

Ведомость рабочих чертежей  
основного комплекса "АС"

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие указания. Генплан. Фасад.	
2	Планы. Разрез. Узлы	
3	Схема расположения элементов каркаса. Разрез. Узлы.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование
<b>Ссылочные документы</b>	
ГОСТ 24699-2002	Окна и балконные двери со стеклопакетами для жилых и общественных зданий. Типа, конструкции и размеры.
ГОСТ 24698-81	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий. Типа, конструкция и размеры.
ГОСТ 66298-88	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий. Типа и конструкция.
ГОСТ 948-84	Перемазки железобетонные для зданий с кирпичными стенами. Технические условия.
ГОСТ 6786-80	Плиты парпетные железобетонные для производственных зданий. Технические условия.
<b>Прилагаемые документы</b>	
ДП ОСП 128-1-АС-И-12	Пустотная плита, черепица П2
ДП ОСП 128-1-АС-И-12.01	Изделия фрамугурные и закладные П2
ДП ОСП 128-1-АС-И-1М1	Лестничные марш ДМ1
ДП ОСП 128-1-АС-И-1М1.01	Назелия фрамугурные и закладные ДМ1

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
1	Жилой дом на 90 квартир	
2	Жилой дом на 135 квартир	
3	Жилой дом на 90 квартир	
4	Парковка	
5	Зона отдыха	

Ведомость малых архитектурных форм

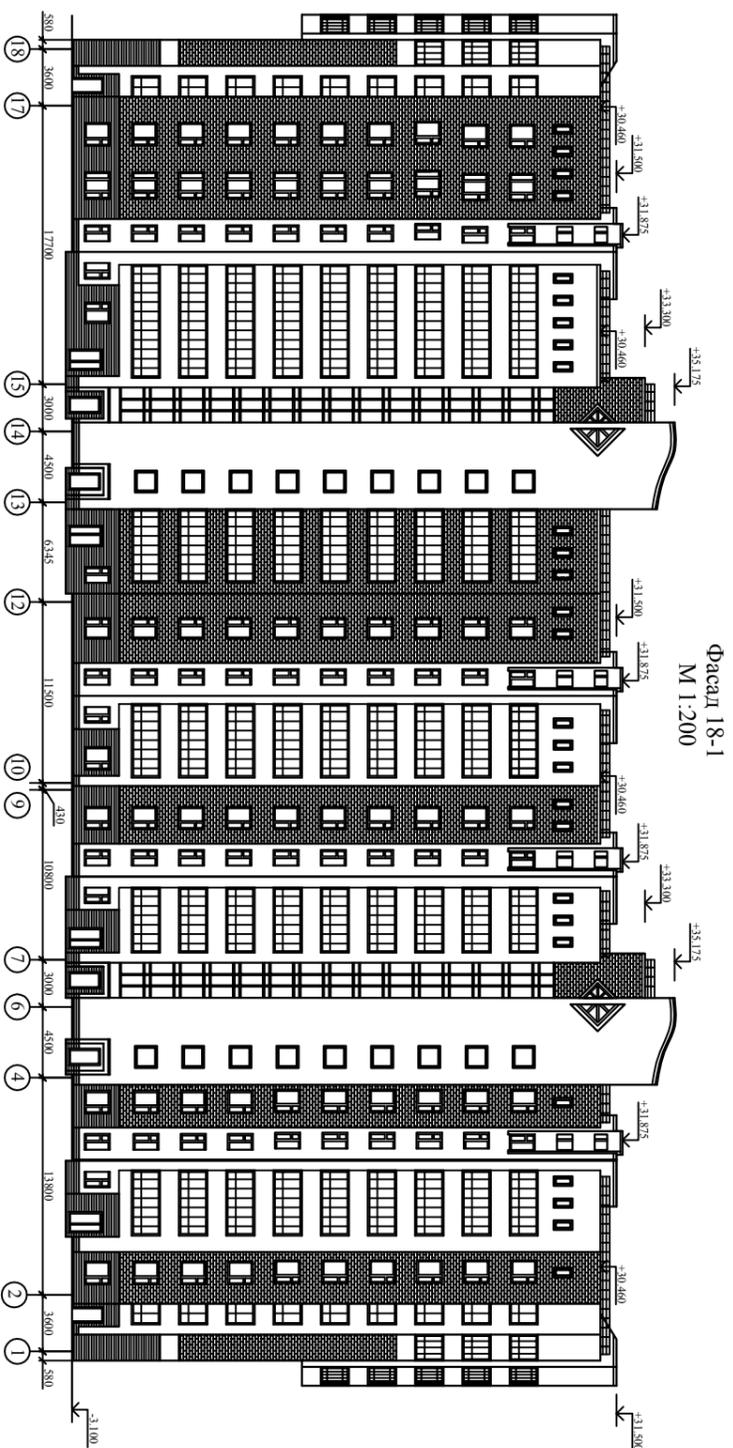
Поз	Обозначение	Наименование	Колл	Примечание
1	○	Скамья	45	
2	○	Паспортный ящик	9	
3	□	Качели	3	
4	□	Горка	3	
5	□	Гимнастическая стена	3	

Ведомость элементов озеленения

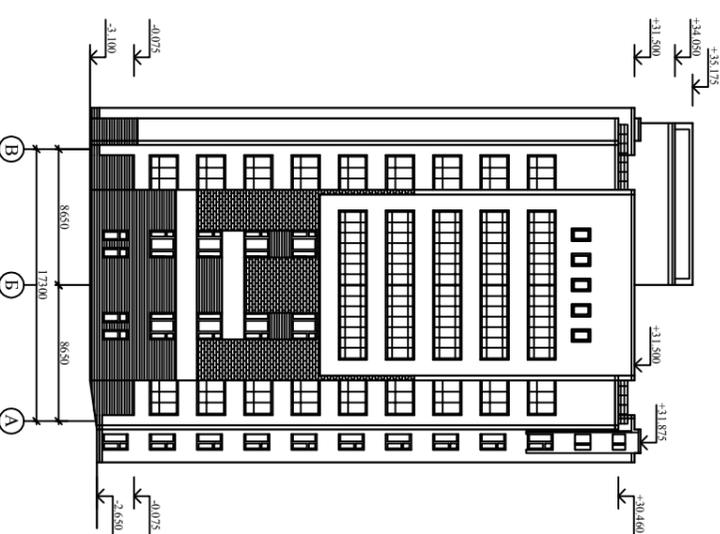
Поз	Обозначение	Наименование	Воз-раст	Кол-во	Примечание
1	○	Рябина сабровская	5-8	59	Посадка с июля 0,8х0,8х0,3м в ряд 2х1,7х0,25 с зазором между растениями 0,7м на 100%
2	○	Береза пушковая	5-10	60	
3	○	Клен	5-8	25	
4	○	Сирень, обаяковенная	5	110	В возрасте 0,5м с зазором между растениями 1,0м на 100%
5	○	Шиповник плетистый	3-5	80	Посадка с июля 0,5х0,5х0,3м на 1,5 м. м.
6	○	Газон многолетний	3	1,5 га	Посадка с июля 1,5х1,5 м.

ТЭП по генплану

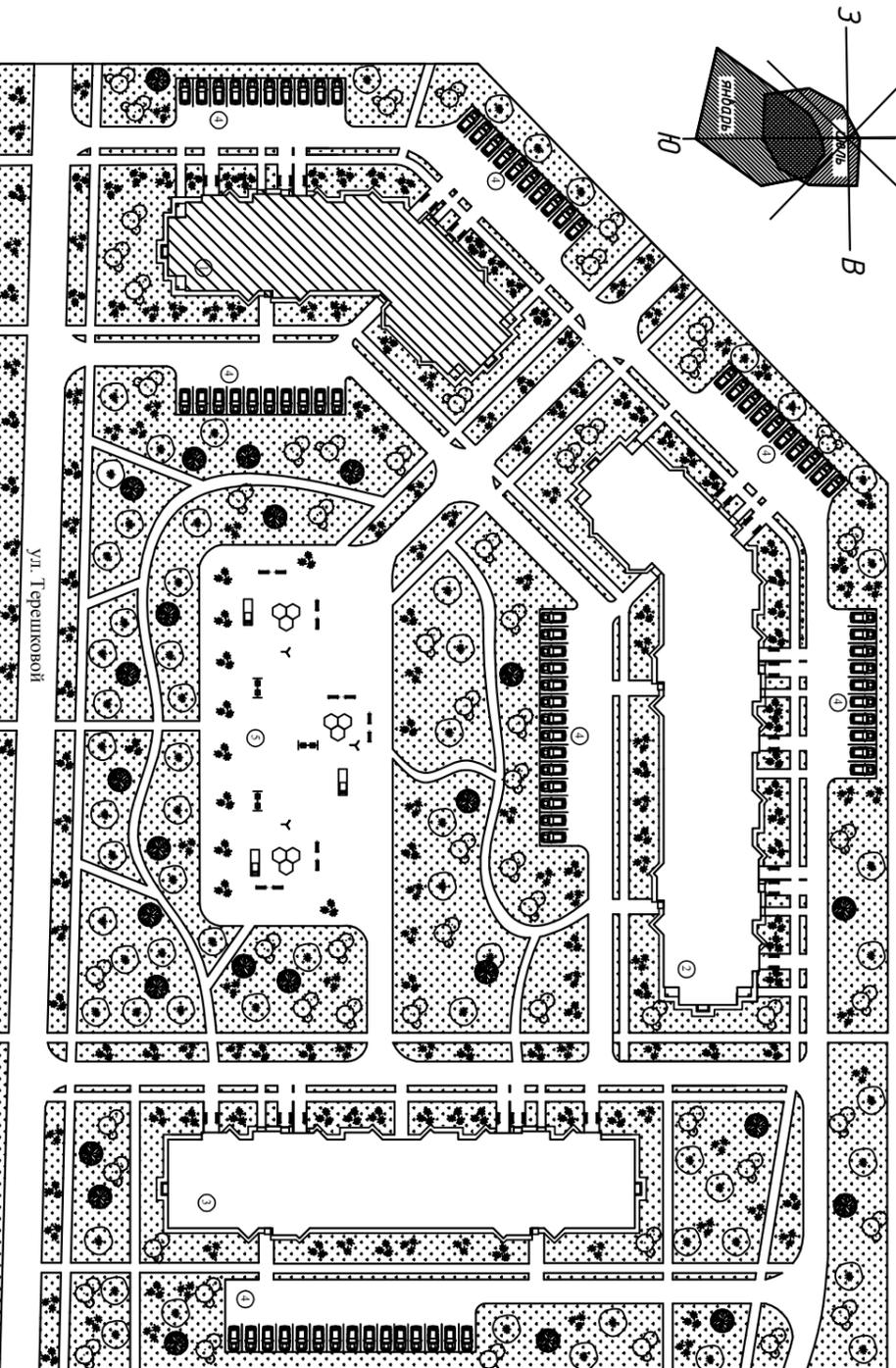
№п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Общая площадь участка	м2	31346
2	Площадь застройки	м2	4721
3	Площадь проездов	м2	6203
4	Площадь покрытия (площадь пешеходного назначения)	м2	5077
5	Площадь озеленения	м2	15345



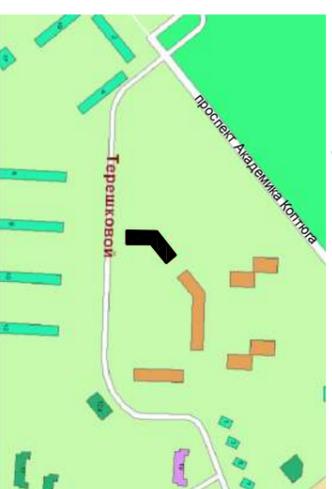
Фасад В - А  
М 1:200



Генеральный план комплекса объектов  
М 1:500



Ситуационный план



Общие указания

- за отсчетную точку отметку 0,000 принять уровень верха перевертыша 1-ого этажа, что соответствует абсолютной отметке 133,3м в проектной сеточке высот;
- климатический район строительства - П;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха -42°С;
- снеговая нагрузка - 2,4 кПа;
- расчетная сейсмичность - 6 баллов;
- расчетная скорость ветра - 0,38 м/сек;
- нормативная глубина сезонного промерзания грунта - 160см;
- здания кирпичные безкаркасные с несущими поперечными стенами;
- листы чертежей разработаны по теме дипломного проекта
- Организация строительства жилого комплекса здания по ул. Академика Колтота в г. Новосибирске.

№п/п	Должность	Имя	Подпись	Лист	Листов
1	Архитектор	Жидков И.И.		1	1
2	Проектировщик				
3	Конструктор				
4	Специалист				
5	Инженер				
6	Машинист				





2.2	Расчет пустотной панели по первой группе предельных состояний.....
2.2.1	Задание на проектирование.....
2.2.2	Расчет.....
2.3	Расчет панели предельным состояниям второй группы .....
2.4	Расчет панели в стадии изготовления, транспортирования и монтажа.....
2.5	Расчет сборного железобетонного марша .....
2.5.1	Задание на проектирование.....
2.5.2	Сбор нагрузок.....
2.5.3	Расчет.....
2.5.4	Расчет лестничного марша на зыбкость.....
3	ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА ГРУППЫ ОБЪЕКТОВ.....
3.1	Объёмно-планировочные, конструктивные и экономические характеристики объектов комплекса.....
3.2	Природно-климатические условия строительства .....
3.3	Условия водо-энергетического обеспечения.....
3.4	Условия материально-технического обеспечения.....
3.5	Генподрядные и субподрядные организации .....
3.6	Объемы работ и ресурсы.....
3.6.1	Объемы работ в стоимостном выражении.....
3.6.2	Титульный список строительства.....
3.7	Потребность в строительных машинах и транспорте.....
3.8	Методы организации строительства.....
3.8.1	Принципы организации строительства.....
3.8.2	Методы организации строительства.....
3.9	Организационно-технологические схемы.....
3.10	Выбор основных монтажных механизмов.....
3.11	Календарное планирование .....
3.11.1	Обоснование продолжительности строительства.....

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

3.11.2	Варианты сводного календарного графика строительства.....
3.11.3	Построение сводного календарного графика строительства.....
3.11.4	Расчет и построение дифференцированных и интегральных графиков потребности в ресурсах.....
3.12	Проектирование общеплощадочного строительного генерального плана(СГП).....
3.12.1	Характеристики реализованных принципов проектирования.....
3.12.2	Размещение башенных кранов.....
3.12.3	Расчет потребности во временных инвентарных зданиях.....
3.12.4	Расчет потребности в складах.....
3.12.5	Выбор типоразмеров инвентарных зданий.....
3.12.6	Расчет потребности в водо-энергетических ресурсах.....
3.12.7	Проектирование сетей водоснабжения.....
3.13	Организация управления строительством.....
3.13.1	Определение состава бригад.....
3.13.2	Разработка схемы организационной структуры управления.....
3.14	Технико-экономические показатели ПОС.....
3.14.1	Расчет ТЭП календарного плана.....
3.14.2	Расчет ТЭП общеплощадочного стройгенплана.....
4	ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ НА ОСНОВНОМ ОБЪЕКТЕ.....
4.1	Характеристика объекта и условия строительства.....
4.2	Объёмы работ.....
4.3	Методы производства работ.....
4.3.1	Технологическая карта на кладку наружных стен кирпичного здания.....
4.3.2	Технологическая карта на устройство полов.....
4.4	Разработка сетевого графика строительства жилого дома .....
4.4.1	Расчет параметров сетевого графика.....

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

	Лист
--	------

5	ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОБОСНОВАНИЯ.....
5.1	Обоснование сметной стоимости строительства.....
5.1.1	Сводный сметный расчет стоимости строительства.....
5.1.2	Объектный сметный расчет.....
5.1.3	Локальный сметный расчет.....
5.2	Сводка технико-экономических показателей.....
5.2.1	Расчет ТЭП общеплощадочного стройгенплана.....
5.2.2	Расчет ТЭП СКГС.....
5.3	Обоснование договорной цены.....
5.3.1	Расчет договорной цены на строительство жилого комплекса объектов по проспекту Академика Коптюга города Новосибирска.....
6	БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНИДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....
6.1	Порядок обучения и проверка знаний по охране труда руководителей и специалистов организации.....
6.2	Правила организации движения.....
6.2.1	Техника безопасности при организации движения транспортных погрузо-разгрузочных машин.....
6.2.2	Техника безопасности при организации движения автотранспорта.....
6.2.3	Техника безопасности при организации движения мобильных машин.....
6.2.4	Техника безопасности при организации движения стационарных машин.....
6.3	ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....
6.3.1	Подготовка площадки для строительства.....
6.3.2	Расположение зданий и сооружений.....
6.3.3	Озеленение и благоустройство.....
6.3.4	Охрана атмосферы от загрязнения.....
6.3.5	Противопожарные мероприятия.....
6.3.6	Проезды, пешеходные дорожки и площадки.....
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....
	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....

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

# 1 ОБЩЕЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

## 1.1 Исходные данные для проектирования

Место строительства: г. Новосибирск.

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

- нормативное значение скоростного напора ветра 0,38кПа (III район);
- расчётная снеговая нагрузка 2,4 кПа (IV район);
- расчетная температура наружного воздуха в зимний период -42 °С;
- нормативная глубина сезонного промерзания грунтов 160 см;
- сейсмичность района строительства 6 баллов;
- зона влажности сухая;
- строительно-климатическая зона I в.

Температурные условия:

Температура наружного воздуха по месяцам (таблица 1.1)

Таблица 1.1

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
-19,0	-17,2	-10,7	-0,1	10,0	16,3	18,7	16,0	9,9	1,5	-9,7	-16,9

Среднегодовая температура: -0,1°С

Абсолютная минимальная: -50 °С

Абсолютная максимальная: 38 °С

Средняя максимальная наиболее жаркого месяца: 24,6 °С

Наиболее холодных суток обеспеченностью: 0,98: -44 °С

Наиболее холодных суток обеспеченностью: 0,92: -42 °С

Наиболее холодной пятидневки обеспеченностью: 0,98: -42 °С

Наиболее холодной пятидневки обеспеченностью: 0,92: -39 °С

Период со среднесуточной температурой воздуха  $\leq 8$  °С:

продолжительность, сут.: 227

средняя температура: -9,1 °С

Период со среднесуточной температурой воздуха  $\leq 10$  °С:

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подп.

продолжительность, сут.: 243

средняя температура: 8 °С

Средняя температура наиболее холодного периода:-24 °С

Продолжительность периода со среднесуточной температурой  $\leq 0^{\circ}\text{C}$ , сут: 178

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

Годовое количество осадков за год составляет 514 мм, в том числе жидких осадков - 370 мм. Суточный максимум осадков достигает 95 мм.

Инженерно-геологические условия площадки определены согласно инженерно-геологическим изысканиям, выполненным в 2009 году ООО «СМ-Сервис» : 1.слой –почвенно-растительный, 2. слой-супесь песчаная малой степени водонасыщения, твёрдая, не набухающая, непросадочная, незасолённая, мощностью 13,7м. с характеристиками  $E=17\text{МПа}$ ,  $\varphi_e = 21^{\circ}$ ,  $c_e = 12\text{КПа}$  и топоплану, выполненному ЗАО «Топоцентр» в мае 2009 года. Рельеф площадки ровный. Максимальный уровень грунтовых вод со свободной поверхности на глубине 14м. Грунтовые воды по химическому составу не агрессивны к бетону.

## 1.2 Генеральный план

### 1.2.1 Площадка для строительства

Проектируемый жилой дом расположен на свободной территории между улицей Терешковой и проспекта Академика Коптюга Советского района г. Новосибирска.

### 1.2.2 Расположение зданий и сооружений

Генеральный план и планировка решены в увязке с существующей застройкой с учетом технологических требований производства, строительных, санитарных и противопожарных норм проектирования.

С востока и севера от проектируемого здания находятся 9-ти этажные жилые дома.

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подп.

Проектируемые проезды и тротуары обеспечивают транспортную и пешеходную связь между зданиями и сооружениями.

### **1.2.3 Озеленение и благоустройство**

Для отдыха взрослых и игр детей используются площадки существующего жилого комплекса.

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий проектом предусматривается озеленение посадками высокорастущих деревьев, рядовых и групповых кустарников, а также посевом многолетних трав.

### **1.2.4 Противопожарные мероприятия**

Противопожарные разрывы между зданиями и сооружениями назначены в соответствии с [5]. К каждому зданию и сооружению предусмотрены подъезды пожарных машин.

Пожаротушение осуществляется посредством пожарных гидрантов при закольцованном водопроводе.

## **1.3 Объемно-планировочное решение**

Жилой дом запроектирован в соответствии с действующими нормами и стандартами.

В подвале здания располагаются технические помещения, проходят инженерные коммуникации. На цокольном этаже находятся помещения под офисы и магазины, с 1-го этажа и выше располагаются квартиры. Здание имеет незадымляемые лестничные клетки, 2 лифта и 2 мусоропровода.

Высота цокольного этажа -2,9м., с 1-го этажа и выше по 2,7м., высота подвала – 2,6 м, высота чердака является переменной.

Здание жилого дома 10-этажное, отапливаемое, состоящее из 2секций .  
Ограждающие конструкции:

- стеновое ограждение трехслойное: внутренняя самонесущая кирпичная верста толщиной 510 мм, утеплитель минераловатная плита «РУФ Баттс» толщиной 250 мм, наружная облицовочная отделка: цоколя из

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подп.

каменной бетонных фасадных с колотой структурой, выше из кирпича керамического и силикатного толщиной 120 мм;

- покрытие – кровля выполняется из материалов кровельной компании «Технониколь». Верхний слой кровельного ковра- унифлекс ТПК, нижний слой унифлекс ХПП, в качестве пароизоляции используется унифлекс ХПП с проклейкой швов, уклон создаётся керамзитовым гравием  $\gamma=600\text{кг/м}^3$ , утеплитель- плиты «Rockwool» БАТТС ;

- перекрытие – многопустотные железобетонные плиты;

- внутренние стены: в подвале и цокольном этаже- из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-79, на 1-3 этажах- из керамического пустотелого кирпича М100, на вышележащих этажах- из кирпича М100 толщиной 510 мм; межкомнатные – пазогребневые толщиной 80 мм; отделка стен внутренних помещений: штукатурка цементно–песчаным раствором толщиной 20 мм;

- полы: в жилых помещениях – линолеум; в санузлах – бетонные с отделкой керамической плиткой; в межквартирных коридорах и лестничных клетках – керамическая плитка;

- кровля рулонная, утеплённая по плоским сборным железобетонным плитам.

- Окна в значительной мере определяют степень комфорта в здании и его архитектурно - художественное решение. Окна подобраны по ГОСТ 27936-88, в соответствии с площадями освещаемых помещений. Верх окон максимально приближен к потолку, что обеспечивает лучшую освещенность в глубине комнаты. Деревянные конструкции окон чувствительны к изменению влажности воздуха и подвержены гниению, в связи с чем их необходимо периодически окрашивать.

## Двери

В данном дипломном проекте размеры дверей приняты по ГОСТам: внутренние внутри квартир, кабинетах по ГОСТ 6629-88; наружные усиленные по ГОСТ 23747-88. Двери применены как однопольные, так и двухпольные, размером:

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

2,1 м высотой и 0,9; 0,8; 0,7 м шириной. Для обеспечения быстрой эвакуации все двери открываются наружу по направлению движения на улицу исходя из условий эвакуации людей из здания при пожаре. Дверные коробки закреплены в проемах к антисептированным деревянным пробкам, закладываемым в кладку во время кладки стен. Для наружных деревянных дверей и на лестничных клетках в тамбуре - коробки устраивают с порогами, а для внутренних дверей - без порога. Дверные полотна навешивают на петлях (навесах), позволяющих снимать открытые настежь дверные полотна с петель - для ремонта или замены полотна двери. Во избежание нахождения двери в открытом состоянии или хлопанья устанавливают специальные пружинные устройства, которые держат дверь в закрытом состоянии и плавно возвращают дверь в закрытое состояние без удара. Двери оборудуются ручками, защелками и врезными замками. Входные тамбурные двери в нежилые помещения первого этажа выполнены из двухслойного штампованного алюминия рифленой поверхности. Коробки дверей выполняются из штампованных алюминиевых профилей с креплением анкерами к стенам.

Во внутренней отделке используются высококачественные обои, глазуванная плитка, линолеум ТЗИ, водоэмульсионная и масляная покраска.

Квартиры имеют полное благоустройство: горячее и холодное водоснабжение, отопление, электроснабжение, канализацию, телефон, радио.

Связь между этажами осуществляется по лестничной клетке, а также при помощи лифта. Проектом предусмотрен пассажирский лифт г/п 400 кг., со скоростью 1,0 м/с.

#### **1.4 Конструктивные решения здания и его частей**

Каркас здания неполный состоит из кирпича пустотелого толщиной 510мм., который воспринимает нагрузку и обеспечивает устойчивость здания.

*Фундамент* – монолитная плита на естественном основании.

*Наружные стены* из кирпича керамического пустотелого. Утепление плиты «Rockwool» по расчёту. Наружный слой- из лицевого кирпича.

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подп.

*Внутренние стены:*

- в подвале и цокольном этаже- из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-79, на 1-3 этажах- из керамического пустотелого кирпича М100, на выше-лежащих этажах- из кирпича М100 толщиной 500 мм; межкомнатные – пазогребневые толщиной 80 мм; отделка стен внутренних помещений: штукатурка цементно–песчаным раствором толщиной 20 мм;

*Шахты лифтов* - монолитные железобетонные.

*Лестницы* - сборные железобетонные марши по серии ИИ-03-02.

*Балконные и карнизные плиты* – монолитные железобетонные.

**1.7 Технико-экономические показатели по зданию**

Технико-экономические показатели приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2

Показатели (м <sup>2</sup> )	10 этажный жилой дом.м <sup>2</sup>
1. Площадь застройки	1489
2. Площадь жилого здания	10665
3. Общая площадь квартир	8709
4. Площадь квартир (без учета балконов)	8313
5. Количество квартир:	90
- однокомнатных;	27
- двухкомнатных;	9
- трехкомнатных;	45
-четырёхкомнатных;	9
6. Полезная площадь помещений Общественного назначения	716

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подп.