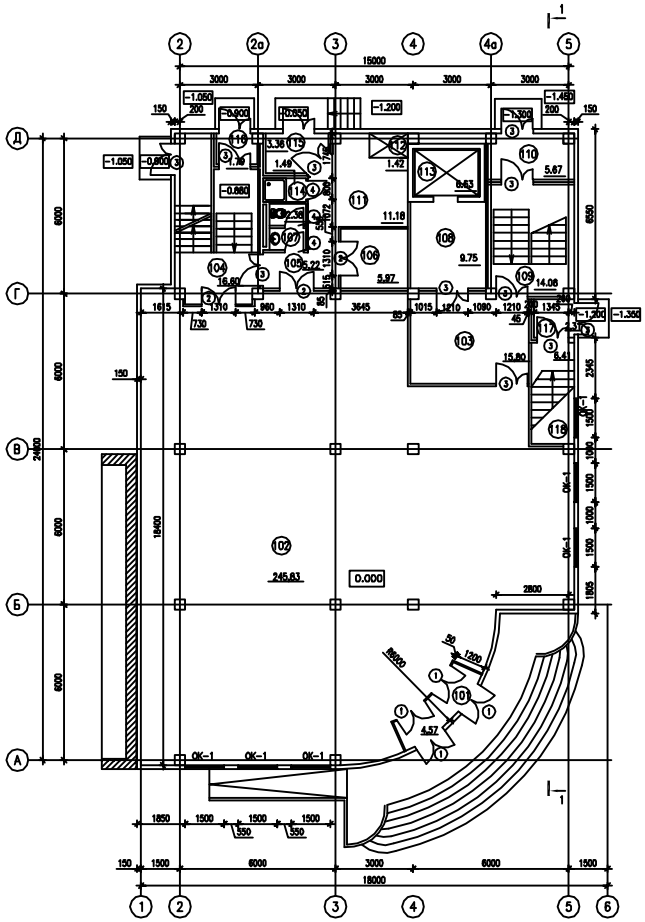
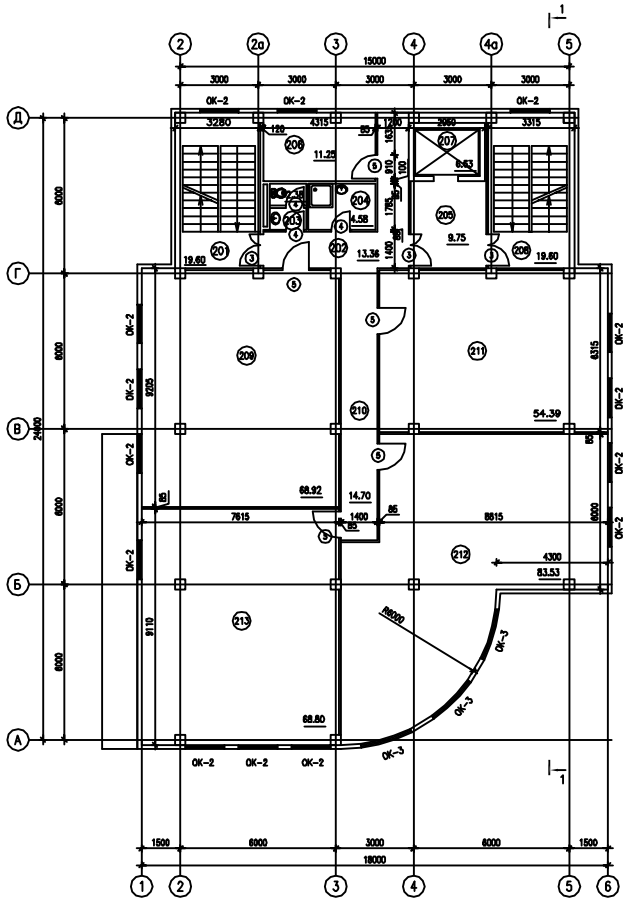
Фасад 1-5

Фасад А-Д

План первого этажа



План типового этажа



Экспликация помещений первого этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
101	Тамбур	4,57	Д
102	Торговый зал	245,83	Д
103	Вестибюль	15,80	Д
104	Лестничная клетка N1	16,60	Д
105	Коридор	5,22	Д
106	Помещение предпродажной подготовки.	5,97	Д
107	Санузел персонала.	2,38	Д
108	Лифтовый холл.	9,75	Д
109	Лестничная клетка N2	14,08	Д
110	Тамбур	5,67	Д
111	Разгрузочная.	11,18	Д
112	Шахта подъемника.	1,42	Д
113	Шахта лифта	6,63	Д
114	Кладовая уборочного инвентаря.	1,49	Д
115	Тамбур	3,36	Д
116	Тамбур	1,79	Д
117	Тамбур	2,31	Д
118	Лестница N3.	6,41	Д

Экспликация помещений типового этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
201	Лестничная клетка N1	19,60	Д
202	Коридор	13,36	Д
203	Санузел персонала.	2,38	Д
204	Кладовая уборочного инвентаря.	4,58	Д
205	Лифтовый холл.	9,75	Д
206	Офисные помещения.	11,25	Д
207	Шахта лифта	6,63	Д
208	Лестничная клетка N2	19,60	Д
209	Офисные помещения.	68,92	Д
210	Коридор	14,70	Д
211	Офисные помещения.	54,39	Д
212	Офисные помещения.	85,53	Д
213	Офисные помещения.	68,80	Д

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Зав.каферой					
Руководитель					
Консультант					
Разработал					

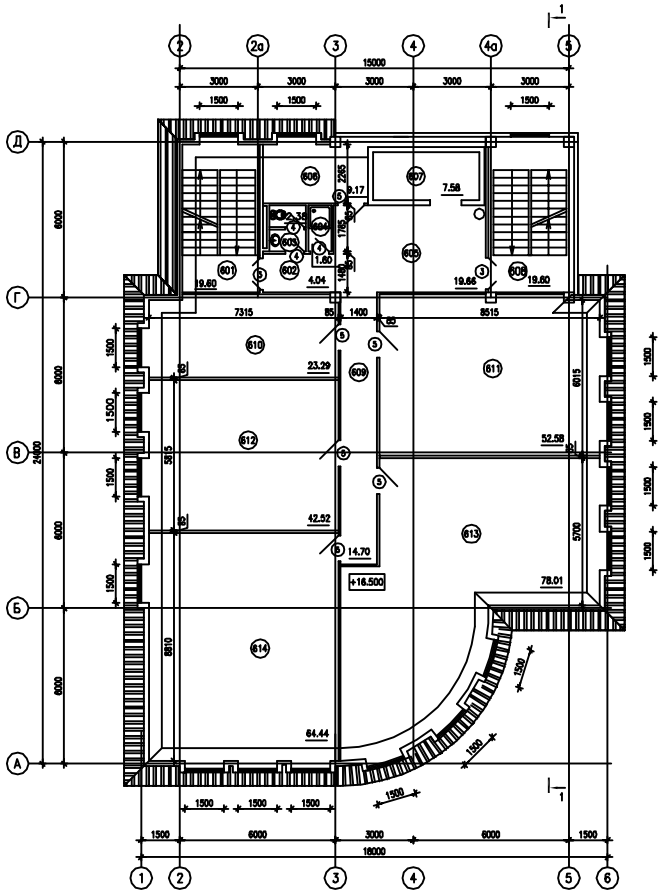
Свердловский район г.Перми

"Административное здание со встроенным магазином"

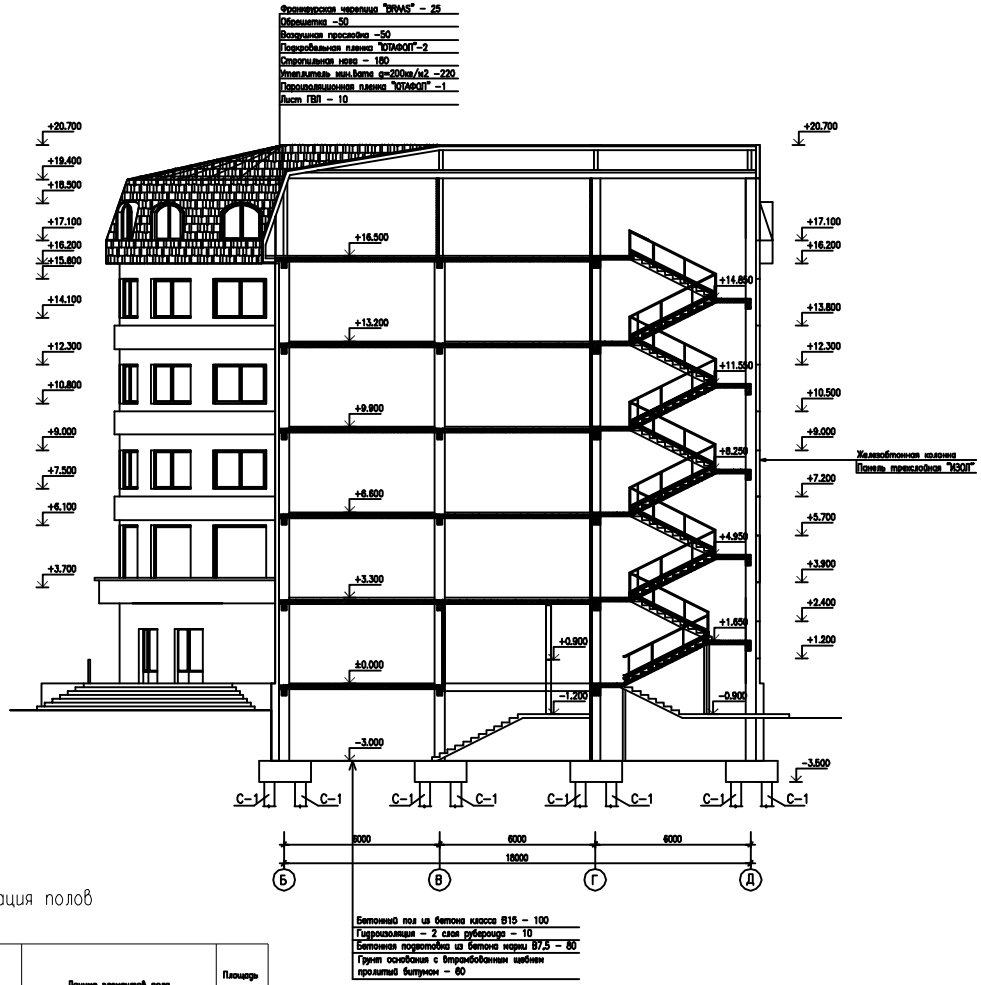
Стадия	Лист	Листов
У	3	11

План первого этажа.
План типового этажа.

План мансардного этажа



Разрез 1–1



Экспликация помещений мансардного этажа.

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
601	Лестничная клетка N1	19,60	Д
602	Коридор	4,04	Д
603	Санузел.	2,38	Д
604	Кладовая уборочного инвентаря.	1,80	Д
605	Вестибюль	16,17	Д
606	Кладовая	9,17	Д
607	Машинное отделение лифта.	7,58	Д
608	Лестничная клетка N2	19,60	Д
609	Коридор	14,70	Д
610	Венткамера.	23,29	Д
611	Офисные помещения.	52,58	Д
612	Офисные помещения.	42,52	Д
613	Офисные помещения.	78,01	Д
614	Офисные помещения.	64,44	Д

Экспликация полов

Номер помещения	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Данные элементов пола	Площадь м2
101 102	1	N376 серия 2.244–1	Керамическая плитка ГОСТ 6787–89 – 13	4,57
			Заполнение швов из цем–песч. р–ра М150–15	
			Подстилающий слой: бетон класса В7,5 – 80	
			Грунт основания с втрамбованным щебнем	
206,209,210 211,212,213 606,610,611, 612,613,614	2	N475 серия 2.244–1	Линолеум многослойный ГОСТ 14632–79 – 1,5	573,6
			Стяжка из цем.–песч. раствора М150 – 20	
			Железобетонная плита перекрытия – 150	
107,114 203,204 603,604	3	N346 серия 2.244–1	Керамическая плитка ГОСТ 6787–89 – 13	14,81
			Заполнение швов из цем–песч. р–ра М150–15	
			Стяжка из цем.–песч. раствора М150 – 20	
			Гидроизоляционный слой – 5	
			Стяжка из цем.–песч. раствора М150 – 20	
			Железобетонная плита перекрытия – 150	
103,104,105,106 108,109,110,111 115,118,201,202 205,208,601, 602,605,607, 608,609	4	N356 серия 2.244–1	Керамическая плитка ГОСТ 6787–89 – 13	230,08
			Заполнение швов из цем–песч. р–ра М150–15	
			Стяжка перлитобетонная из фосфогипса – 50	
			Железобетонная плита перекрытия – 150	

Изм.	Кол.уч	Лист	Нарк.	Подпись	Дата
Зав.кафедрой	Маковецкий				
Руководитель					
Консультант					
Разработал					

Свердловский район г.Перми

"Административное здание со встроенным магазином"

Стадия	Лист	Листов
У	4	11

План мансардного этажа.
Разрез 1–1. Экспликация полов.
Экспликация помещения.

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Содержание.

1. Введение

2. Архитектурно конструктивная часть

2.1 Исходные данные проектирования

2.2 Генеральный план

2.3 Объемно-планировочное решение

2.4 Конструктивное решение

2.5 Внутренняя и наружная отделка

2.6 Санитарно- техническое и инженерное оборудование

2.6.1 Сети водоснабжения и канализации

2.6.2 Сети теплоснабжения и водоснабжения

2.6.3 Сети электроснабжения и электроосвещения

2.6.4 Противопожарные мероприятия

2.7 Расчеты теплотехнические и звукоизоляционные

2.7.1 Теплотехнический расчет наружной стены

2.7.2 Теплотехнический расчет покрытия

2.7.3 Расчет перекрытия на звукоизоляцию

3. Основание и фундаменты

3.1.Исходные данные.

3.2. Сбор нагрузок

3.3. Расчет свайного фундамента

3.3.1 Расчет по несущей способности грунта

3.3.2 Расчет монолитного ростверка

3.3.3 Расчет буронабивной сваи по прочности материала

3.3.4 Расчет осадки свайного фундамента

4. Расчетно-конструктивная часть

4.1 Сбор нагрузок

4.2 Расчет монолитной железобетонной колонны

4.2.1 Определение площади сечения арматуры

4.2.2 Проверка прочности сечения колонны

4.2.3 Расчет по раскрытию трещин нормальных к продольной оси элемента

4.3 Расчет плиты перекрытия опертой по контуру

4.3.1 Определение площади сечения арматуры

4.3.2 Проверка прочности сечения плиты

4.3.3 Расчет по раскрытию трещин нормальных к продольной оси элемента
4.3.4 Расчет плиты по деформациям
4.4 Расчет стропильной конструкции
4.4.1 Расчет стропильной ноги
4.4.2 Расчет обрешетки
5 Организационно- технологическая часть
5.1 Технология земляных работ
5.2 Определение объемов
5.3 Выбор комплекта землеройной и транспортной техники
5.4 Основные положения по организации и планированию строительства объекта
5.5 Ведомость объемов работ по строительству объекта
5.6 Калькуляция трудовых затрат, затрат машинного времени
5.7 Выбор крана для монтажа
5.8 Определение потребности во временных зданиях
5.9 Расчет площадей складов.
5.10 Расчет потребности в воде
5.11 Расчет потребности в электроэнергии
6 Безопасность жизнедеятельности
7. Экономическая часть
7.1 Сметы
7.2 Технико- экономические показатели
7.3 Экономическое сравнение вариантов
8 Литература

2.1. Исходные данные

Участок строительства расположен между зданиями №№ 65,67 по ул. Куйбышева в Свердловском районе г.Перми, проектируется пристрой к жилому дому №67.В настоящее время он свободен от застройки.

Подрайон строительства 1В.

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости - I.

Рельеф площадки ровный с уклоном в северо-западном направлении. Абсолютные отметки поверхности, в пределах площадки, изменяются от 154,95 до 155,80м (система высот г.Перми).

Расчетная зимняя температура наружного воздуха -35˚С.

Вес снегового покрова 320кг/м^2.

Ветровое давление 30 кг/м^2.

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах IV левобережной надпойменной террасе р. Кама.

В геологическом строении площадки принимают участие четвертичные аллювиальные глинистые отложения, перекрытые насыпными грунтами.

2.2. Генеральный план

Расположение административного здания на проектируемой площадке выполнено с учетом инсоляции, розы ветров, рельефа местности, подъездных автодорог, подхода инженерных коммуникаций, с соблюдением санитарных и противопожарных норм проектирования.

Архитектурно-планировочным решением предусмотрено расположение на площадке строительства шести этажного административного здания-пристройки с тремя входами. Во дворе размещена парковка на 10 машино- мест.

Благоустройством предусмотрено:

- открытая площадка для стоянки автотранспорта на 10 машино-мест.
- восстановление газонного покрытия и кустарников.

Вертикальная планировка принята сплошная и выполнена в увязке с существующим рельефом и отметками существующей дороги на участках примыканий. Уклоны спланированной территории и автопоездов приняты 5-10%. Отвод поверхностных вод запроектирован по уклонам проезжей части с выпуском в сложившуюся систему водоотвода.

Покрытие проездов - асфальтобетон, тротуаров – мелкоштучная бетонная плитка.

Место парковки предлагается выделить дорожной разметкой на асфальтовом покрытии и обустройством соответствующего дорожного знака, согласованного с ГИБДД.

Обустройство выполнено в соответствии с ГОСТ 23457-86 «Технические средства организации дорожного движения».

Основные показатели:

1. Площадь участка – 1049 м^2.
2. Площадь застройки - 385 м^2.
3. Площадь озеленения - 324 м^2.
4. Протяженность внутриплощадочных дорог – 68,15мп.
5. Коэффициент застройки - 37%.
6. Коэффициент озеленения - 31%.

Инженерные сети запроектированы как единое комплексное хозяйство с учетом общего планировочного решения.

Проектные решения по размещению, планировке и застройке обеспечивают пожарную безопасность проектируемых объектов.

Противопожарные разрывы между сооружениями соответствуют противопожарным требованиям СНиП 2.07.01-89(2000). «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»; ПУЭ.

Автоподъезды с улучшенным покрытием обеспечивают подъезд пожарной техники к проектируемым сооружениям.

Охрана окружающей среды обеспечивается следующими мероприятиями:

- рациональным использованием земли (соблюдение нормативов плотности застройки);

- защитой почвы от ветровой эрозии (организованный отвод поверхностных вод с территории, озеленение свободной от застройки территории);

- защитой от загрязнения поверхности почвы и водоемов (водоотвод в существующую систему).

2.3. Объемно-планировочное решение.

Здание расположено в существующей периметральной застройки квартала. Высотность обусловлена завершением композиции многоэтажных зданий второго эшелона застройки, а также динамичностью визуального силуэта с ул. Куйбышева и ул. Глеба Успенского.

В плане здание компактное. С размерами в плане 18*24м, высота этажа 3м. С четкими функциональными объемами фасадов. В здании запроектирован подвал высотой 3м для размещения технических помещений. На первом этаже расположен магазин непродовольственных товаров, и входная группа административной части здания.

Со второго по шестой этаж – административные помещения.

Пути эвакуации выполнены с соблюдением противопожарных требований. Для сотрудников и посетителей предусмотрена автостоянка на городских землях.

Этажность административного здания – 6 этажей.

Уровень ответственности – II

Степень огнестойкости - I

В конструктивном отношении здание каркасное в монолитном исполнении. Монолитные железобетонные перекрытия в местах соединения образуют жесткие узлы, что обеспечивает устойчивость здания в продольном и поперечном направлениях. Сетка колон (3х6,6х6).

Стены запроектированы из трехслойных панелей «ИЗОЛ» с минераловатным утеплителем.

Фундамент здания свайный с монолитными оголовками из бетона кл.В20. Стены подвала из монолитного железобетона. Перекрытие железобетонное, монолитное толщиной 120 мм из бетона класса В20, оперное по контуру.

Крыша стропильная из древесины хвойных пород. Кровля – франкфурская черепица «BRAAS».

2.4. Конструктивные решения.

Конструктивная схема каркаса: каркасное здание с шагом колонн 3*6м, 6х6м. Жесткость и устойчивость здания обеспечены совместной работой монолитных ж/бетонных рам, системой монолитных перекрытий, устройством жестких рамных узлов.

Фундаменты – свайные с устройством отдельно стоящих монолитных ж/бетонных ростверков 2300*2300*500 бетон класса В20. Проектом предусмотрено устройство буронабивных свай 9000*Ø500 бетон класса В20.

Стены подвала из монолитного железобетона толщиной 150мм бетон класса В20, по наружной части стен подвала выполнить обмазочную гидроизоляция.

Колонны – монолитные ж/бетонные сечением 400х400 мм бетон класса В20. Способ опирания на фундамент – жесткая заделка. Бетон В20.

Перекрытия, покрытие – монолитные ж/бетонные плиты толщиной 150мм опертые по контуру по монолитным ж/бетонным ригелям. Способ соединения ригеля с колонной – устройство жестких рамных узлов. Бетон В20.

Ригеля - монолитные ж/бетонные сечением 200х400 мм бетон класса В20.

Стены здания запроектированы из трехслойных панелей «ИЗОЛ» с минераловатным утеплителем толщиной 150мм согласно теплотехнического расчета (2.8.1).

Крыша стропильная деревянная, кровля выполнена метало черепицей, все деревянные конструкции антисептировать и покрыть огнезащитным покрытием водоотвод запроектирован наружный не организованный.

Внутренние перегородки – по системе «Тиги Кнауф».

Витражи, окна – алюминиевые конструкции индивидуального изготовления (табл. 2.5.1).

Все конструктивные элементы соприкасающиеся с грунтом защитить обмазочной гидроизоляцией, как в горизонтальных плоскостях, так и вертикальных.