1. Архитектурно-строительный раздел

1.1. Общая часть

Дипломный проект на тему «Офисное здание в г. Анадырь» соответствует выданному заданию на проектирование, выполнен в соответствии с действующей нормативной, справочной и технической литературой, на основании паспорта типового проекта (типового проекта, рабочих чертежей).

1.1.1. Район строительства

Район строительства – г. Абдулино

Снеговой район – V

Расчетный вес снегового покрова для V района 320 кгс/м^2 (3,2 кПа)

Ветровой район - V

Ветровая нагрузка для V района – 60 кгс/м^2 (0,6 кПа)

Зона влажности - нормальная

Влажностный режим помещений - нормальный

Условия эксплуатации наружных ограждающих конструкций - А

Температура наиболее холодной зимней пятидневки - минус 40^0

Продолжительность отопительного периода – 311 сут.

Класс здания по долговечности - I

Класс здания по огнестойкости - I

Основанием служат пески средней плотности / на глубину 5 м / и глина плотная /на глубину от 5 до 10.5 м./

Грунтовые воды на строительной площадке не обнаружены

Рельеф местности застройки спокойный с небольшим естественным уклоном.

1.1.2. Генплан

Участок свободен от строений и зеленых насаждений. Экологическое состояние участка благоприятное. На территории участка имеются инженерные коммуникации местного значения, местоположение и принадлежность которых уточнить при проведении проектно-изыскательных работ.

Участок под строительство расположен в г. Анадырь

Памятников истории, культуры и природы на участке не имеется.

Компоновка генплана выполнена с учетом специфики рельефа данной местности, рационального использования отведенной территории,

требований СНиП III-4-80, СНиП 2.01.02-83, санитарных, противопожарных норм.

Через проектируемую площадку проходят сети инженерных коммуникаций, что требует их выноса.

Для обеспечения транспортного обслуживания, а также для противопожарных и технологических нужд, проектом предусмотрено устройство автомобильного подъезда к офисному зданию

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа 151.00.

Площадка планируется уклонами 3° - 5° для быстрого и организованного сброса воды в водоотводные канавы и пониженные места.

Ширина проезжей части дорог принята 12 м и 6 м. Покрытие устраивается из асфальтобетона толщиной 6 см на песчаном выравнивающем слое толщиной 20 см и щебеночным основании 15 см.

Для обеспечения благоприятных санитарно-гигиенических условий проектом предусмотрено устройство твердых беспыльных покрытий и озеленение газонами и кустарником.

Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.**.1.

ТЭП генплана

Площадь участка	13187,78 м2
Площадь застройки	885,67 м2
Площадь озеленения	8399,76 м2
Площадь асфальтобетонного покрытия	2776,8 м2
Площадь плиточного покрытия	1125,55м2
К застр = S застр / S уч	0,067
К оз = S оз / S уч	0,633

1.1.3. Объемно-планировочные решения

Здание в плане имеет сложную конфигурацию (П-образную). В осях «1» - «9» и «А» - «Е» - основное многоэтажное здание. Здание имеет два рабочих этажа и чердачное помещение которое в случае необходимости можно переоборудовать в рабочее помещение или в зону отдыха (тренажерный зал, бильярдную, теннисный зал, тир и т.д.). Основное здание – с размерами в плане – 12 х 42м., второе крыло – 12 х 18м., высота рабочих этажей составляет 3,0 м, высота чердачного помещения составляет 2,7 м. В осях «1» - «3» и «Г» - «Е» к основному зданию пристроен гараж для стоянки автомобилей. Это здание одноэтажное, с размерами в плане 9 х 18м. и

высотой 3,9 м. Экспликация помещений приведена на графических листах проекта.

Общая площадь здания составляет 1240 м^2, полезная площадь – 1148 м^2, строительный объем – 14364 м^3. За относительную отметку 0.000 принята отметка уровня пола 1 этажа, которая равна абсолютной отметке 159,00.

1.2. Архитектурно-конструктивные решения здания

Здание бескаркасное. Цоколь с внешней стороны облицован шлифованной гранитной плиткой толщиной 30 мм на полимерцементном растворе.

Основными несущими конструкциями являются наружные и внутренние кирпичные стены облегченной и сплошной конструкции. Внутренние несущие стены из керамзитоблоков и имеют толщину 400 мм. Стены здания гаража из керамзитоблока толщиной 400мм, с наружной и внутренней стороны стены оштукатурены и покрашены.

1.2.1. Фундаменты

Фундаменты – ленточные сборные, железобетонные. Состоят из фундаментных подушек в основании фундаментных блоков. Спецификация элементов фундаментов приведена на листе 6 графической части дипломного проекта. Отметка подошвы фундамента –2,0. Спецификация элементов фундаментов приведена в таблице 2.1

Таблица 2.1 Спецификация элементов фундаментов

Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	*Примечание*
ФЛ 10.24-2	Фундаментная плита	94	1380	
ФЛ 10.12-2	Фундаментная плита	6	650	
ФЛ 10.8-2	Фундаментная плита	8	420	
ФЛ 6.24-1	Фундаментная плита	17	930	
ФЛ 6.12-4	Фундаментная плита	3	450	
ФБС 24.6.6-Т	Фундаментный блок	56	1960	
ФБС 12.6.6-Т	Фундаментный блок	7	960	
ФБС 9.6.6-Т	Фундаментный блок	12	700	
ФБС 24.4.6-Т	Фундаментный блок	49	1300	

ФБС 12.4.6-Т	Фундаментный блок	10	640	
ФБС 9.4.6-Т	Фундаментный блок	2	470	
ФБС 12.3.6-Т	Фундаментный блок	31	480	

1.2.2. Стены, перегородки

Основными несущими конструкциями являются наружные и внутренние кирпичные стены облегченной и сплошной конструкции. Толщина наружных стен равна 570 мм; внутренний слой керамзитоблок толщиной 400 мм, утеплитель толщиной 50 мм и наружный слой из облицовочного глиняного кирпича толщиной 120 мм. Внутренние несущие стены из керамзитоблоков и имеют толщину 400 мм. Стены здания гаража из керамзитоблока толщиной 400мм, с наружной и внутренней стороны стены оштукатурены и покрашены.

Перегородки – кирпичные, толщиной 120 мм.

1.2.3. Перекрытия

Перекрытие, – выполнено из плит с круглыми пустотами, толщиной 220 мм.

Таблица 2.2 Спецификация плит перекрытия и покрытия

Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
ПК 60.15 – 8А IV т	Плита многопустотная	62	2800	
ПК 60.12 – 8А IV т	Плита многопустотная	7	2100	
ПК 60.10 – 8А IV т	Плита многопустотная	1	1850	
ПК 30.12 – 8А IV т	Плита многопустотная	8	1050	
ПК 30.10 – 8А IV т	Плита многопустотная	2	930	
ДМП – 9,0/3,0-240	Плита клеефанерная	6	1450	

Производится анкеровка плит в стены и соединение плит арматурой класса AI между. Зона опирания плит перекрытия 200 мм.

1.2.4. Перемычки

Вид принятых перемычек для перекрытия оконных и дверных проемов – железобетонные, по серии 1.038-1. Минимальный размер опирания железобетонной перемычки на стену – 120 мм.

Таблица 2.3 – Ведомость перемычек

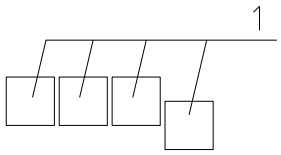
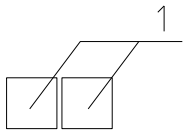
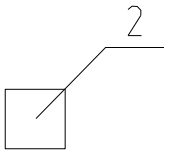
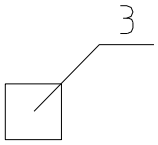
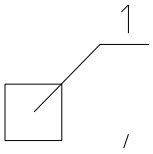
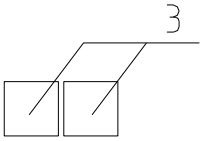
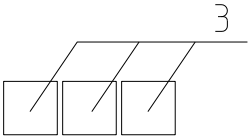
Марка	Схема сечения
ПР-1	
ПР-2	
ПР-3	
ПР-4	
ПР-5	
ПР-6	
ПР-7	

Таблица 2.4 –Спецификация сборных железобетонных конструкций

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Приме-чание
1	серия 1.038-1	2ПБ 22-3-п	133		
2	- // -	2ПБ 16-2-п	38		
3	- // -	1 ПБ 13-1	114		

1.2.5. Лестницы

Лестницы должны быть удобны для сообщения между этажами и обеспечивать своевременную эвакуацию людей из помещений, то есть обладать необходимой пропускной способностью.

В данном офисном здании лестница запроектирована из сборных железобетонных маршей и площадок. Ширина лестничного марша 1,2м, ступени размером 300х150мм, уклон маршей к горизонту принят 30°, ширина лестничных площадок 1,2м.

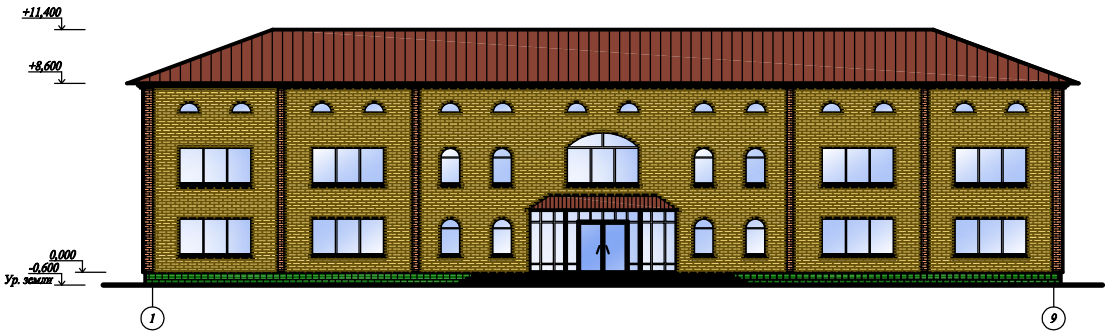
1.2.6. Крыша

Кровля основного здания – скатная, вальмовая с покрытием из металлочерепицы по деревянной обрешетке и стропилам из деревометаллических балок; гаража для стоянки автомобилей – рулонная, два слоя экофлекса, по совмещенным клеефанерным комплексным ребристым плитам размером 3,0х9,0 м с деревометаллическими ребрами и утеплителем из заливочного пенопласта.

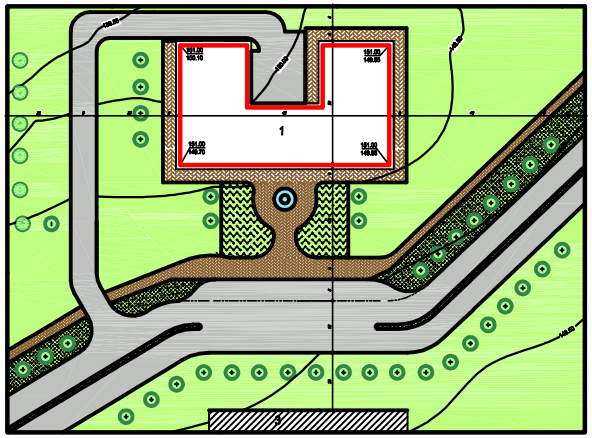
Водосток: здания и гаража для автомобилей–организованный наружный.

Конструкция крыши над основным зданием выполнена из деревянных конструкций – стропильных ног (деревометаллические балки), мауэрлатов и обрешетки. Все деревянные конструкции прошли обработку антипиреном и антисептирующей пастой. Клеефанерные ребристые плиты 3х9 м проходят обработку антипиренами и антисептирующей пастой в заводских условиях. Производится дополнительная гидроизоляция по месту установки, рубероидом от стен.

Фасад 1-9



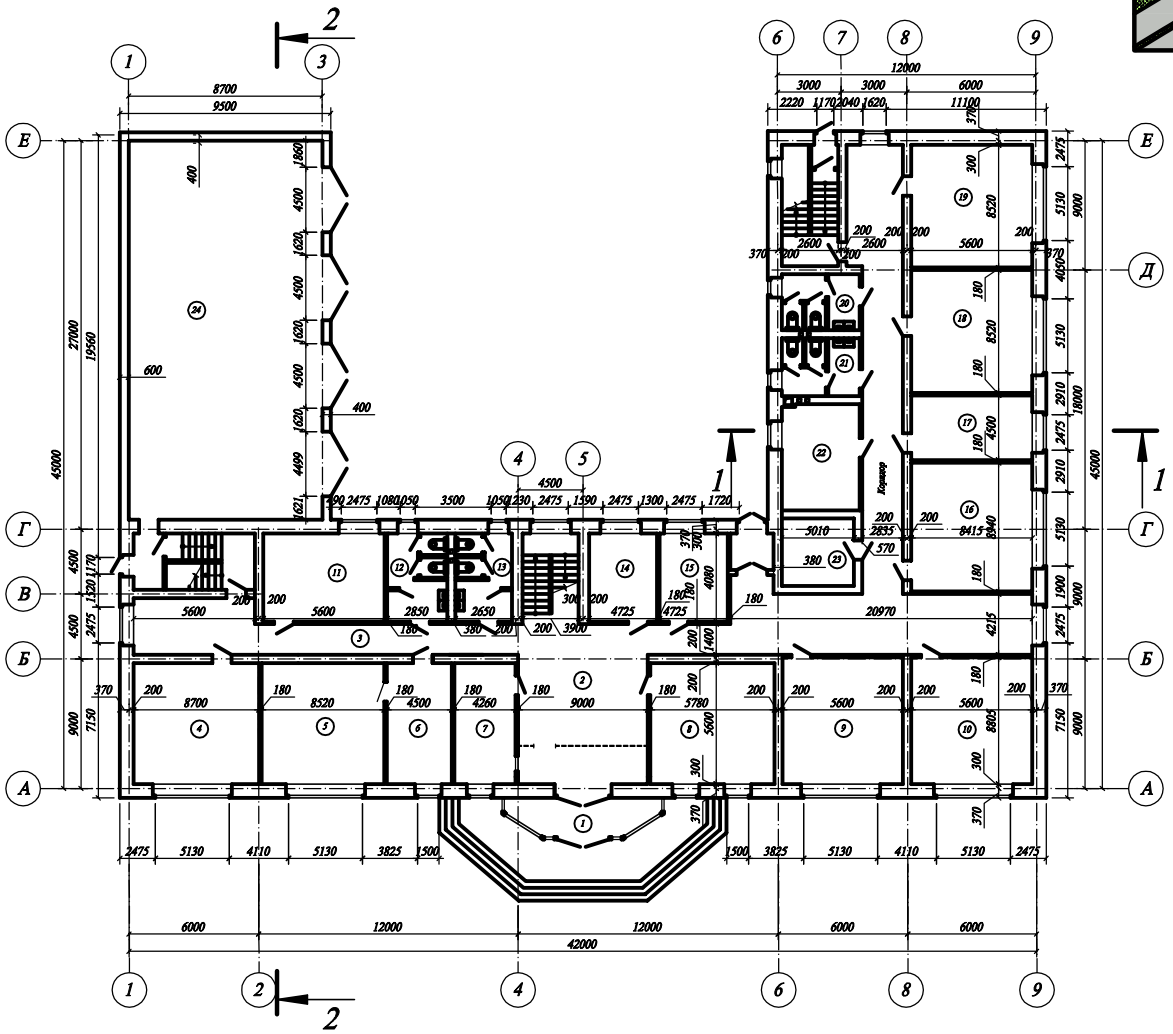
Генеральный план



Условные обозначения

- возводимое здание
- газон
- деревья
- кустарник
- дорожки и площадки
- автодорога

План типового этажа



ТЭП генерального плана

N п/п	Наименование показателей	Кол-во	Ед. изм.
1	Площадь участка	13187,78	$м^2$
2	Площадь застройки	885,67	$м^2$
3	Площадь озеленения	8399,76	$м^2$
4	Площадь твёрдого покрытия	3902,35	$м^2$
5	Коэффициент застройки	0,067	
6	Коэффициент озеленения	0,633	

Экспликация помещений типового этажа

№ пом.	Наименование	Площадь, $м^2$	Кат.	№ пом.	Наименование	Площадь, $м^2$	Кат
1	2	3	4	1	2	3	4
1	Тамбур	8.7		13	Санузел	9.7	
2	Холл			14	Офисное помещение	12.8	
3	Коридор			15	Офисное помещение	12.8	
4	Офисное помещение	32.5		16	Офисное помещение	33.4	
5	Офисное помещение	31.8		17	Офисное помещение	16.8	
6	Офисное помещение	16.8		18	Офисное помещение	31.8	
7	Помещение вахтера	15.9		19	Офисное помещение	31.8	
8	Офисное помещение	32.4		20	Санузел	9.7	
9	Офисное помещение	31.4		21	Санузел	9.7	
10	Офисное помещение	31.4		22	Офисное помещение	18.7	
11	Офисное помещение	22.8		23	Офисное помещение	10.4	
12	Санузел	9.7		24	Парковка	151.7	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата			
Зав.каф.							Стадия	Лист	Листов
Нормоконтр.									
Руководит.									
Консульт.									
Дипломник									