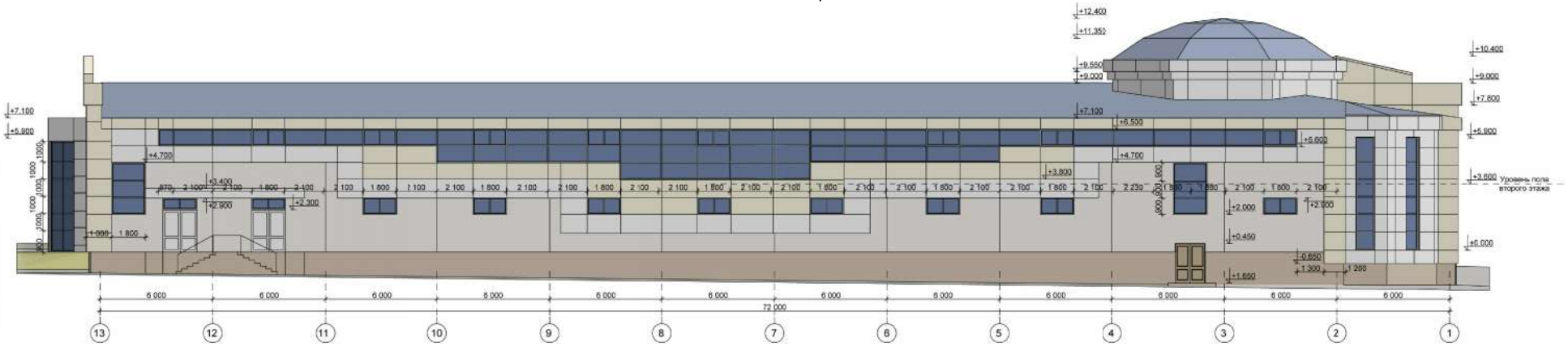
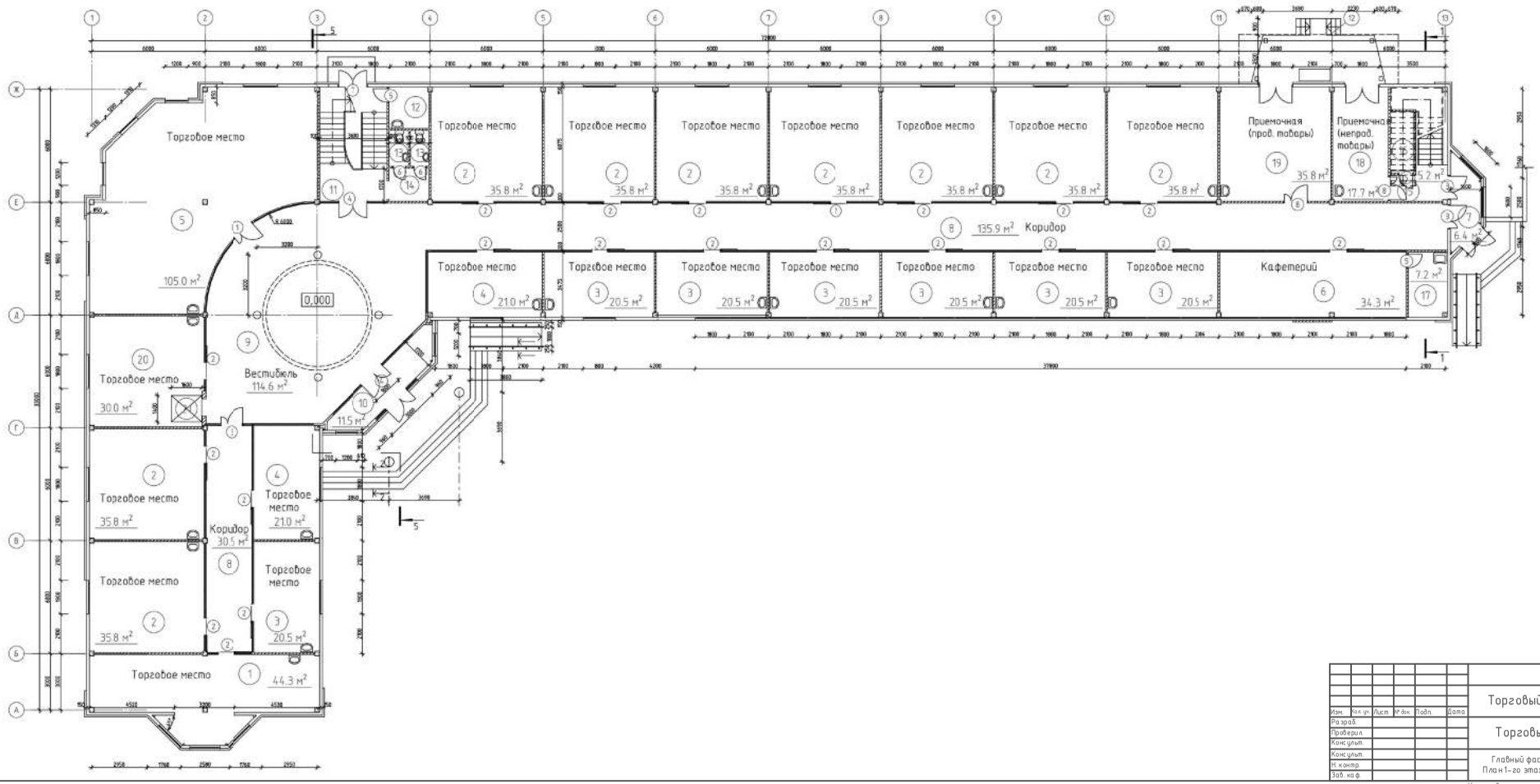
Главный фасад в осях 1 – 13



План 1-го этажа на отм. 0,000

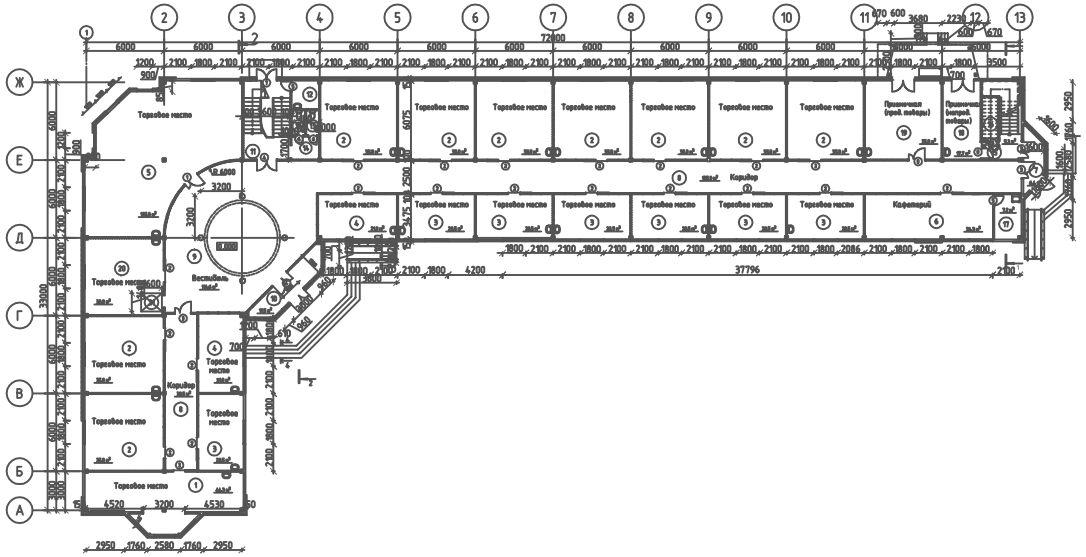


Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Торговый центр по ул. Карла Маркса	
Разраб.						Торговый центр	Стадия: ДП; Лист: ; Листов: 10
Проверил.							
Консульт.							
Консульт.						Главный фасад в осях 1–13 План 1-го этажа на отм. 0,000	
Н. контр.							
Зав. каф.							

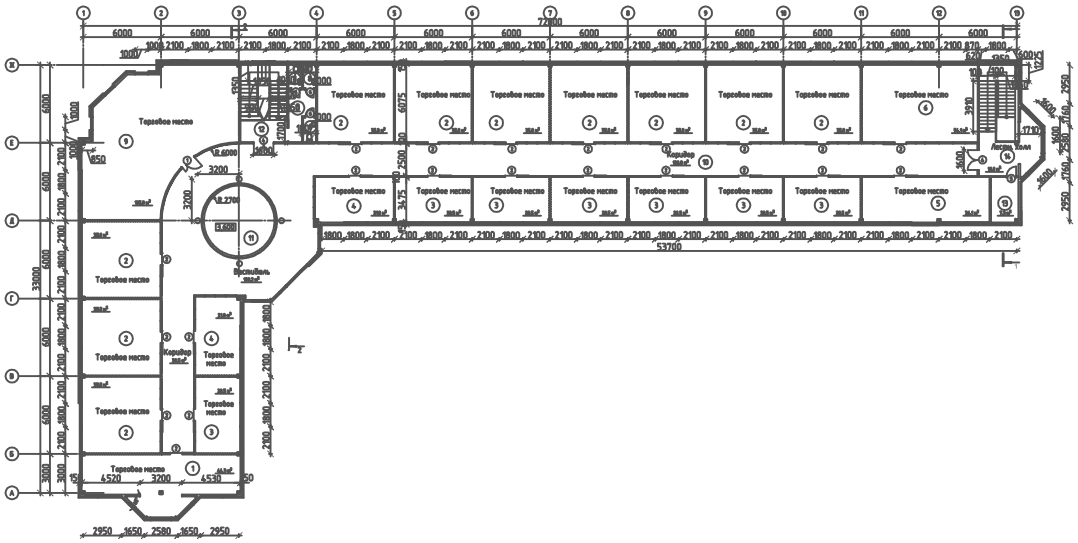
Копировал

Формат А1

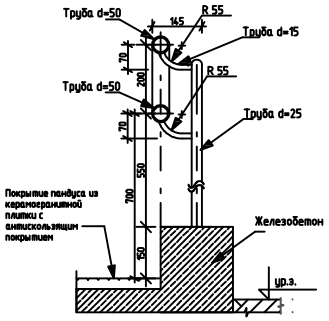
План на отм. 0,000



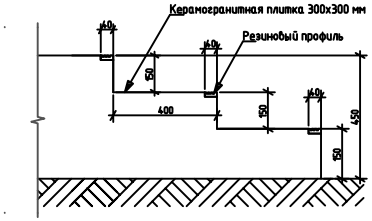
План на отм. +3,600



3-3



4-4



Экспликация помещений первого этажа

Номер помещения	Наименование	Кол-во	Площадь, м²
1	Торговое место	1	44.3
2	Торговое место	9	35.8
3	Торговое место	7	20.5
4	Торговое место	2	21
5	Торговое место	1	105
6	Кафетерий	1	34.3
7	Тамбур	1	6.4
8	Коридор	1	166.4
9	Вестибюль	1	114.6
10	Тамбур	1	11.5
11	Лестничный холл	1	17.8
12	Помещение уборочного инв.	1	4.7
13	С/у	2	2
14	Тамбур с/у	1	3.7
15	Лестничный холл	1	5.2
16	Подсобное помещение	1	4.1
17	Подсобное помещение	1	7.2
18	Приемочная (непрод. тов.)	1	17.7
19	Приемочная (прод. тов.)	1	35.8
20	Торговое место	1	30
21	Подъемник для инвалидов	1	5.8
	Итого по торговой площади		687
	Итого по этажу		1126.2

Экспликация помещений первого этажа

Номер помещения	Наименование	Кол-во	Площадь, м²
1	Торговое место	1	44,3
2	Торговое место	9	35,8
3	Торговое место	7	20,5
4	Торговое место	2	21,0
5	Торговое место	1	34,1
6	Торговое место	1	54,1
7	Тамбур с/у	1	6.2
8	С/у	3	2
9	Торговое место	1	105,0
10	Коридор	1	158,5
11	Вестибюль	1	100,2
12	Лестничный холл	1	6,2
13	Подсобное помещение	1	7,3
14	Лестничный холл	1	16,0
	Итого по торговой площади		745,2
	Итого по этажу		1045,6

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Проверил.					
Консульт.					
Консульт.					
Н. контр.					
Зав. каф.					

Торговый центр по ул. Карла Маркса

Торговый центр

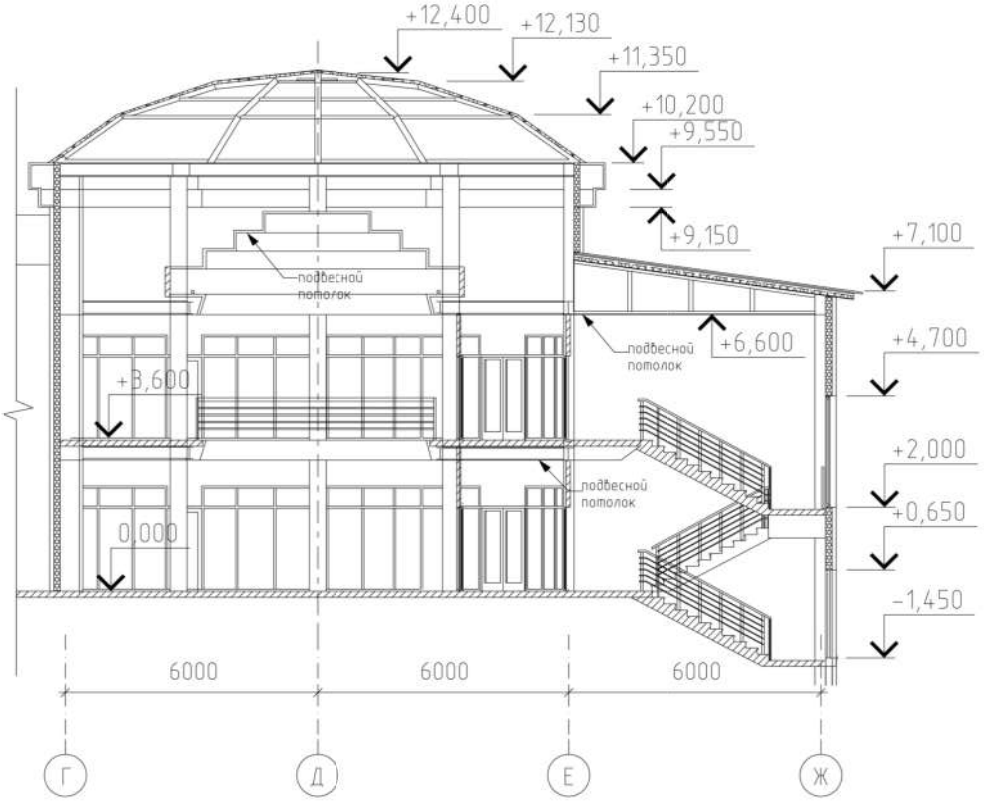
Стадия	Лист	Листов
ДП		10

План на отм. 0,000,
план на отм. +3,600
Разрез 3-3, 4-4

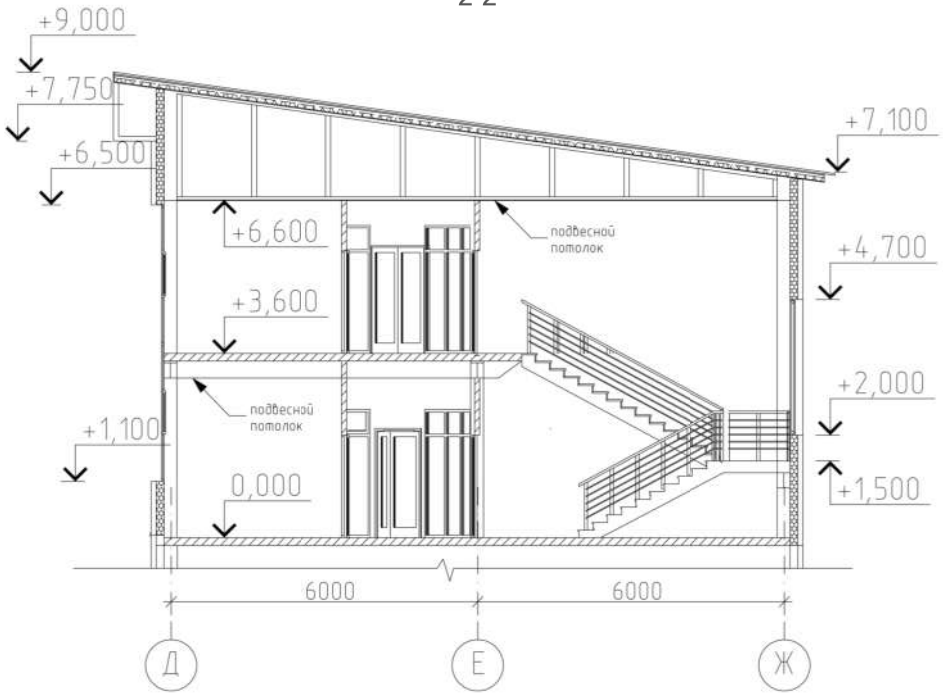
Копировал

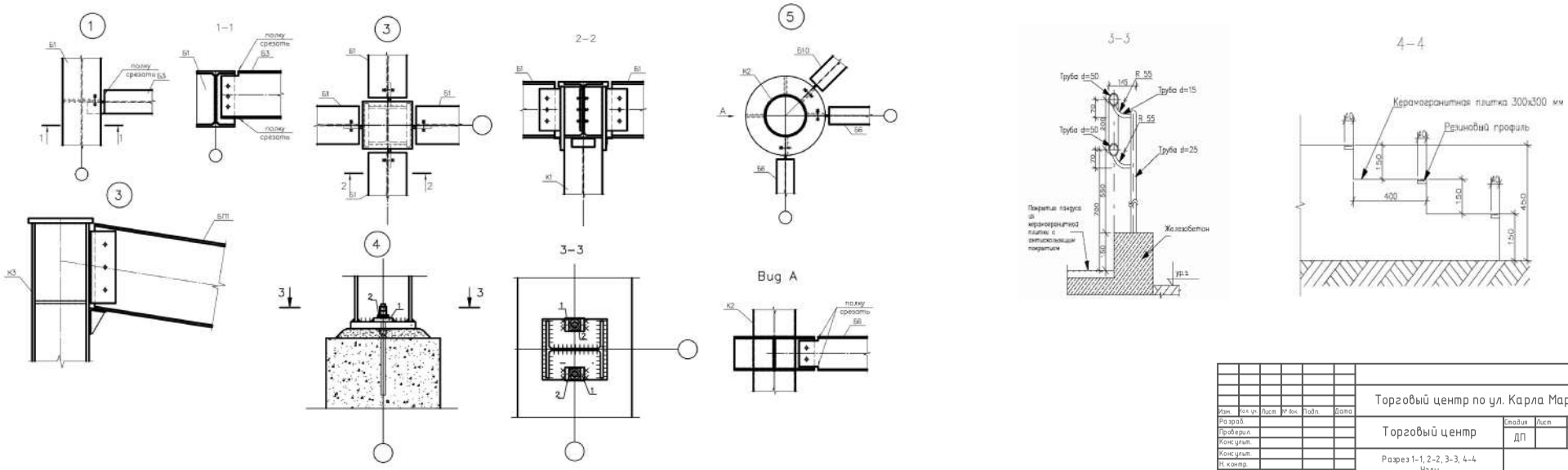
Формат А1

1-1



2-2





Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Торговый центр по ул. Карла Маркса
Разраб.						Торговый центр — Стадия: ДП; Лист: ; Листов: 10
Проверил.						
Консульт.						
Консульт.						Разрез 1-1, 2-2, 3-3, 4-4. Узлы
Н. контр.						
Зав. каф.						

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал

Формат А1

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 5

1 Технико-экономическое обоснование 7

2 Архитектурно-строительная часть 9

2.1 Общая характеристика объекта 9

2.2 Конструктивные решения здания 9

2.3 Природно-климатические условия района строительства 10

2.4 Теплотехнический расчет наружной стены 12

2.5 Расчет распределения температуры по сечению ограждения 18

3 Расчетно-конструктивная часть 22

3.1 Расчет свайного фундамента под центральную колонну. Определение несущей способности сваи 22

3.2 Определение несущей способности сваи по материалу 25

3.3 Расчет осадки фундамента 28

4 Патентно-информационное исследование 31

4.1 Регламент поиска 31

4.2 Справка о поиске 32

4.3 Сбор патентной документации 32

4.4 Анализ информации. Оценка патентной документации 38

4.5 Выводы по результатам исследований 40

5 Организационно-технологическая часть 41

5.1 Разработка календарного плана производства работ 41

5.2 Технологическая карта на возведение каркаса 56

5.3 Строительный генеральный план 79

5.4 Технологическая карта на бетонирование монолитного перекрытия 95

6 Охрана труда 115

6.1 Анализ условий труда 115
6.2 Анализ вредных и опасных производственных факторов 118
6.3 Мероприятия по повышению безопасности, улучшению условий труда 121
6.4 Пожарная безопасность 123
6.5 Расчет механической вентиляции 124
7 Экономическая часть 129
7.1 Сметная документация 129
7.2 Ведомость договорной цены 130
7.3 Сводный сметный расчет стоимости строительства 131
7.4 Объектный сметный расчет 131
7.5 Локальная смета 132
7.6 Локальный сметный расчет на общестроительные работы 133
7.7 Технико-экономические показатели проекта 133
Заключение 134
Список использованных источников 135
Приложение А Расчет ресурсов 138
Приложение Б Сметная документация 141

2 АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

2.1 Общая характеристика объекта

Площадка проектируемого торгового центра расположена к северо-западу от ул. К.Маркса и к северо-востоку от пер. Чернореченский в пределах современного торгового комплекса «Али».

Поверхность площадки спланирована, покрыта асфальтом, занята преимущественно временными торговыми павильонами, пересечена подземными коммуникациями (водопровод, канализация, электрические кабели и др.).

2.2 Природно-климатические условия района строительства

Природно-климатические условия района строительства (город Хабаровск) приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Природно-климатические характеристики района строительства

Наименование характеристики	Характеристика		Источник
1. Место строительства	Хабаровск		По заданию
2. Климатический район и подрайон строительства	1В		СП 131.13330.2012
3. Зона влажности района	Нормальная		СНиП II-3-79*
4. Расчетная зимняя температура наружного воздуха: средняя температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92	-32°С		СП 131.13330.2012
5. Повторяемость ветра, %; средняя скорость ветра, м/с в январе по направлению румбов	С СВ В ЮВ Ю ЮЗ З СЗ	2/3,3 7/5,7 6/4,2 2/2,7 2/3,5 74/5,9 6/4,1 1/2,2	СП 131.13330.2012
6. Нормативная глубина промерзания грунта под оголенной поверхностью, м	2,68		СП 131.13330.2012
7. Нормативное ветровое давление, кПа (кг/м^2)	39		СП

		131.13330.2012
8. Вес снегового покрова, кПа (кг/м^2)	1,2 (120)	СНиП 2.01.07-85*
9. Сейсмичность района, баллы	6	СНиП II-7-81*
10. Средняя температура наружного воздуха по месяцам: январь февраль март апрель май июнь июль август сентябрь октябрь ноябрь декабрь	-22,3 -17,2 -8,5 +3,1 +11,1 +17,4 +21,1 +20,0 +13,9 +4,7 -8,1 -18,5	СП 131.13330.2012
11. Упругость водяных паров наружного воздуха, гПа, по месяцам: январь февраль март апрель май июнь июль август сентябрь октябрь ноябрь декабрь	0,9 1,2 2,4 4,7 8,1 14,4 19,6 19,1 12,4 5,9 25 1,2	СП 131.13330.2012
12. Продолжительность периода со среднесуточными температурами воздуха ниже 0°С	158	СП 131.13330.2012
13. Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха меньше 8°С, сут.	204	СП 131.13330.2012
14. Средняя температура период со средне суточной температурой воздуха ниже или равной 8°С.	-9,5	СП 131.13330.2012
15. Наличие вечномерзлого грунта	Нет	СП

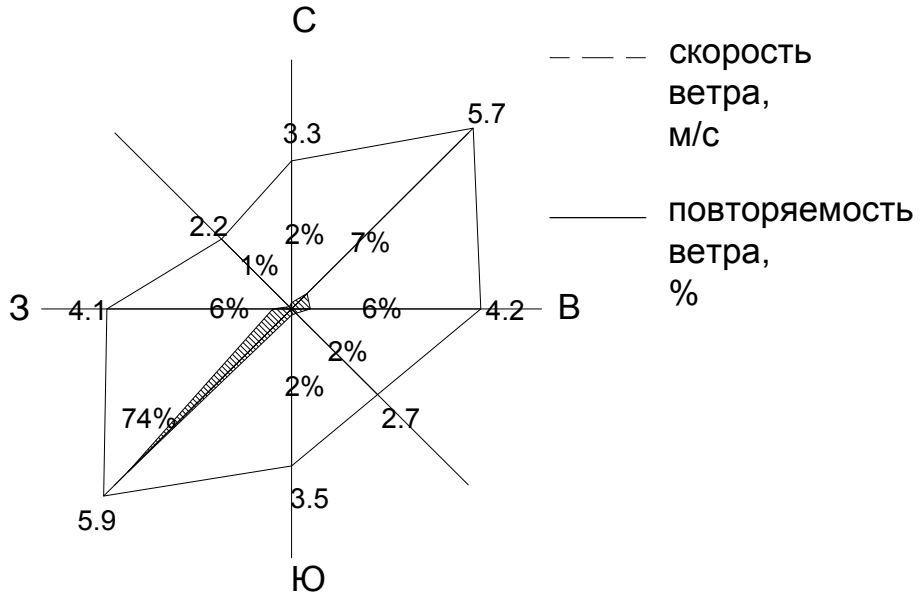


Рисунок 2.1 - Роза ветров для Хабаровского района

2.3 Решения генерального плана и объемно-планировочное решение

Здание двухэтажное. Площадь торговых залов 1500 м^2. Форма торгового павильона в плане – Г-образная, с размерами в осях 72,0 х 33,0 метра. За условную отметку 0,000 принимается отметка чистого пола первого этажа торгового центра. Высота этажа 3 м. Здание безподвальное.

Высота здания 9 м, в месте расположения купола (оси Г-Е, 2-4) -12,4 м.

Павильон имеет 3 входа/выхода, 2 из которых оборудованы пандусами. В каждом здании имеется подъемник для инвалидов.

Большая часть торговой площади первого этажа первого павильона предназначена для продажи продуктов питания. В связи с этим в каждом торговом месте установлено санитарно-техническое оборудование. Также на первом этаже располагаются кафетерий и раздельные приемочные для продовольственных и непродовольственных товаров, места для продажи которых расположены на втором этаже.

Здание отапливаемое, обеспечено централизованным теплоснабжением, водоснабжением, водоотведением, электричеством, средствами связи.

Вокруг торговых центров проложена дорога шириной 4,5 м с асфальтобетонным покрытием Н-0.10м. К западу от торгового центра запроектирована наземная открытая автостоянка на 69 автомобилей, 9 из которых - парковочные места для инвалидов. Автостоянка имеет 1 въезд-выезд, между рядами разметки расстояние 6,5 м, чего достаточно для двухстороннего движения.

Внутренняя отделка - подвесной потолок из ГКЛ, перегородки из ГВЛ с облицовкой керамической плиткой или оклейкой обоями, стеклянные перегородки, облицовка полов керамогранитом.

Фасадное остекление - фирмы Schuko.

Облицовка фасада керамогранитом понизу.

Ограждающие конструкции – трехслойные стеновые и кровельные сэндвич-панели со стальными облицовками и теплоизоляцией на основе минераловатных плит фирмы Гарант Строй, гибкая черепица Shinglas в качестве покрытия купола.

2.4 Конструктивные решения

По результатам инженерно-геологических изысканий фундамент здания принят в виде набивных свай с монолитным ростверком.

Перекрытия - монолитные железобетонные по несъёмной опалубке из профилированного листа;

Покрытие - профилированный стальной лист по металлическим балкам; Лестницы железобетонные по стальным косоурам. Площадки - монолитные, железобетонные по несъемной опалубке из профилированного листа.

Крыльцо входа - монолитное железобетонное;

Гидроизоляция: боковые поверхности фундамента, соприкасающиеся с грунтом(щебеночной подготовкой) тщательно обмазать мастикой "Битурэл" (ТУ 5767-001-59925804-2003) в 1 слой (или горячим битумом на 2 раза)на 200мм выше уровня планировочной земли с тщательным покрытием поверхности.

Здание каркасное, основные несущие конструкции – металлические, запроектировано по шарнирно-связевой схеме в продольном и поперечном направлениях Пространственная жесткость обеспечена совместной работой колонн, балок покрытия и перекрытия, прогонов покрытия, вертикальных и горизонтальных связей и жестких дисков покрытия. Жесткий диск покрытия обеспечена профилированным настилом Н75-750-0Д закрепленным к прогонам покрытия самонарезающими болтами по ОСТ ЗИЗ-016-77 или ТУ 67-269-79. Крепление главных и второстепенных балок покрытия и перекрытия, ферм и прогонов покрытия к колоннам принято шарнирное. Колонны закреплены к фундаментам шарнирно в одном направлении. Металлоконструкции запроектированы в соответствии с требованиями:

- СНиП2.01.07-85 "Нагрузки и воздействия", изд. 2005г.;
- СНиП55-102-2004 "Общие правила проектирования стальных конструкций";
- СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии" изм. 1 БСТ 10-96;
- СП 55-101-98 "Изготовление и контроль качества конструкций и оснований. Основные положения по расчету";
- ГОСТ 27751-88 "Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения по расчету".
- СНиП II-23-81* "Стальные конструкции".