2
	Асфальтобетонное покрытие площадок

Компьютерная модель здания

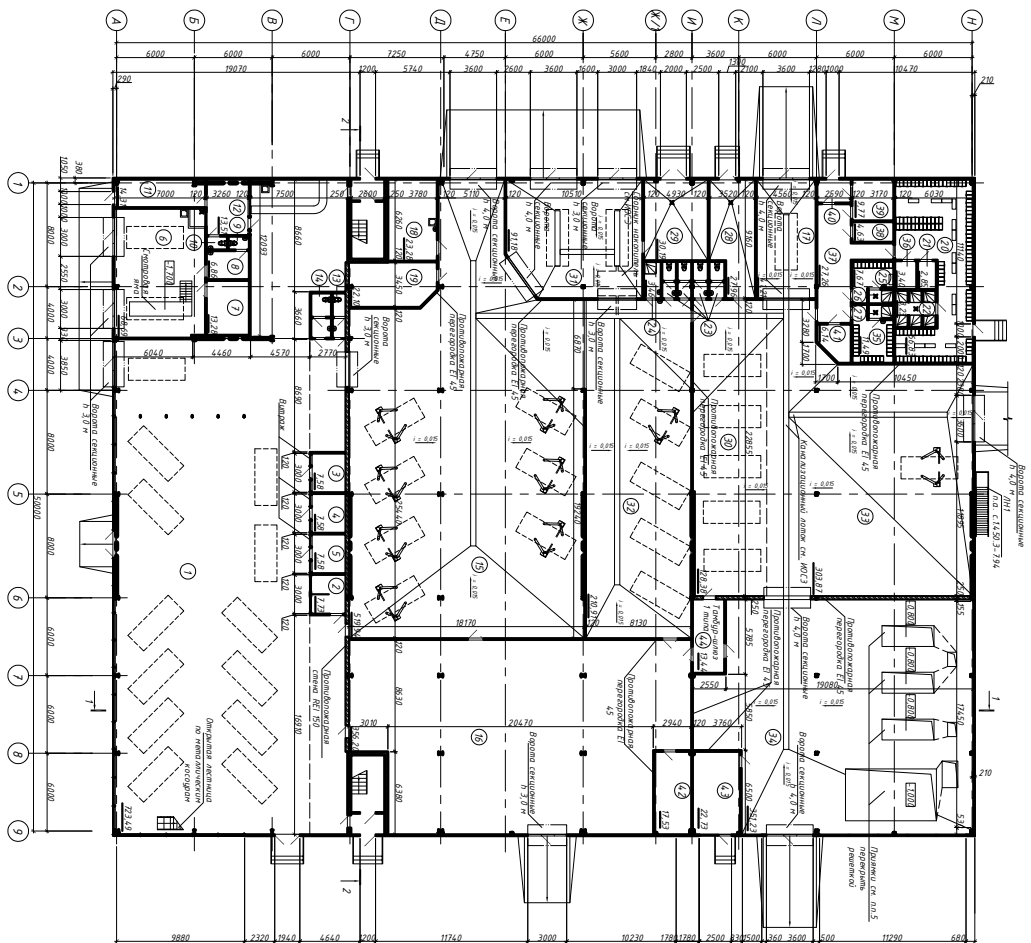


**Технико-экономические показатели**

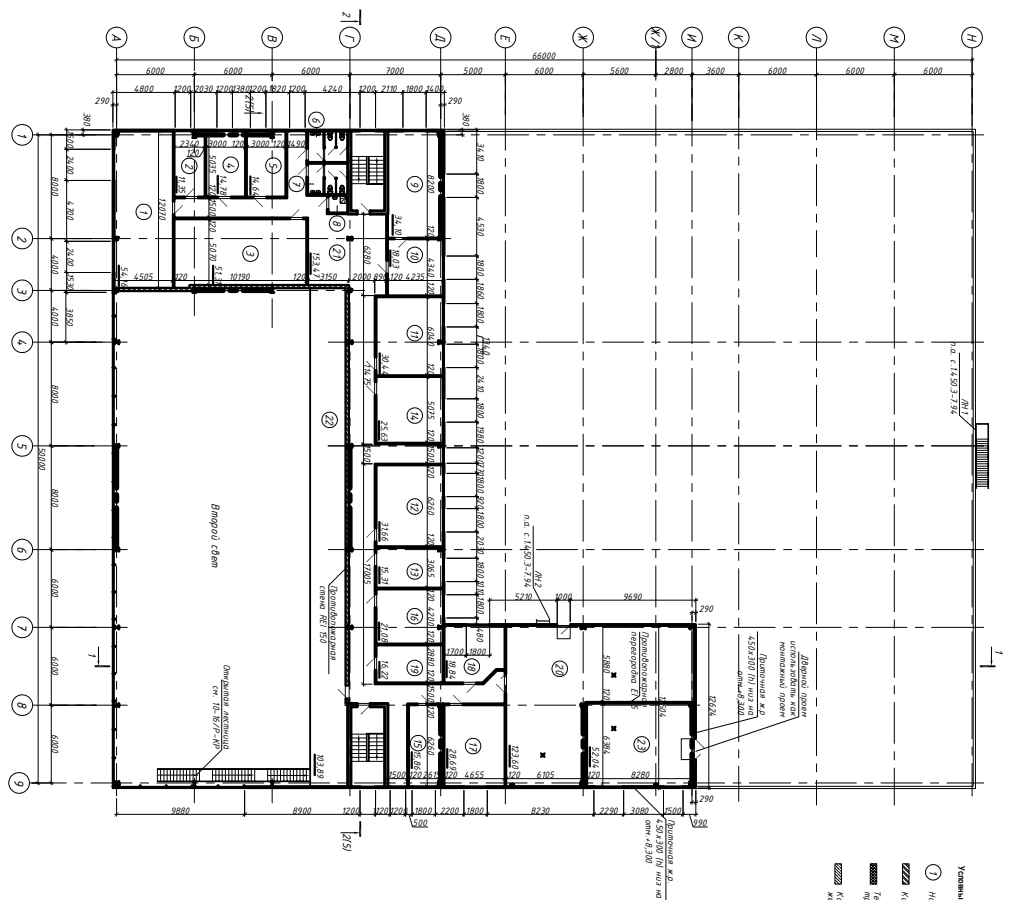
Наименование	Ед.	Кол.
Заимчивость	км	1,2
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	5648,57
Площадь парковочной площадки	м <sup>2</sup>	3147,50
Площадь вытравки стока	м <sup>2</sup>	782,92
Общая площадь	м <sup>2</sup>	4779,99
Объемная нагрузка	м <sup>3</sup>	30,897
Стоимость на кв. м	м <sup>2</sup>	23872,06



План на отметке 0.000



План на отметке +6.300



- Условные обозначения
- ① Номер помещения
  - ▨ Каменная кладка
  - ▧ Конструктивная перегородка стеновых элементов
  - ▩ Конструкция из кирпича
  - ▧ Конструкция из бетона

Смотреть совместно с приложением А, таблица 2.1.2.2 (Экспликация помещений первого, второго этажа)

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	6
РАЗДЕЛ 1 Оценка местоположения объекта.....	8
1.1. Концепция проекта.....	8
1.2. Точный адрес объекта, кадастровый номер.....	8
1.3. Вид разрешенного использования земельного участка.....	9
1.4. Инженерно-геологические условия.....	11
1.5. Данные об объекте недвижимости.....	11
1.6. Экологическая обстановка.....	12
1.7. Характеристика региона, города, инфраструктуры района.....	13
РАЗДЕЛ 2 Архитектурно-строительные решения объекта. КМЗ.....	14
2.1. Исходные данные.....	14
2.2. Объемно-планировочные решения здания.....	15
2.3. Конструктивное решение здания .....	17
2.4. Теплотехнический расчёт конструкций наружной стены.....	18
2.4.1. Исходные данные.....	18
2.4.2. Расчет.....	19
2.5. Инженерное обеспечение.....	21
2.5.1. Водоснабжение и канализация.....	21
2.5.2. Отопление и вентиляция .....	22
2.5.3. Электрооборудование.....	24
2.6. Противопожарные мероприятия.....	26
2.7. Мероприятия по обеспечению доступности здания для маломобильных групп населения.....	27
РАЗДЕЛ 3 Строительные конструкции. Железобетонные конструкции. Основания и фундаменты.....	29
3.1. Железобетонные конструкции.....	29
3.1.1. Краткая характеристика проектируемого объекта.....	29
3.1.2. Исходные данные.....	29
3.1.3. Определение нагрузок и усилий.....	30
3.1.4. Предварительное назначение размеров сечения марша.....	30
3.1.5. Подбор сечения продольной арматуры.....	31
3.1.6. Расчет наклонного сечения на поперечную силу.....	32
3.1.7. Расчет железобетонной площадочной плиты.....	33
3.1.8. Определение нагрузок.....	34
3.1.9. Расчет полки плиты.....	34

3.1.10. Расчет лобового ребра.....	35
3.2. Основания и фундаменты.....	39
3.2.1. Общие сведения о территории. ....	39
3.2.2. Инженерно–геологические условия.....	39
3.2.3. Выбор глубины заложения подошвы фундамента.....	40
3.2.4. Описание и обоснование конструктивных решений зданий.....	41
3.2.5. Определение размеров подошвы фундамента.....	41
3.2.6. Расчет осадки основания фундамента .....	43
3.2.7. Расчет анкерного сопряжения колонны с фундаментом.....	43
РАЗДЕЛ 4 Сметная документация.....	45
4.1. Общие сведения.....	45
4.2. Составление сметной документации.....	46
РАЗДЕЛ 5 Организация строительного производства, стройгенплан.....	54
5.1. Организация и управление строительством.....	54
5.1.1. Общие положения.....	54
5.1.2. Анализ условий строительства.....	54
5.1.3. Краткая характеристика проектируемого объекта.....	55
5.2. Организация и управление строительством.....	56
5.2.1. Земляные работы.....	56
5.2.2. Бетонирование конструкций подземной части здания и фундаментов сооружений инженерного обеспечения.....	56
5.2.3. Работы по бетонированию конструкций выше отм. 0.000.....	57
5.2.4. Монтажные работы.....	57
5.2.5. Прокладка инженерных сетей.....	58
5.3. Организационно-технологическая карта.....	58
5.3.1. Работы подготовительного периода. ....	59
5.3.2. Работы нулевого цикла.....	59
5.3.3. Работы по возведению конструкций выше отм. 0.000.....	60
5.3.4. Устройство сетей инженерного обеспечения здания.....	61
5.4. Мероприятия по охране труда.....	61
5.5. Стройгенплан.....	62
5.5.1. Подбор крана и расчет границ опасных зон.....	63
5.6. Определение продолжительности строительства и численности рабочих.....	65
5.7. Потребность строительства во временных зданиях.....	65
5.8. Расчёт потребности строительства в ресурсах.....	66

5.8.1. Потребность строительства в электроэнергии.....	66
5.8.2. Потребность строительства в воде.....	66
РАЗДЕЛ 6 Технология строительного производства.....	68
6.1. Область применения технологической карты.....	68
6.2. Состав работ, вошедших в ТК.....	68
6.3. Организация и технология монтажа стального каркаса.....	68
6.4. Требования к готовности предшествующих работ.....	69
6.5. Подготовительные работы.....	69
6.6. Подготовка и приемка фундаментов.....	71
6.7. Установка и выверка технологических металлоконструкции.....	72
6.8. Сварочные работы.....	75
6.9. Укрупнительная сборка металлоконструкций.....	76
6.10. Техника безопасности.....	77
РАЗДЕЛ 7. Инженерные системы.....	79
7.1. Исходные данные.....	79
7.2. Технические решения в вентиляции.....	80
7.3. Воздухораспределяющие устройства.....	82
7.4. Противопожарные мероприятия.....	83
7.5. Мероприятия по снижению шума и вибрации.....	84
7.6. Мероприятия по технике безопасности и охране труда.....	84
7.7. Антикоррозийная защита воздуховодов и оборудования.....	85
7.8. Общие монтажные указания.....	85
РАЗДЕЛ 8 Охрана труда и БЖД.....	87
8.1. Безопасность труда.....	87
8.1.1. Схема планировочной организации земельного участка.....	87
8.1.2. Архитектурные решения.....	87
8.1.3. Система электроснабжения.....	88
8.1.4. Системы отопления и вентиляции.....	90
8.1.5. Санитарно-бытовые условия и работы по обеспечению охраны труда.....	91
8.2. Охрана окружающей среды.....	94
8.3 Пожарная безопасность.....	95
8.4. Расчетная часть.....	98
РАЗДЕЛ 9. Техническая эксплуатация.....	101
9.1. Общие данные.....	101
9.2. Особенности эксплуатации общественных зданий.....	101

9.3. Технический паспорт объекта.....	103
9.4. Акт обследования объекта.....	104
9.5. План управления техническим состоянием объекта .....	105
9.5.1. Техническое состояние исследуемого дома в будущем с учетом естественного старения объекта.....	107
9.5.2 Техническое состояние исследуемого дома в будущем с учетом ремонта основных конструктивных элементов.....	107
9.5.3 Техническое состояние исследуемого объекта в будущем с учетом ремонта всех элементов здания.....	108
Заключение.....	111
Библиографический список.....	112
Приложения	

## РАЗДЕЛ 2 АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ОБЪЕКТА. КМЗ.

### 2.1. Исходные данные

Проектируемый объект – дилерский центр NISSAN.

Участок под проектирование и строительство здания дилерского центра NISSAN расположен по адресу: г. Новороссийск, Приморский округ, с. Кирилловка, Промышленная зона.

Транспортная инфраструктура района строительства достаточно хорошо развита. Площадка строительства расположена между улицей «Промышленная» и, проходящей в непосредственной близости федеральной трассы М25, переходящей в улицу Ленина. Улицу Ленина с улицей «Промышленная» связывает квартальный проезд.

Улица Ленина имеет связь с разными районами города, в связи с чем планируется её использование для доставки материалов и конструкций, а также для проезда строительной техники. На участке, отведенным под строительство дилерского центра, в юго-восточной части располагается одноэтажное кирпичное здание кафе и навес перед ним. Данное кафе подлежит сохранению и последующему использованию в составе проектируемого комплекса.

Климатические условия города Новороссийска характеризуются следующими параметрами:

- количество осадков за год – 888 мм;
- среднегодовая температура +12.6°С;
- средняя относительная влажность воздуха в 13 часов – 60-65%;
- барометрическое давление – 1005 гПа;
- расчетная снеговая нагрузка – 0,35 кПа, согласно ТСН 20-302-2002 Краснодарского края;
- нормативная ветровая нагрузка для особого ветрового района - 1,00 кПа, согласно ТСН 20-302-2002 Краснодарского края;



- средняя температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 - минус 19 согласно СНиП 23-01-99\*;
- нормативная глубина промерзания грунтов - 0,5 м согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях.

Участок строительства расположен в сейсмически опасном районе. При фоновой сейсмичности территории г. Новороссийска по карте ОСР 97"А" 8 баллов для сооружений нормального уровня ответственности. Сейсмичность площадки при II категории грунтов по сейсмическим свойствам составляет 8 баллов.

## 2.2. Объемно-планировочные решение здания

Проектируемый объект представляет собой прямоугольное в плане 1-2-х этажное здание с размерами в осях 50 м x 66 м (в габаритных осях). Здание представляет собой многофункциональный дилерский центр, состоящий и общественной, административной и производственной частей. Вертикальная связь между этажами осуществляется посредством двух рассредоточенных лестничных клеток. На первом этаже здания запроектированы:

- в осях А-Г; 1-9 зона продажи новых автомобилей «Show-room», смежно с ней расположена зона экспресс-обслуживания автомобилей (оси А-В; 1-4);
- в осях Г-Ж; 1-7 участок механического ремонта автомобилей;
- в осях И-К; 1-7 участок дополнительного оборудования;
- в осях К-П; 1-6 кузовной цех с участком жестяных и арматурных работ;
- в осях К-П; 6-9 малярный цех;
- в осях Г-Ж; 1-2 участки мойки автомобилей.

На втором этаже предусмотрены административные, бытовые и вспомогательные помещения.

Здание автоцентра состоит из технологических зон, функционально взаимосвязанных между собой – торгово-демонстрационный зал с офисной

частью, зона технического обслуживания, ремонта и предпродажной подготовки, бытовые и вспомогательные помещения. Входы в здание расположены рассредоточено и не допускают пересечения потоков работников и посетителей центра. При отделке первого этажа использованы следующие решения:

- наружные двери – металлопластиковые, утепленные;
- внутренние двери – металлопластиковые, в помещениях с влажным режимом (душевые) – с порогом. Во всех помещениях с размещением инженерного оборудования предусмотрены противопожарные кирпичные перегородки и противопожарные двери с пределом огнестойкости EI-30;
- окна металлопластиковые белого цвета с 1-но камерным стеклопакетом;
- двери наружные и тамбурные – металлопластиковые белого цвета;
- в офисных помещениях и торговых залах, общественных помещениях, гардеробных – керамический гранит;
- в помещениях мойки, сан. узлах, душевых – керамическая плитка;
- в производственных помещениях – обеспыливающее покрытие верхнего слоя бетона;
- в комнате мастера и агрегатном участке – линолеум поливинилхлоридный на тепло-звукоизолирующей основе;

Внутренняя отделка помещений второго этажа:

- в офисных помещениях – ламинат 32 класса;
- в коридорах, технических помещениях, в архиве - керамический гранит;
- на лестничных площадках и ступенях, в санитарных узлах и кладовых уборочного инвентаря – керамическая плитка;
- во всех помещениях с постоянным пребыванием людей – подвесной потолок типа «Армстронг».

Основные производственные процессы делятся на ряд технологических операций, выполняемых на специализированных участках.

В торгово-сервисном центре выполняются следующие виды работ:

1. уборочно-моечные;
2. диагностика общего состояния автомобиля и отдельных агрегатов;

3. крепежно-регулирующие;
4. смазочно-заправочные;
5. окрасочные работы;
6. работы по системе питания и зажигания;
7. сварочно-кузовные работы;
8. замена агрегатов, узлов и деталей.

При составлении использованы следующие нормативно-правовые акты:

- СНиП 2.08.02-89 «Общественные здания и сооружения»;
- СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия»;
- СНБ 2.02.01-98 «Пожарно-техническая классификация зданий, строительных конструкций и материалов»;
- СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

### 2.3. Конструктивное решение здания

Здание автоцентра двухэтажное с размерами в осях 50 x 66 м, высотой 11,4 м. Схема каркаса принята рамно-связевая. В продольном направлении устойчивость и геометрическая неизменяемость каркаса обеспечивается жестким прикреплением колонн к фундаменту здания и железобетонными диафрагмами. В поперечном направлении устойчивость и геометрическая неизменяемость каркаса обеспечивается вертикальными связями между колоннами по осям "5-6" и железобетонными диафрагмами. По ряду Г в осях "1-2", "8-9" предусмотрены лестничные клетки из монолитного железобетона, воспринимающие горизонтальные нагрузки. В осях "Д-Н" здание одноэтажное, перепад высот по ряду "Д" составляет 5,4 м < 6 м. Перекрытие на отметке 6 м в одноэтажной части запроектировано из профилированного настила, образующего жесткий диск покрытия. Также предусмотрены продольные и поперечные связи по верхнему поясу ферм. Перекрытие на отметке 6 м в двухэтажной части запроектировано из монолитной железобетонной плиты толщиной 140 мм. Раскрепление верхнего

пояса ферм и устойчивость прогонов обеспечивается заделкой закладных деталей в перекрытие. Устойчивость покрытия на период монтажа обеспечивается железобетонными диафрагмами и колоннами. Покрытие на отметке 11,4 м запроектировано из профилированного настила, образующего жесткий диск покрытия. Для разделения здания на нормативные пожарные отсеки по оси "Г" запроектирована кирпичная противопожарная стена, возведенная на отдельном фундаменте и доведенная до отметки +11.440. Фундаменты приняты монолитными, на естественном основании. Отметка подошвы фундаментов составляет -1,250 м. Под лестничные клетки запроектирована фундаментная плита толщиной 600 мм с выпусками под стены. Наружные стены запроектированы из теплоэффективных трехслойных сэндвич-панелей производства завода строительных конструкций "АРМАКС" полной заводской готовности, толщиной 120 мм. Перегородки предусматриваются из кирпича марки К-О 100/15/ГОСТ 530-95 на растворе М50. Кровля – плоская рулонная наплавляемая, с внутренним организованным водоотводом в осях «Д» - «Н» и наружным неорганизованным водоотводом в осях «А» - «Д». Предусмотрено ограждение кровли по периметру – 900 мм (парапет).

При составлении использованы следующие нормативно-правовые акты:

- СП 31-114-2004 «Правила проектирования жилых и общественных зданий для строительства в сейсмических районах»;
- СП 50-101-2004 «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений»;
- СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»