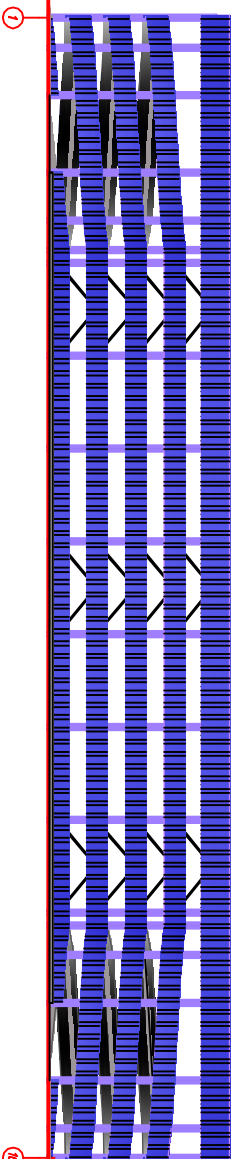


Общие данные:
1. За отапливаемый объем 0,00 градусы отопления под марку лажа;

2. Расчетный район строительства - 1В;
3. Расчетная зона температур наружного воздуха - -39°С;
4. Расчетное значение веса снежного покрова - 168 кг/кв.м;
5. Расчетное значение района строительства - 6 баллов;
6. Нормативное значение ветрового давления - 0,028 кг/кв.м;
7. Здание состоит из одного блока и двух крыл: фронтальной и боковой, высотой 12,965 метров;
11. Конструктивный тип основания здания - негидроизоляционный; размеры в крайних точках 39,250 м, сегменты из перемычек, жестко закрепленных в фундаменте;
- Ориентация стеновые и конструктивные профили - негидроизоляционный;
8. Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, техническими условиями и стандартами;
9. Чертежи марки АКМД разработаны по теме дипломного проекта "Несущие конструкции административного здания на 250 машиномест в г. Кемерово".



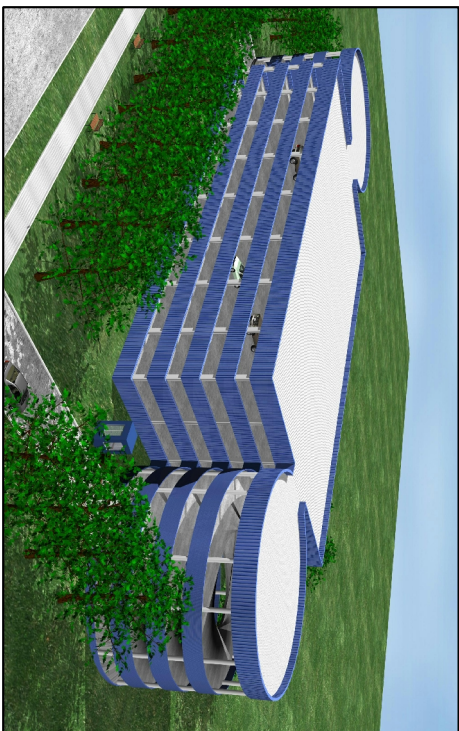
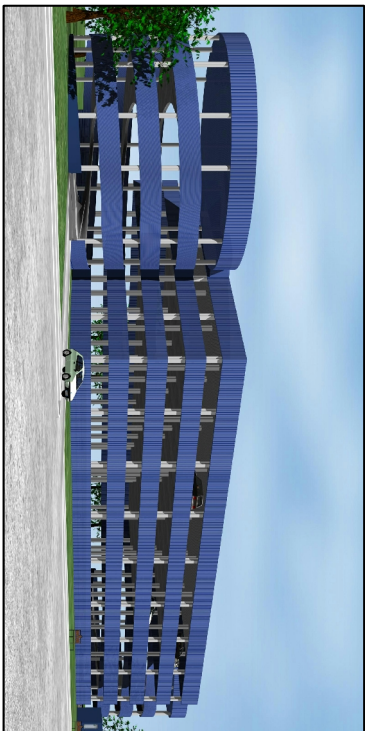
Фасад 1-16 М1200

Фасад А-Е М1200

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АКМД

Лист	Наименование	Примечание
1	План здания. Фасад. План кровли. Ситуационный план. Генплан. Эпюра высот здания 1:20	
2	Планы. Разрезы. Элементы	

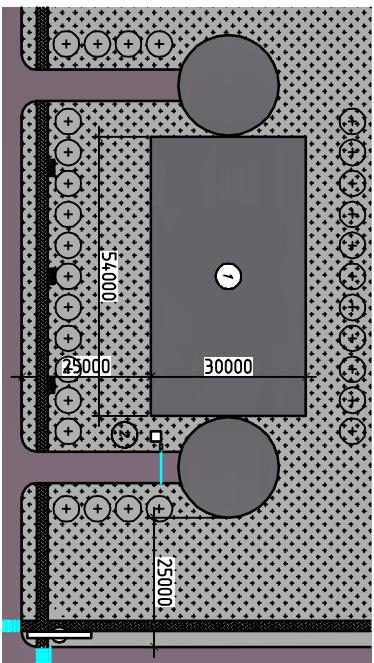
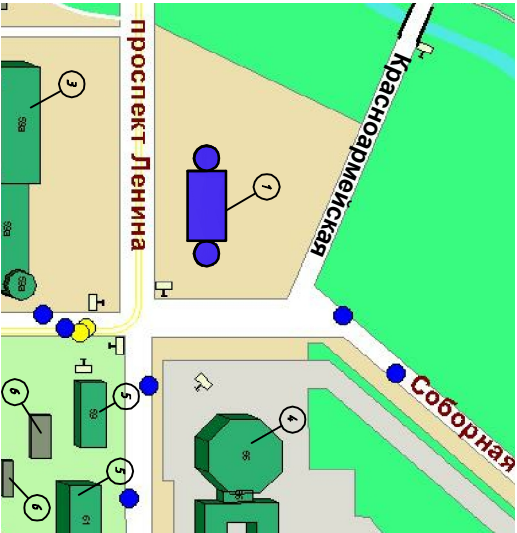
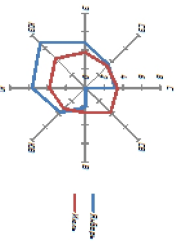
Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 24.045-94	Сварочные документы	
	Проектные условия изготовления здания в соответствии с ДПМДМ-25-КМД	
	Колонны КТ	Черт. изделия



Ситуационный план М1:2000

Генплан М1:500

Роза ветров



Условные обозначения:

- Сетка
- Ограждение территории
- Газовый газ
- Дорожка
- Ремонтный шир

Экспликация зданий и сооружений:

Поз.	Наименование	Площадь, кв.м	№
1	Проектируемая административная	9064,28	100
2	Проектируемая для охраны	2216,7	24,5
3	ТРК "Граневид"	6235,58	68,8
4	Цирк	373,78	4,1
5	Административное здание	234,82	2,6
6	Ковалевский парк		

Технико-экономические показатели генплана

№ п/п	Наименование показателя	н ²	%
1	Площадь участка	9064,28	100
2	Площадь застройки	2216,7	24,5
3	Площадь озеленения и фитинга	6235,58	68,8
4	Площадь надык с дорожкой, тротуаром и проездами	373,78	4,1
5	Площадь пешеходной зоны	234,82	2,6

№ п/п	Наименование	н ²	%
1	Административная	234,82	2,6
2	Цирк	373,78	4,1
3	ТРК "Граневид"	6235,58	68,8
4	Площадь озеленения и фитинга	6235,58	68,8
5	Площадь надык с дорожкой, тротуаром и проездами	373,78	4,1
6	Площадь пешеходной зоны	234,82	2,6

СОСТАВ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Наименование документов	Номер стр.
Задание на выполнение дипломного проекта	3
Аннотация	4
Проектная разработка (ДП.МДК.34-ПЗ.Р)	5
Приложение А. Расчёт стропильной фермы на ВК «SCAD»	
Приложение Б. Расчёт стропильной фермы на вертикальное сейсмическое воздействие на ВК «SCAD»	
Приложение В. Расчёт узлов стропильной фермы на ВК «SCAD»	
Приложение Г. Расчёт подстропильной фермы на ВК «SCAD»	
Приложение Д. Расчёт двухпролётной рамы на ВК «SCAD»	
Приложение Е. Расчёт пространственной модели здания (48x48м) на ВК «SCAD»	
Приложение Ж. Усиление колонны	

ГРАФИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Номера демонстрационных листов, названия в основных надписях документов	Обозначение документов
1. Общие данные. Фасады. Роза ветров. Ситуационный план. Генплан. Экспликация зданий. ТЭП.	ДП.МДК.25-1-АКМД
2. Планы. Разрезы. Узлы.	ДП.МДК.25-1-АКМД
3. Схема расположения прогонов. Схема расположения балок. Ведомость элементов.	ДП.МДК.25-1-КМ
4. Развертка наружных и внутренних колонн ramпы (подъем). Разрезы	ДП.МДК. 25-1-КМ
5. Узлы.	ДП.МДК. 25-1-КМ
6. Узлы.	ДП.МДК. 25-1-КМ
7. Узлы	ДП.МДК. 25-1-КМ
8. Колонна К1	ДП.МДК. 25-1-КМД
9. Участок обработки мелкого листа. Схема сборки отправочной марки колонны К1 на сборочной плите.	ДП.МДК. 25-1-Тм1
10. Стройгенплан. Схемы монтажа. Условные обозначения.	ДП.МДК. 25-1-Тм2
11. Календарный график монтажа. Схемы монтажа. Характеристики кранов. Захваты.	ДП.МДК. 25-1-Тм2

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 ОБЩЕЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

1.1 Введение.....	
1.2 Исходные данные для проектирования.....	
1.3 Генеральный план.....	
1.3.1 Природные условия площадки строительства.....	
1.3.2 Генеральный план территории строительства.....	
1.3.3 Дороги и площадки.....	
1.3.4 Озеленение и благоустройство.....	
1.4 Объемно-планировочные решения.....	
1.5 Конструктивные решения.....	
1.6 Техничко-экономические показатели.....	

2 ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ.....

2.1 Основное проектирование.....	
2.1.1 Конструктивные решения каркаса.....	

2.2	Расчёт элементов каркаса.....
2.2.1	Сбор нагрузок.....
2.2.2	Расчет стального профилированного настила.....
2.2.3	Подбор сечения прогонов П1.....
2.2.4	Подбор сечения колонны К1.....
2.2.5	Подбор сечения колонны К2.....
2.2.6	Подбор сечения ригеля Б1.....
2.2.7	Подбор сечения ригеля Б3.....
2.2.8	Подбор сечения связей по автостоянке С1.....
2.2.9	Подбор сечения связей по рампе С2.....
2.3	Расчет узлов.....
2.3.2	Расчет базы колонны К1.....
2.3.3	Расчет базы колонны К2.....
2.3.4	Расчет узла соединения ригелей и колонны (жесткий узел).....
2.3.5	Расчет узла соединения ригеля и колонны рампы (шарнирный узел).....
2.4	Раздел ГО и ЧС.....
2.4.1	Исходные данные.....
2.4.2	Расчет усиливаемого элемента.....
3.3 ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ.....	
3.1	Краткое описание изготавливаемой конструкции.....
3.2	Расчет площадей завода.....
3.3	Расчет трудоемкости изготовления металлических конструкций.....
3.3.1	Теоретическое определение трудоемкости изготовления отправочного элемента.....
3.3.2	Определение теоретической трудоемкости изготовления по методике ЦНИИПСК.....
3.3.3	Расчет трудоемкости по технологическому переделу «обработке», «сборке», «сварке», «окраске».....

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

3.4	Выбор способа сборки конструкции.....
3.4.1	Технологическая карта изготовления колонны на сборочной установке с передвижным порталом.....
3.5	Выбор способа сварки отправочного элемента.....
3.5.1	Технология сварки отправочного элемента.....
3.6	Выбор способа окраски конструкции.....
3.6.1	Методы окраски металлических конструкций.....
3.6.2	Защита металлических конструкций от коррозии.....
3.7	Отгрузка и транспортировка металлических конструкций.....
3.8	Техника безопасности при изготовлении металлических конструкций..
3.8.1	Разметка (наметка), изготовление шаблонов.....
3.8.2	Резка металла на ножницах и пилах.....
3.8.3	Правка и гибка металла.....
3.8.4	Штамповка и продавливание отверстий.....
3.8.5	Работа на сверлильных станках.....
3.8.6	Газовая резка.....

4 ТЕХНОЛОГИЯ МОНТАЖА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

4.1	Описание объекта.....
4.2	Подсчет объемов монтажных работ.....
4.3	Выбор варианта монтажа и подбор монтажного крана.....
4.4.1	Выбор комплектов кранов по техническим параметрам.....
4.4.2	Выбор крана для погрузо-разгрузочных работ.....
4.4	Выбор общей схемы организации монтажных работ.....
4.5	Подбор монтажной оснастки и приспособлений.....
4.5.1	Подбор такелажной оснастки.....
4.6	Подбор и расчет транспортных средств.....
4.7	Калькуляция трудозатрат.....
4.8	Описание технологии производства монтажных работ.....
4.8.1	Монтаж колонн.....

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

4.8.2	Монтаж элементов покрытия.....
4.9	Стройгенплан.....
4.9.1	Определение потребности во временных зданиях.....
4.9.2	Расчет площади складов.....
4.9.3	Расчет потребности в воде.....
4.9.4	Расчет потребности строительства в энергоресурсах.....
4.10	Указания по технике безопасности.....
4.11	Технико-экономические показатели проекта.....

5 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....

5.1 Общественный контроль за охраной труда. Органы общественного контроля в организации. Их права и обязанности, установленные в законодательных актах.....

5.2 Требования к площадке для производства погрузо–разгрузочных работ.

5.3 Охрана окружающей среды от вредных выбросов.....

5.3.1. Введение.....

5.3.2. Нормативные требования.....

5.3.3. Очистка выбросов.....

6 ЭКОНОМИКА СТРОИТЕЛЬСТВА И ИНВЕСТИЦИЙ.....

6.1. Инвесторская сметная стоимость в составе сметной стоимости строительно-монтажных работ подрядчика.....

6.1.1. Методика формирования ИСС СМР базисно-индексным методом..

6.1.2. Исходная информация.....

6.2. Методика формирования договорной цены в объемах.....

6.3. Методика формирования договорной цены на выполненные работы...

6.3.1. Состав договорных цен на строительную продукцию.....

6.3.2. Исходная информация.....

ЛИТЕРАТУРА.....

Индв.№ подп.	Подпись и дата	Взам. инв.№

1. ОБЩЕЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

1.1 Введение

Заданием настоящего дипломного проекта является разработка несущих конструкций и технологии возведения многоярусной автостоянки на 220 автомобилей в г. Кемерово.

1.2 Исходные данные для проектирования

Место строительства : г. Кемерово.

Согласно [1],[2],[3],[4] район строительства характеризуется следующими климатическими данными:

- нормативное значение скоростного напора ветра для III района 0,38кПа;
- расчётный вес снегового покрова для IV района 1,68 кПа;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 : -39 °С;
- нормативная глубина сезонного промерзания грунтов 190 см;
- сейсмичность района строительства 6 баллов;
- зона влажности сухая;
- строительно-климатическая зона I В.

Преобладающие направления ветров: зимой – юго–западное, летом – юго–западное, северо–восточное (прил. 4 [1]).

Климат района континентальный, умеренно теплый с недостаточным увлажнением, с теплым летом и умеренно-суровой малоснежной зимой.

1.3 Генеральный план

1.3.1 Природные условия площадки строительства

Площадка под строительство автостоянки находится на территории г. Кемерово. Рельеф участка спокойный.

Участок относится к климатическому району 1, подрайону 1В по рис. 9, прил. 1 [1].

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

	Лист

1.3.2 Генеральный план территории строительства

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормативными требованиями: градостроительными, противопожарными, санитарно-гигиеническими.

Подъезд автотранспорта к проектируемой автостоянке организован со стороны проспекта Ленина. Подъезд и выезд к автостоянке размечен соответствующей разметкой и обозначен знаками дорожного движения.

Прилегающая к автостоянке территория благоустраивается и озеленяется.

1.3.3 Дороги и площадки

Внешняя транспортная связь осуществляется проездом с проспекта Ленина. Ширина автомобильных дорог – 6 м.

Конструкция дорожной одежды запроектирована, исходя из опыта строительства и эксплуатации дорог в данном районе.

Покрывание проездов - асфальтобетонное.

1.3.4 Озеленение и благоустройство

Озеленение проектируется в виде газона на спланированной территории с посадкой деревьев. Деревья приняты лиственных пород, возраст деревьев 5 лет.

При посадке деревьев предусмотрена замена грунта растительной землёй на 75%.

Газоны засеиваются многолетними травами.

1.4 Объемно-планировочные решения

Размеры здания в плане – 30х90 м, высота – 12,965 м.

Проектируемое здание по своему назначению является автостоянкой. Въезд и выезд на автостоянку осуществляется по соответствующим рампам.

Рядом с въездом в здание автостоянки расположены рабочее место охранника, санитарный узел и шлагбаум.

Класс здания – II.

Степень долговечности – 50 лет.

Инд. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Степень огнестойкости – II.

Категория по пожарной безопасности – Д.

1.5 Конструктивные решения

Основными несущими конструкциями каркаса являются многоэтажные пятипролетные поперечные рамы ($l=30$ м), расположенные по длине здания (50,4 м) с шагом 7,2 м и въездные и выездные рампы. Поперечная рама состоит из колонн и ригелей, жестко сопряженных с колоннами. Конструкции рамп имеют шарнирное сопряжение ригелей с колоннами.

Геометрическая неизменяемость диктуется объемно-планировочными решениями и за счет связей и жесткого диска в уровне перекрытий и покрытия.

Конструкции колонны выполнены из прокатного двутавра. Привязка наружной грани колонн – центральная.

Наружные стены и покрытие выполнены из профилированного листа. Стеновые панели крепятся к конструкциям горизонтальных ригелей, выполняющих роль направляющих, крепящихся к колоннам.

В помещении автостоянки покрытие пола асфальтобетонное из бетона марки М300 толщиной 50 мм.

Наружная отделка фасада – окраска профлиста улучшенной краской марки ЦПЖВ синего и белого цветов.

1.6 Техничко-экономические показатели

Таблица 1.1

Общая площадь территории:	9,06га
Площадь застройки:	2,2 га
Площадь озеленения:	6,24 га
Общая длина автомобильных дорог:	0,6 км
Протяженность ограждения по внешним границам участка:	0,5 км
Плотность застройки:	24,3 %
Коэффициент озеленения территории:	68,9 %

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.