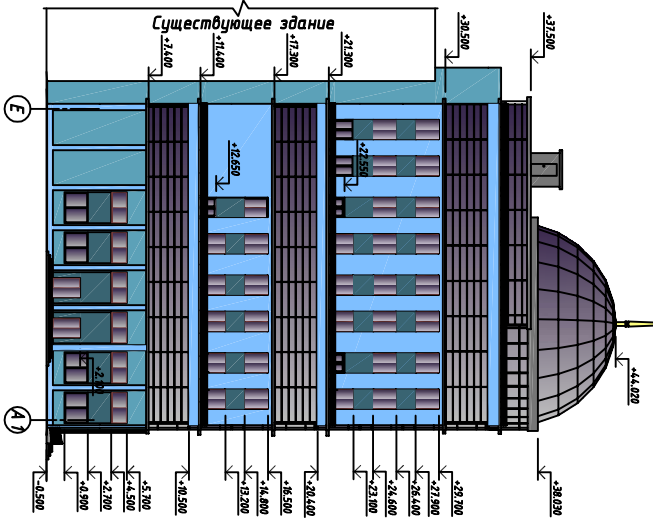
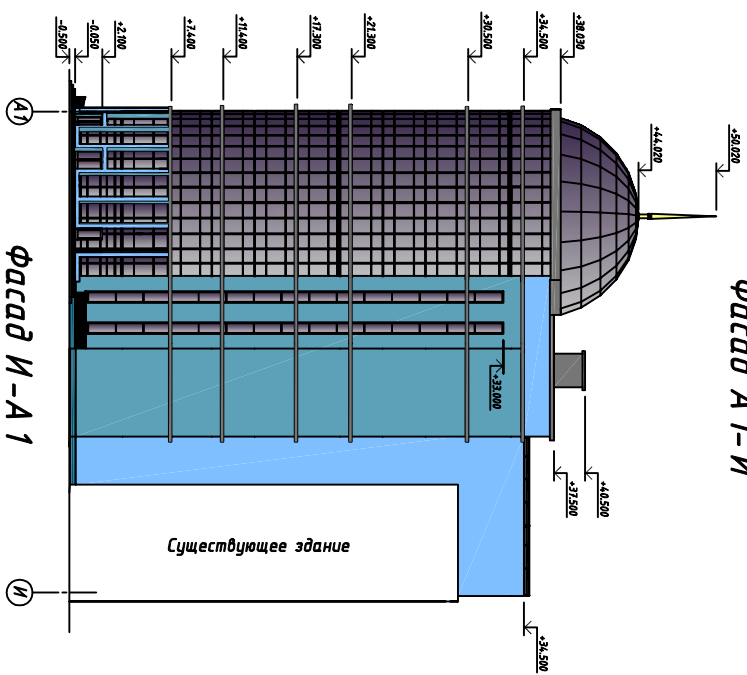
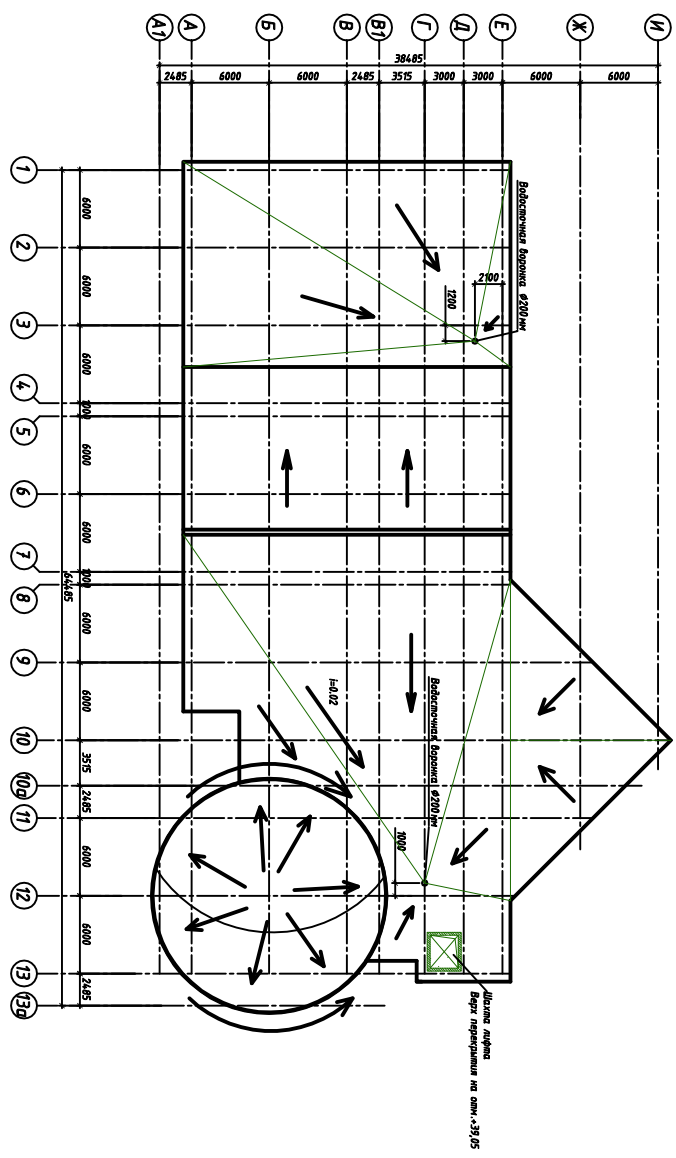


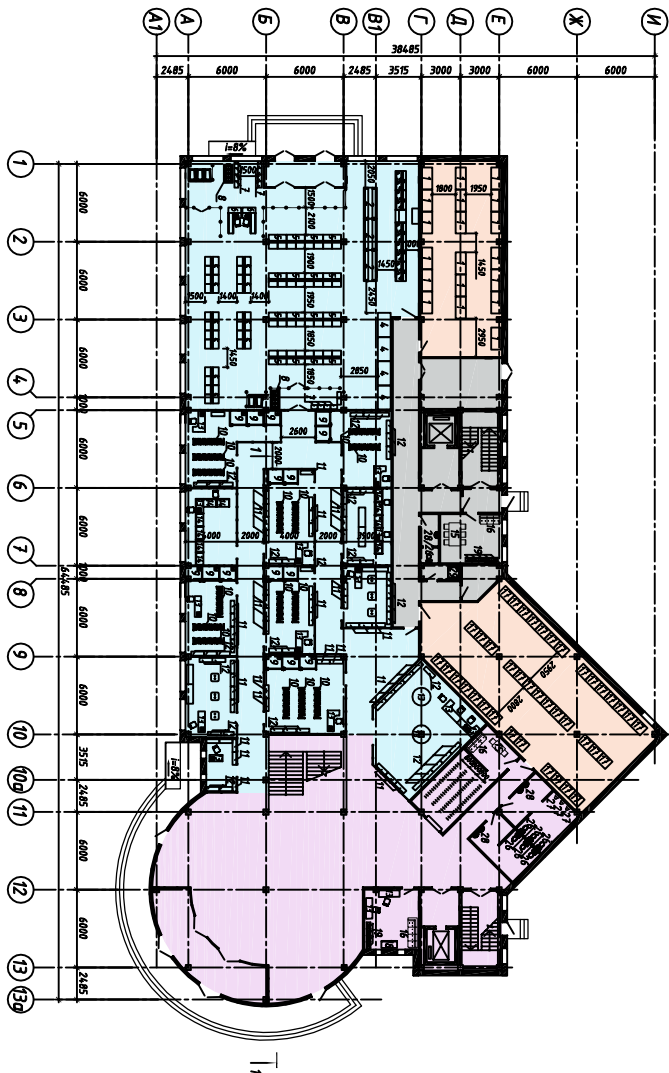
Фасад А1-И



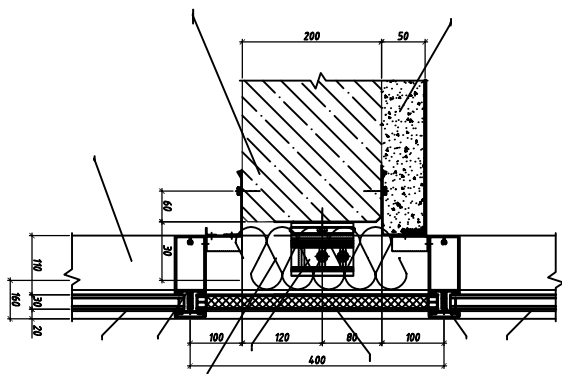
План кровли



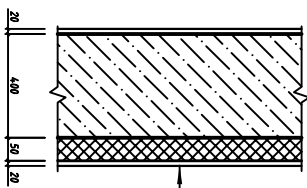
План 1 этажа



Узел примыкания фасадной системы к перекрытию

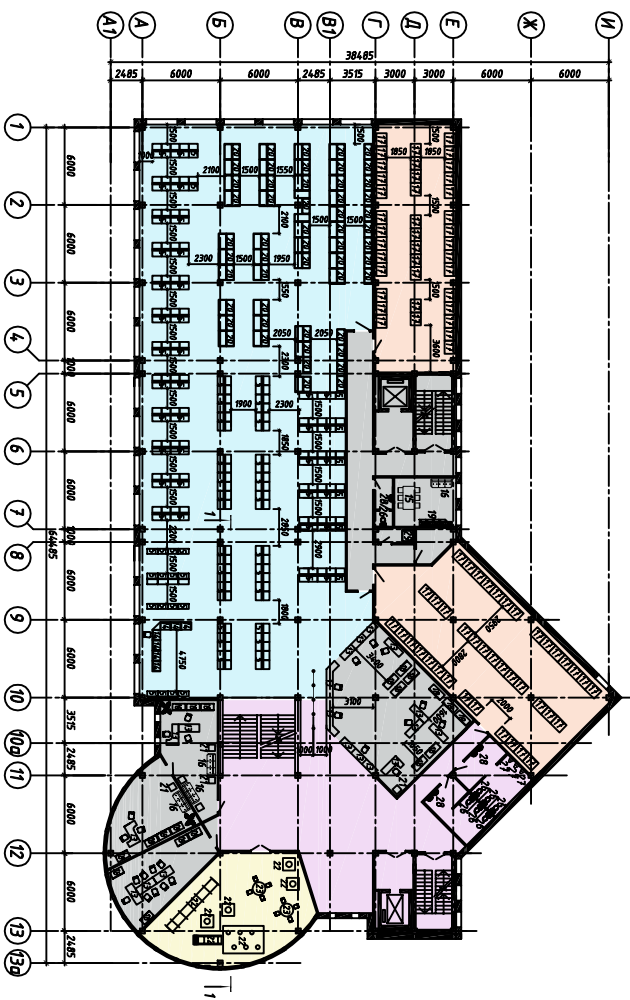


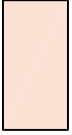




Состав наружной стены



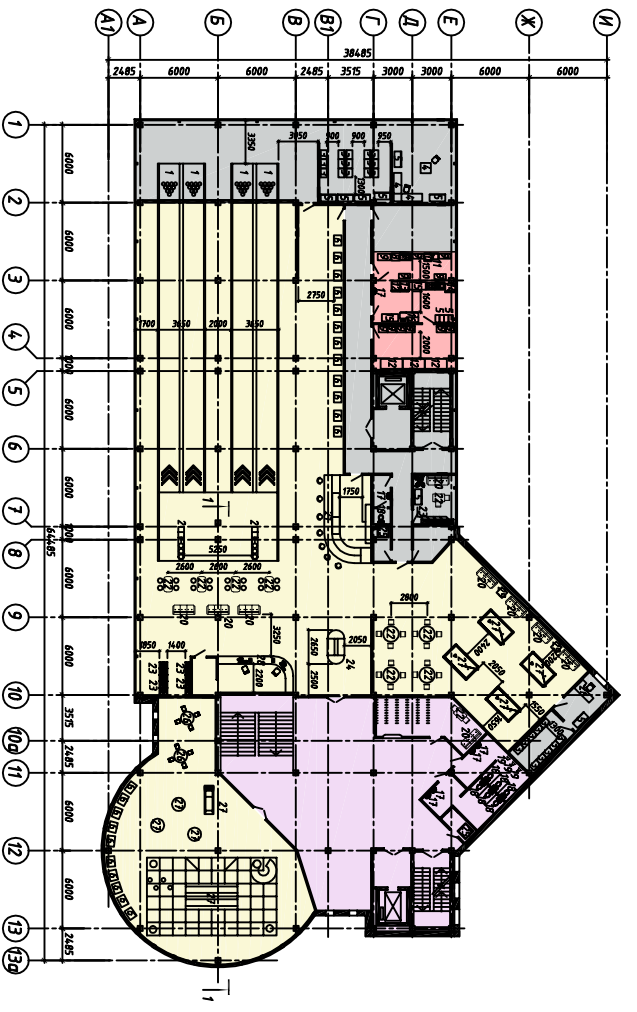
Шпательная по стене - 20мм
 Минералов. ват. - 40мм
 Минералов. ват. в. - 50мм
 Керамогранитная облицовка - 20мм

План 2 этажа

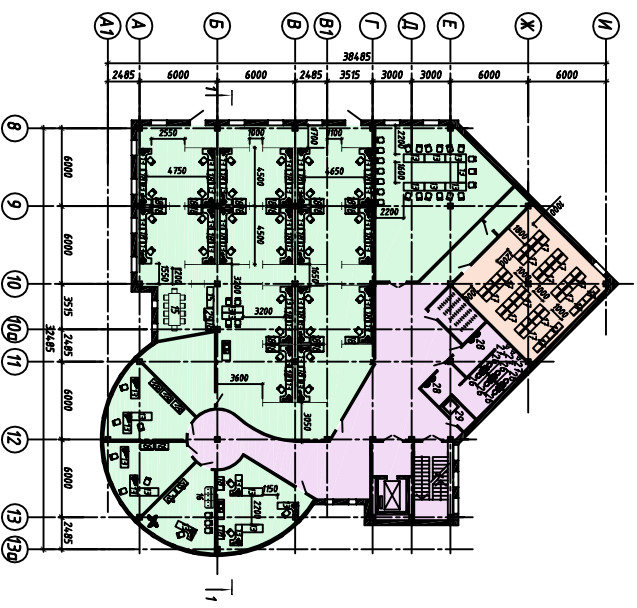


-  Зона хранения
-  Торговая зона
-  Административная зона
-  Общая зона
-  Игровая зона

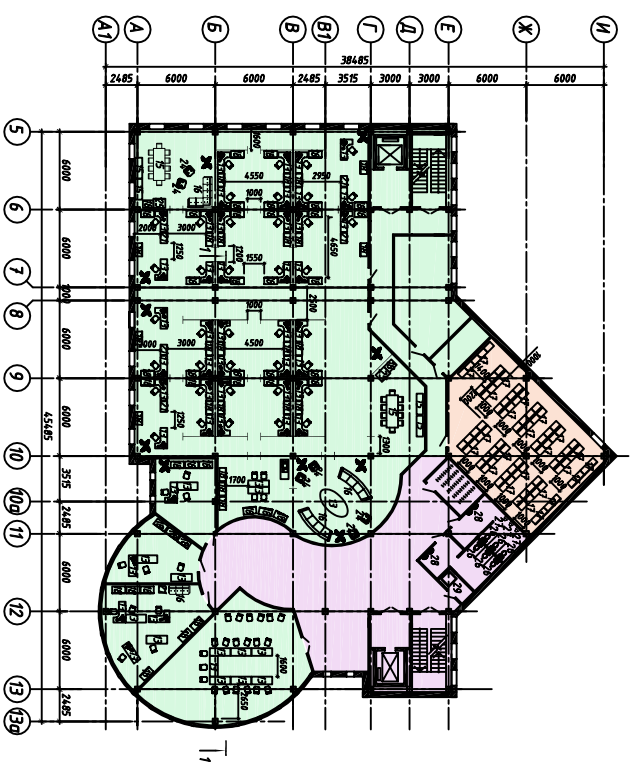
План 3 этажа

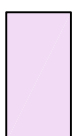
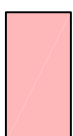
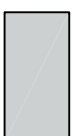





План 7-10 этажа

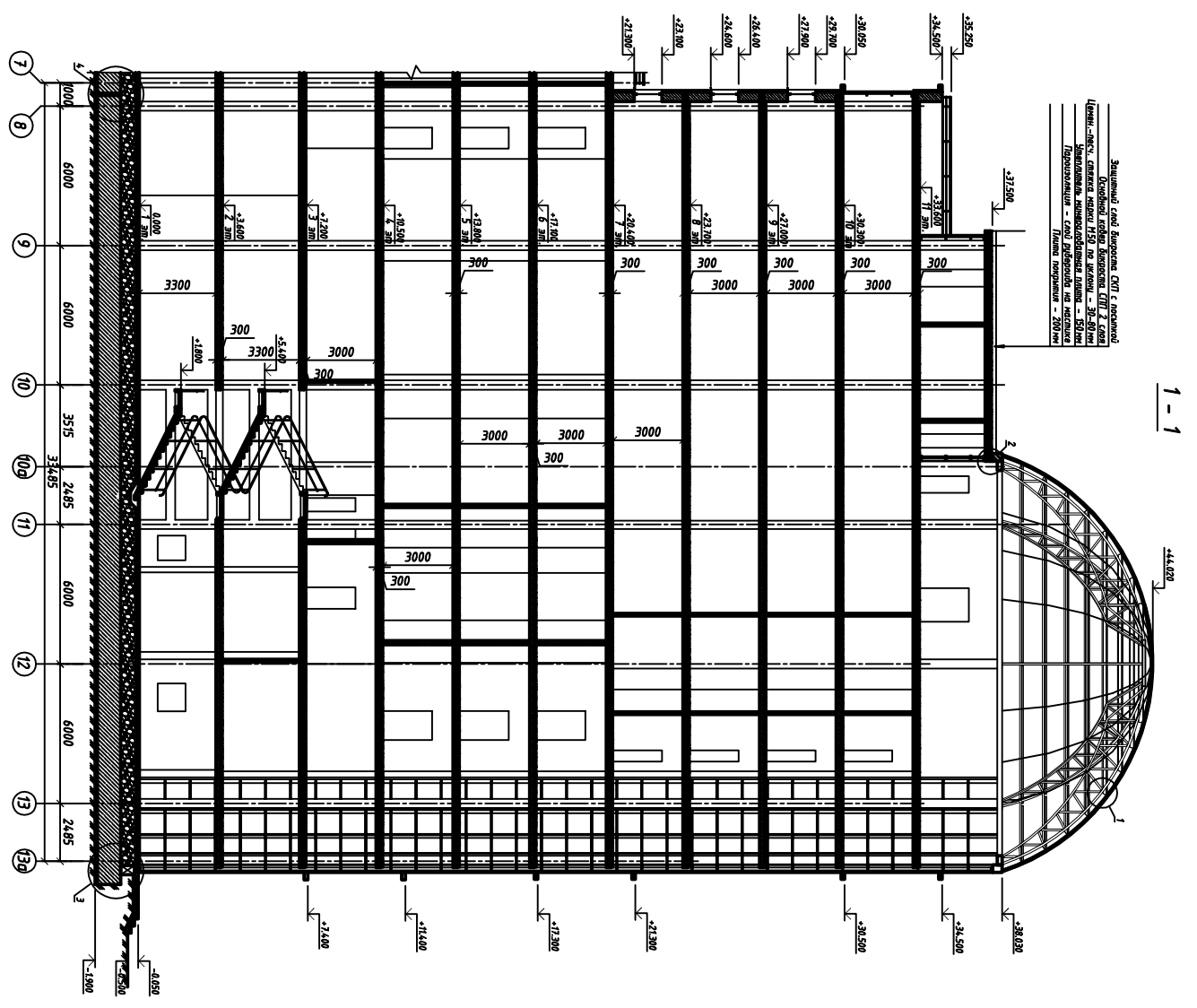


План 4-6 этажа

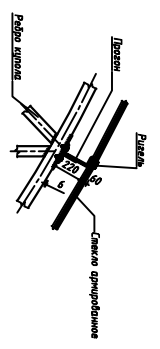


-  **Общая зона**
-  **Производственная зона**
-  **Административная зона**
-  **Игровая зона**
-  **Офисная зона**
-  **Зона хранения**

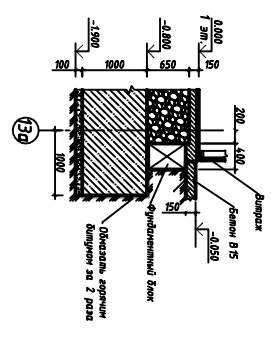
Внутренний свод вогнутый. Свод с опорной
 стеной и кривой вогнутой. Свод с кривой
 (внутр.-внеш. сводная крыша) по кривой - 30,00м
 Угол наклона кривой вогнутой линии - 30,00м
 Радиус кривой - 300,00м
 Диаметр кривой - 200,00м
 Высота кривой - 20,00м



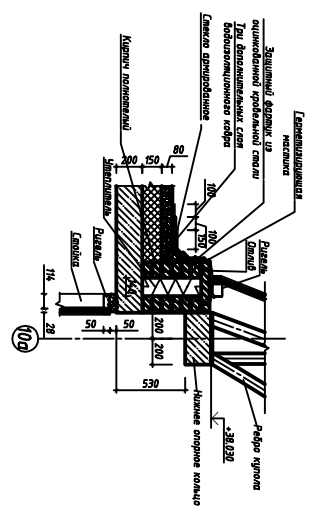
1 - 1



1

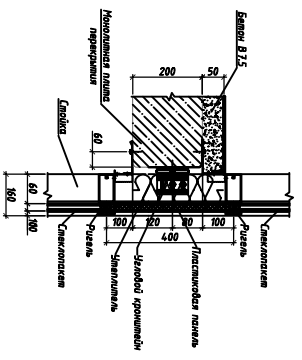


3

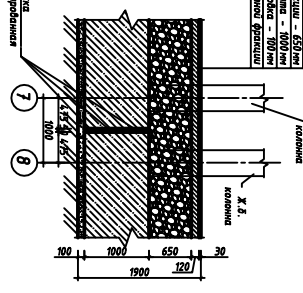


2

Узел примыкания фасадной системы к перекрытию



Корнище из бетона и
 опалеска армированная - 300мм
 Бетон В 7,5 - 500мм
 Опалеска армированная - 500мм
 К.Х. фундамента стены - 100мм
 Бетон В 7,5 - 100мм
 Опалеска армированная - 100мм



4

Содержание:

1. Архитектурно - строительный раздел.....	4
1.1 Общие положения.....	4
1.2 Природно-климатические характеристики района строительства	4
1.3 Генеральный план.....	5
1.4 Объемно - планировочные решения.....	6
1.5 Конструктивные решения.....	7
1.6 Технология процессов.....	12
1.7 Техничко-экономические показатели.....	18
2. Расчетно-конструктивная часть.....	19
2.1 Расчет фундамента.....	19
2.2 Расчет колонны.....	29
2.3 Расчет металлического ребристого купола.....	32
3. Технология, организация, планирование и управление строительства:.....	45
3.1 Выбор методов производства работ и основных строительных машин	46
3.2 Технология ведения основных работ.....	47
3.3 Разработка технологической карты на возведение фундамента.....	48
3.4 Разработка технологической карты на монтаж купола.....	62
4. Организационный раздел.....	72
4.1 Разработка календарного плана строительства.....	72
4.2 Строительный генеральный план.....	72
5. Экономическая часть.....	82
5.1 Определение сметной стоимости строительства.....	82
5.2 Ведомость договорной цены.....	83
5.3 Сводный сметный расчет стоимости строительства.....	83
5.4 Объектный сметный расчет.....	84
5.5 Локальные сметы и локальный сметный расчет.....	85
5.6 Техничко-экономические показатели.....	99
5.7 Техничко-экономическое обоснование принятого варианта.....	100
5.8 Техничко-экономические показатели вариантов.....	105
6. Техника безопасности и охрана труда.....	106
6.1 Анализ причин травматизма при основных строительных операциях	106
6.2 Санитарно-бытовое обеспечение работников.....	113
6.3 Прожекторное освещение. Расчет по методу изолюкс.....	115
6.4 Расчет устойчивости крана, подбор строп.....	117
6.5 Электробезопасность.....	121
6.6 Требования пожарной безопасности.....	126
7. Список литературы.....	130

1.4 Объёмно-планировочные решения

Рассматриваемый проект предусматривает возведение здания под офисы и торговый центр. В здании размещены следующие помещения. Первый, второй и третий этажи представляют собой торговые площади. Четвёртый и последующие представляют собой этажи с помещениями под офисы. На одиннадцатом этаже расположен ресторан.

Архитектурную выразительность зданию придают такие элементы как, витражное остекление, купол с 6-ти метровым шпилем, общая «ступенчатая» форма здания, цветовые решения.

Общая высота здания от уровня чистого пола первого этажа – 48 м.

Высота первых двух этажей – 3.6м. Высота последующих этажей – 3.3м

Планирование всех этажей разделено на зоны с целью более рационального использования пространства и регулирования потоков движения покупателей, посетителей и работников офисов.

Таким образом, были выделены следующие зоны:

- общая зона объединяет помещения общего пользования, такие как: холлы, лестницы, лифты, гардеробы, санузлы, площадки эксплуатируемой кровли.

- торговая зона. Включает в себя отделы и магазины розничной торговли на первых двух этажах.

- административная зона. В данную зону входят помещения служебного персонала, служебные лестницы и лифты, помещения администрации, а также другие помещения, используемые работниками предприятий.

- зона хранения используется для временного и постоянного хранения товаров и документов.

- офисная зона включает в себя помещения офисов на 4-10 этажах и принадлежные к ним служебные и подсобные помещения, используемые работниками офисов.

- производственная зона. Объединяет помещения для приготовления пищи и обслуживания посетителей баров и ресторана.

- игровая зона. В игровую зону вошли детские комнаты и помещение булинг-центра.

- ресторан.

1.5 Конструктивные решения

1.5.1 Каркас

Конструктивная система проектируемого здания представляет собой монолитный каркас с безбалочным перекрытием высотой 200 мм из бетона класса В30. Колонны из монолитного железобетона сечением 400х400мм. Сетка колонн 6м.

Лестницы - сборные железобетонные с опорой на железобетонные монолитные диафрагмы жесткости.

Шахты лифтов - сборные железобетонные, индивидуальные.

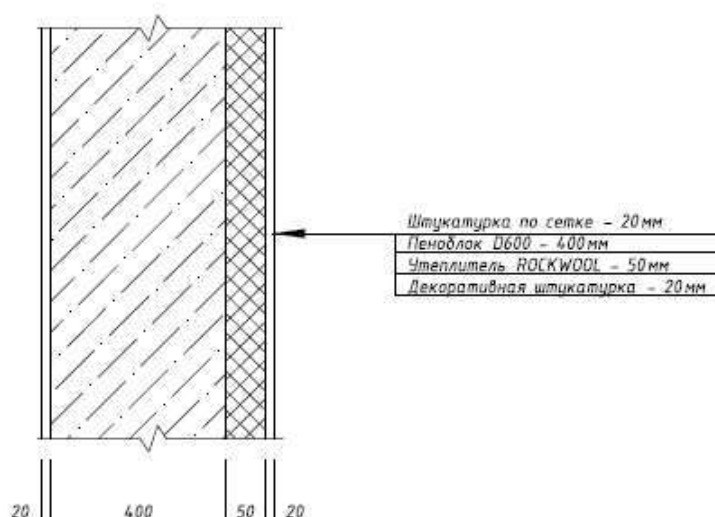
1.5.2 Фундаменты

Фундаменты – монолитная железобетонная плита толщиной 1000мм, устраиваемая на бетонной подготовке толщиной 100мм. Материал плиты – бетон В25, подготовки – В10. Стены выполняются из сплошных блоков, укладываемых на цементно-песчаном растворе М100. Горизонтальная гидроизоляция устраивается на отм. -0.200 из двух слоев рубероида. Вертикальная гидроизоляция устраивается горячей битумной мастикой за 2 раза.

Поверх плиты устанавливаются лотки для проведения в них сетей водоснабжения и канализации. Пространство между плитой и полом первого этажа засыпается щебнем средней фракции.

1.5.3 Стены

Состав наружной стены



Наружные стены - самонесущие из пеноблоков марки D600, обшитых утеплителем, снаружи оштукатуриваются по утеплителю и окрашиваются. Блок – $\delta=400$ мм ($\gamma=600$ кг/м³) по ГОСТ 21520 -89. Применяемый утеплитель – «Роквул» $\delta=50$ мм. Стеновые блоки опираются на монолитное перекрытие в пределах одного этажа.

Перегородки выполняются из гипсокартонных листов по профилям. Суммарная толщина перегородки составляет 120 мм. Мокрые помещения, такие как санузлы, цеха предприятия питания облицовываются гипсокартонными листами, имеющими пониженное водопоглощение (менее 10%) и обладающими повышенным сопротивлением проникновению влаги. Остальные помещения облицовываются обычными листами гипсокартона. Основой каркаса перегородки является профиль. Он имеет сечение от 50x50мм до 100x50мм.

Оконные проёмы заполняются двойными стеклопакетами с пластиковыми

рамами по ГОСТ 24700 – 99. Над ними устанавливаются перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Сплошное остекление выполняется из алюминиевых рам с заполнением двойными стеклопакетами.

Двери: внутренние – пластиковые с одинарным остеклением или глухие по ГОСТ 6629 - 88, наружные – пластиковые с двойным остеклением по ГОСТ 24698-81.

Теплотехнический расчет наружной стены.

1.5.4 Кровля

Эксплуатируемая кровля - плоская, совмещенная с внутренним водостоком.

Состав кровли сверху вниз:

- плитка тротуарная 300x300x24 по слою песка, по фильтрующему слою;

- пеноплекс ЭКС35 - 100мм;

- техноэласт - 2слоя;

- стяжка - цементно-песчаный раствор М100 $\gamma=1800\text{кг/м}^3$ - 20мм;

- 1слой крафт-бумаги;

- шлак по уклону $\gamma=1000\text{ кг/м}^3$ - 20-160мм;

- железобетонная плита перекрытия.

Кровля рулонная – плоская, совмещенная, с наружным водостоком.

Состав кровли сверху вниз:

- защитный слой бикроста СКП с посыпкой;

- основной ковер бикроста СПП 2 слоя;

- цементно-песчаная стяжка марки М50 по уклону - 30-80мм;

- пеноплекс ЭКС35 - 150мм;

- пароизоляция - слой рубероида на мастике;

- плита покрытия - 200мм.

1.5.5 Отделка

Внутренняя отделка: стены кабинетов, приемных и помещений персонала обклеиваются обоями под покраску. Это позволяет при необходимости внести изменения в цветовую палитру комнат. Покрытие стен керамической плиткой для отделки санитарно-гигиенических помещений. В кладовых и складах стены окрашиваются водоземлюсионной краской. Коридоры и холлы имеют покрытие стены из фактурной штукатурки. Потолки в служебных, бытовых, административных помещениях, коридорах выполняются подвесными из минеральных материалов. В мокрых помещениях применяются металлические панели.

Наружная отделка: цоколя - гранитом, наружные стены – декоративная

штукатурка.

1.5.6 Полы

Конструкции применяемых полов различаются в зависимости от назначения помещения. Так в санузлах, торговых залах, архивах, гардеробных, цехах предприятия питания, обеденном зале, коридорах и в баре используются плиточные полы (напольная плитка на цементном растворе). В санузлах устраивается битумная гидроизоляция по железобетонной плите перекрытия.

В помещениях пребывания служебного персонала, в таких как кабинеты, касса, комнаты персонала устраиваются линолеумные полы (линолеум на прослойке из холодной мастики, укладываемой на стяжку из цементно-песчаного раствора М-100).

В кладовых, помещениях хранения товаров, мастерских и складах устраиваются цементные полы (бетон В20 мозаичного состава по стяжке из легкого бетона).