

**Ведомость основных комплектов рабочих чертежей**

Обозначение	Наименование	Примечание
ДЛП.СК-27-П	Чертежи автостояночного плана	
ДЛП.СК-27-АС	Чертежи автостояночного плана	
ДЛП.СК-27-КВ	Конструктивные чертежи	
ДЛП.СК-27-ОС	Организационно-технические решения	

**Ведомость чертежей основного комплекта ПП**

№	Наименование	Примечание
1	Высотные проекторные автостояночные планы	
2	План автостояночного территории	
3	Разработка сидоро	
4	Общая вид автостояночного территории	
5	План организации развоза	
6	Общий план инженерных коммуникаций	

**Ведомость чертежей основного комплекта АС**

№	Наименование	Примечание
1	Фосфор	
2	Планы заземляющих устройств	
3	Планы заземляющих устройств	
4	Разрывы	

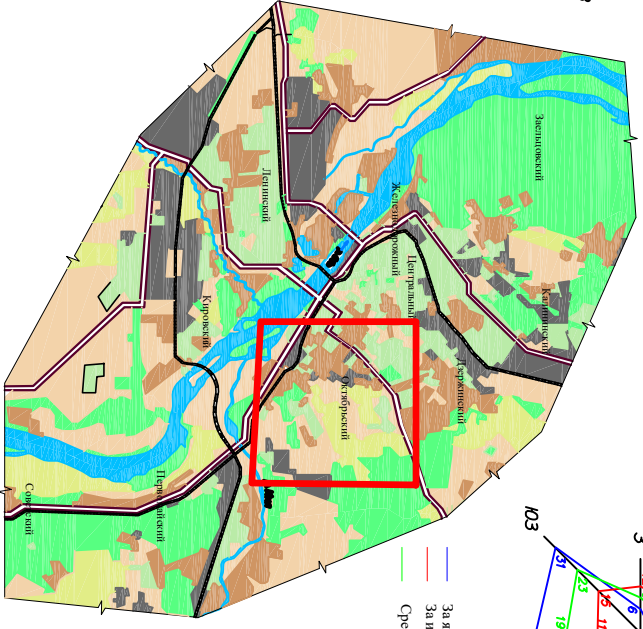
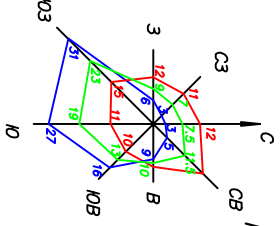
**Ведомость ссылочных документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
СПИЛ 2.07-89*	Проектирование, планировка и застройка территории жилищного строительства	
СПИЛ 2.08.01-89*	Жилые здания	
СПИЛ 21-01-97*	Планировка территории земель и озеленение	
ГОСТ 1889-80	Огни гаревые с фобидым оспикденем	
ГОСТ 6629-88	Двери гаревые влтранные	
ГОСТ 24698-81	Двери гаревые наружные для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 530-85	Курпы и концы карнизные	

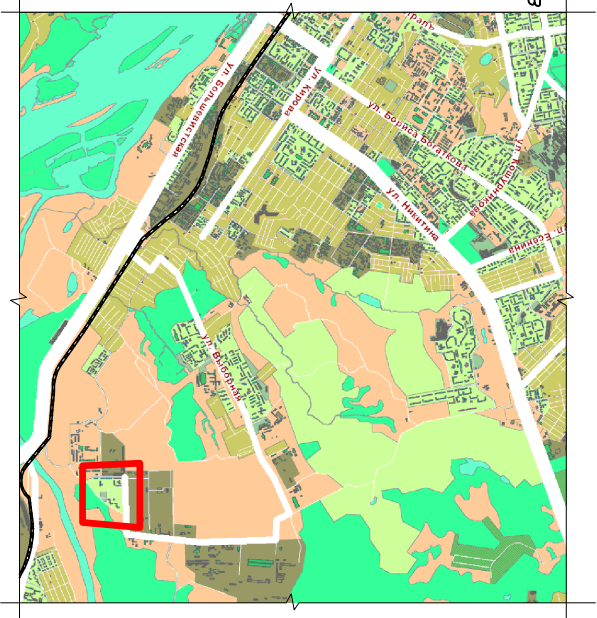
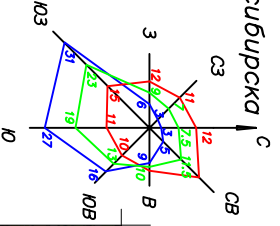
**Общие указания**

1. Даныи основной комплект рабочих чертежей вполном в одну опоме на основании зорение на проектирование.
2. Место строительства – в Новосибирске.
3. За усобию опмету 0.000 принята опметка профиля чистого пола первого яруса, соответствующая обозначению опметки 184.20.
4. Температурное воздействие на территории с обеспеченностью 0.92 – 38.С. Вес снеговой покрыва – 1.5 кПа. Ветровое давление – 0.38 кПа.
5. Каркас состоит из монолитных железобетонных стенов и колонн. Конструкция стенов преедвидена кирпичная стенов-510мм, утепленная ЛАПБ БПСС-200мм, набежной вентиляционной яруса с облицовкой из керамогранита. Внутренние перегородки из кирпича М75 на растворе М50 и воздушных блоков на каменной кладке завода "Сибирь". Перегородки – монолитные железобетонные плиты толщиной 220мм, которые опираются на несущие стенов и колонны.
6. Пролетная опметка – по индивидуальной жилой постройке.
7. Внутренняя опметка – по индивидуальной жилой постройке.
8. Дилитный проект вполном на тему: "Индивидуальная жилой дом в в Новосибирске".

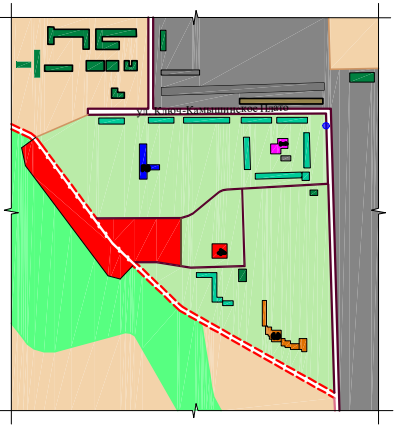
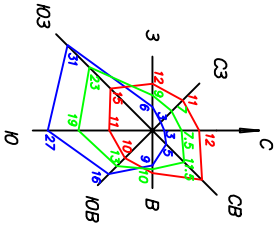
**Планировочная структура в Новосибирска**  
М 1:100000



**Ситуационная схема**  
М 1:35000



**Ситуационный план**  
М 1:5000

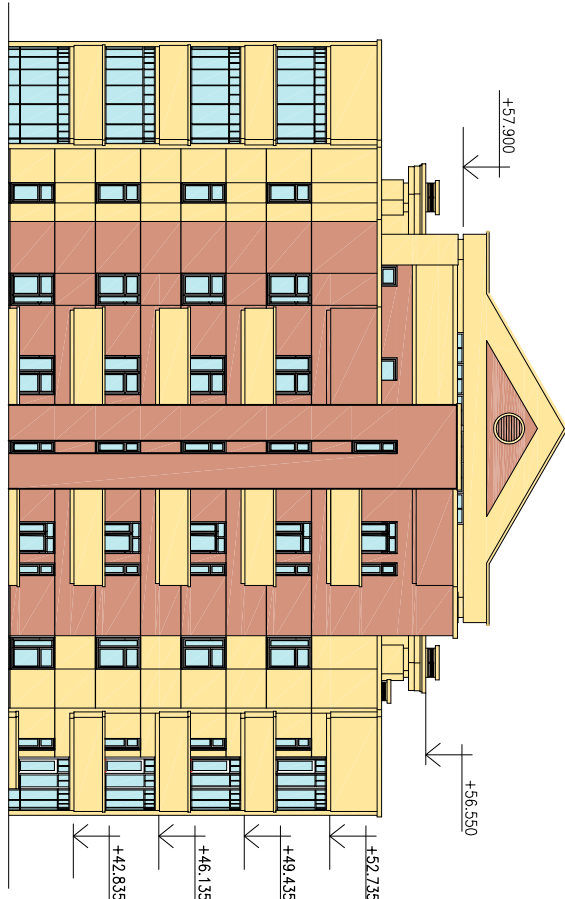


**Условные обозначения**

- существующая многоэтажная застройка
- существующая индивидуальная застройка
- проектная зона
- зеленые массивы
- проектируемая индивидуальная застройка
- проектируемые гаражи
- железнодорожные пути
- проектируемая магистраль
- остановка пассажирского городского транспорта
- 1 — детский сад № 508
- 2 — школа № 155
- 3 — строящийся жилой дом
- 4 — проектируемый жилой дом

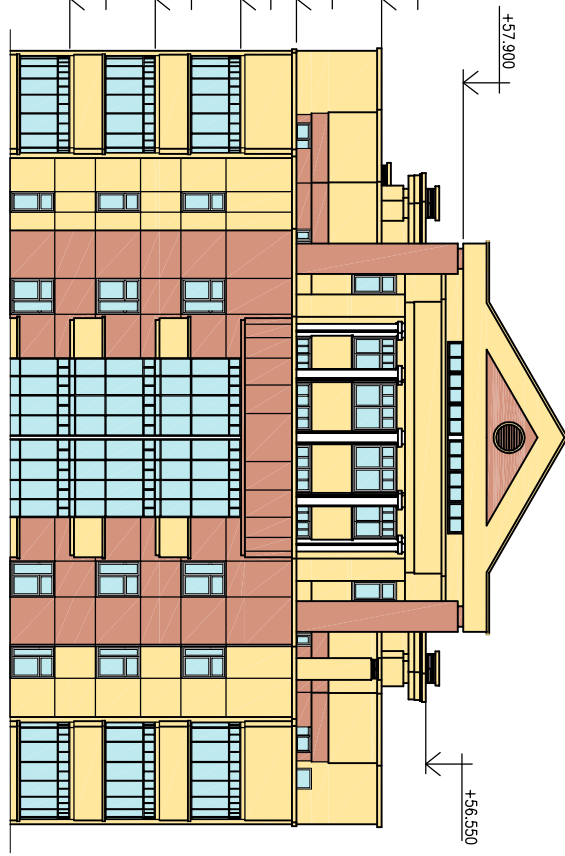
**Фасад А – Д**  
М 1:100

+62.000

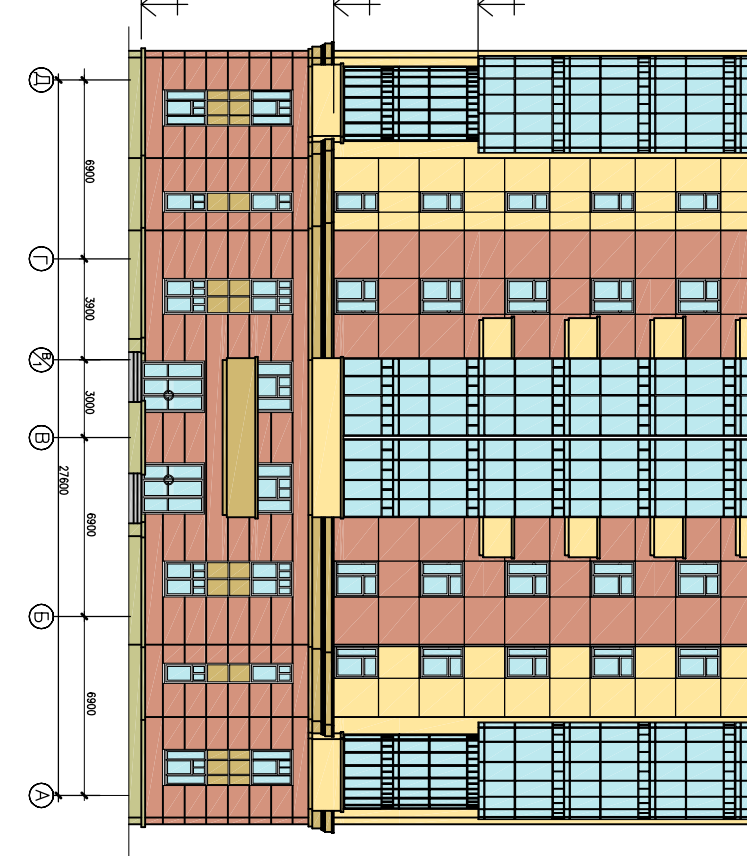
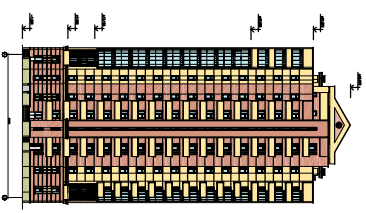


**Фасад Д – А**  
М 1:100

+62.000



**Фасад А – Д**  
М 1:500



**Примечания**

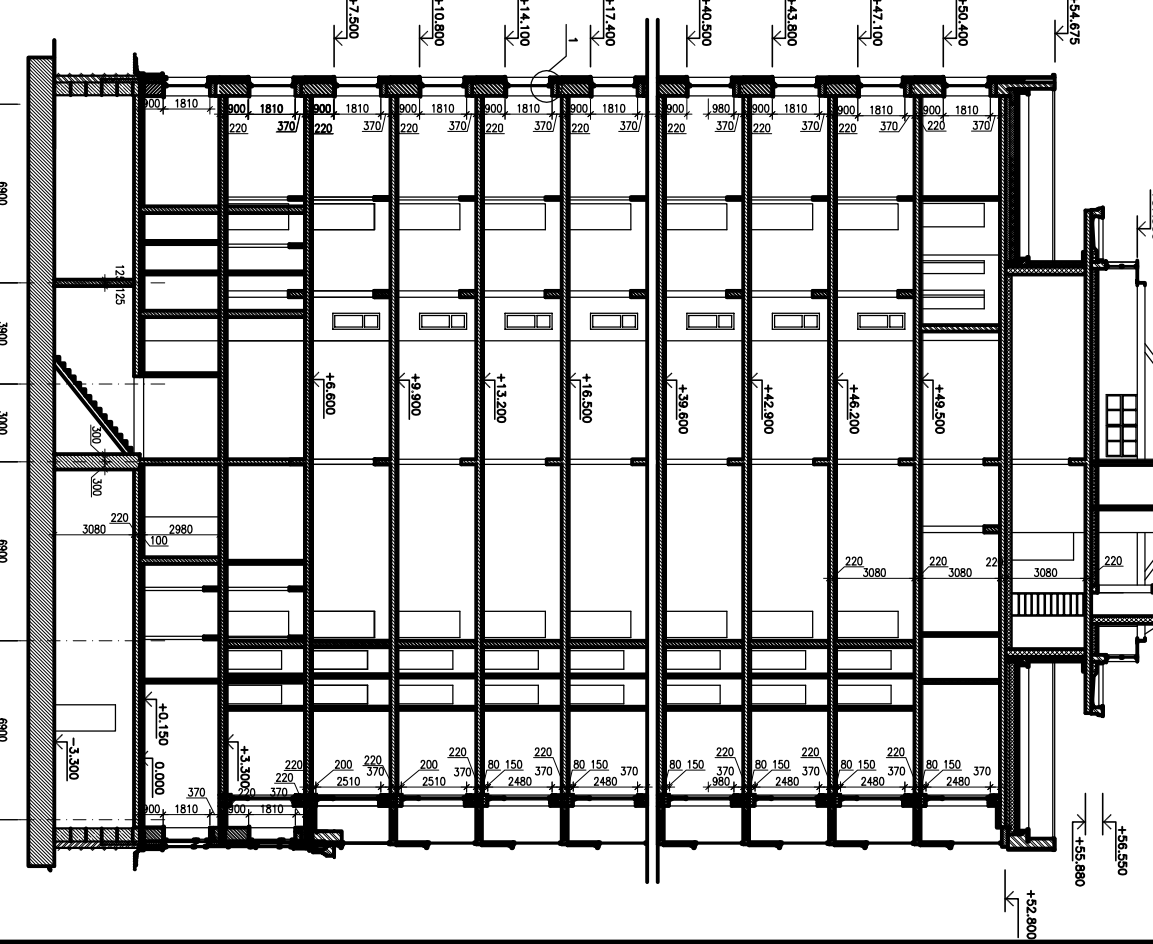
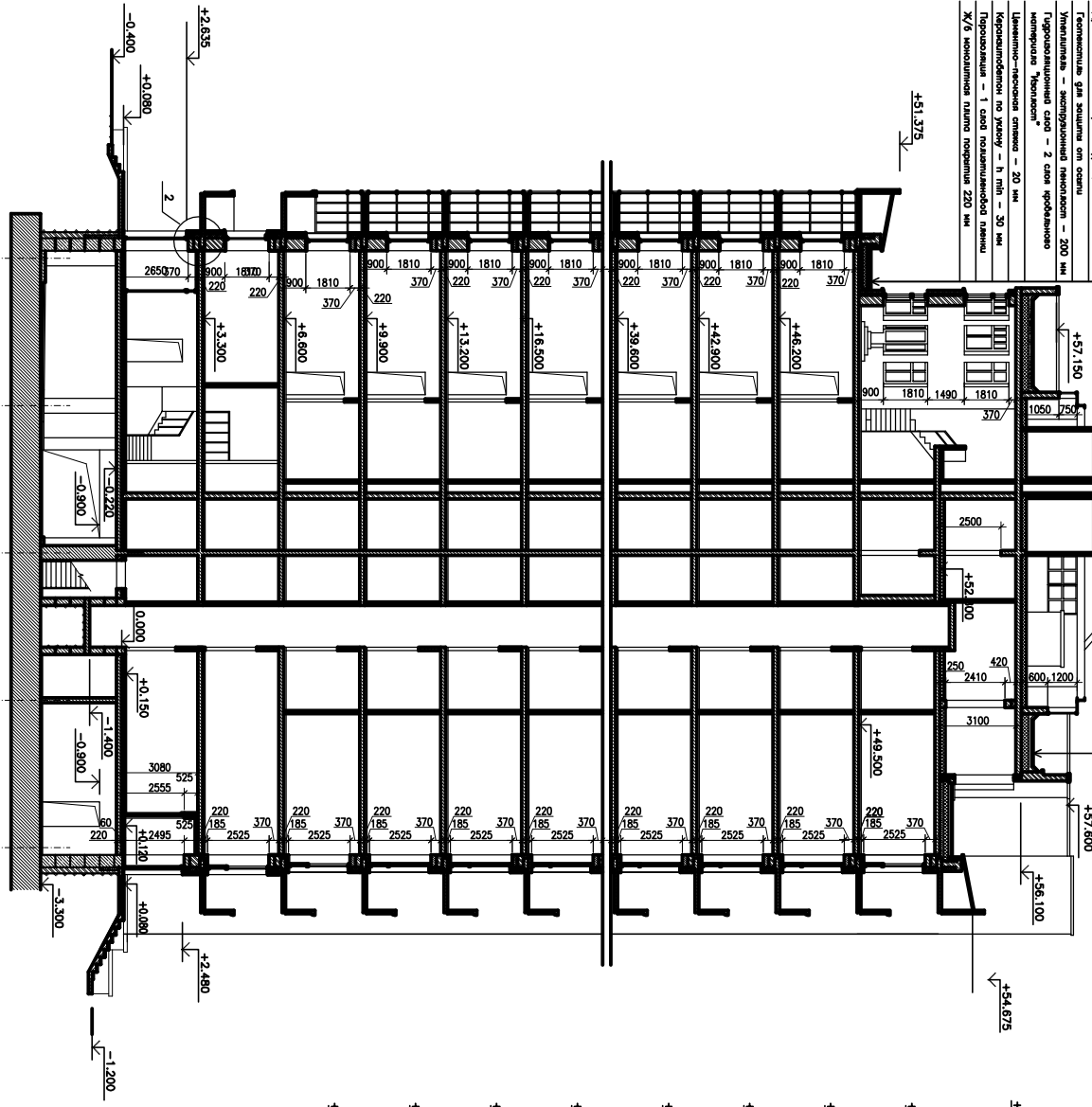
1. Стены 1,2  
этажей – кирпичная  
штукатурка под  
красный гранит
2. Локаль – облицовка  
колтымеранчитным  
камнем
3. Карнизный пояс  
над вторым  
этажом – кирпичная  
штукатурка под  
серый гранит
4. Наружные стены  
3 – 16 этажей,  
пенплекс – облицовка  
фасадными плитками  
(терракоттольд,  
светло – охрист.)

**Разрез 1-1**  
M 1:100

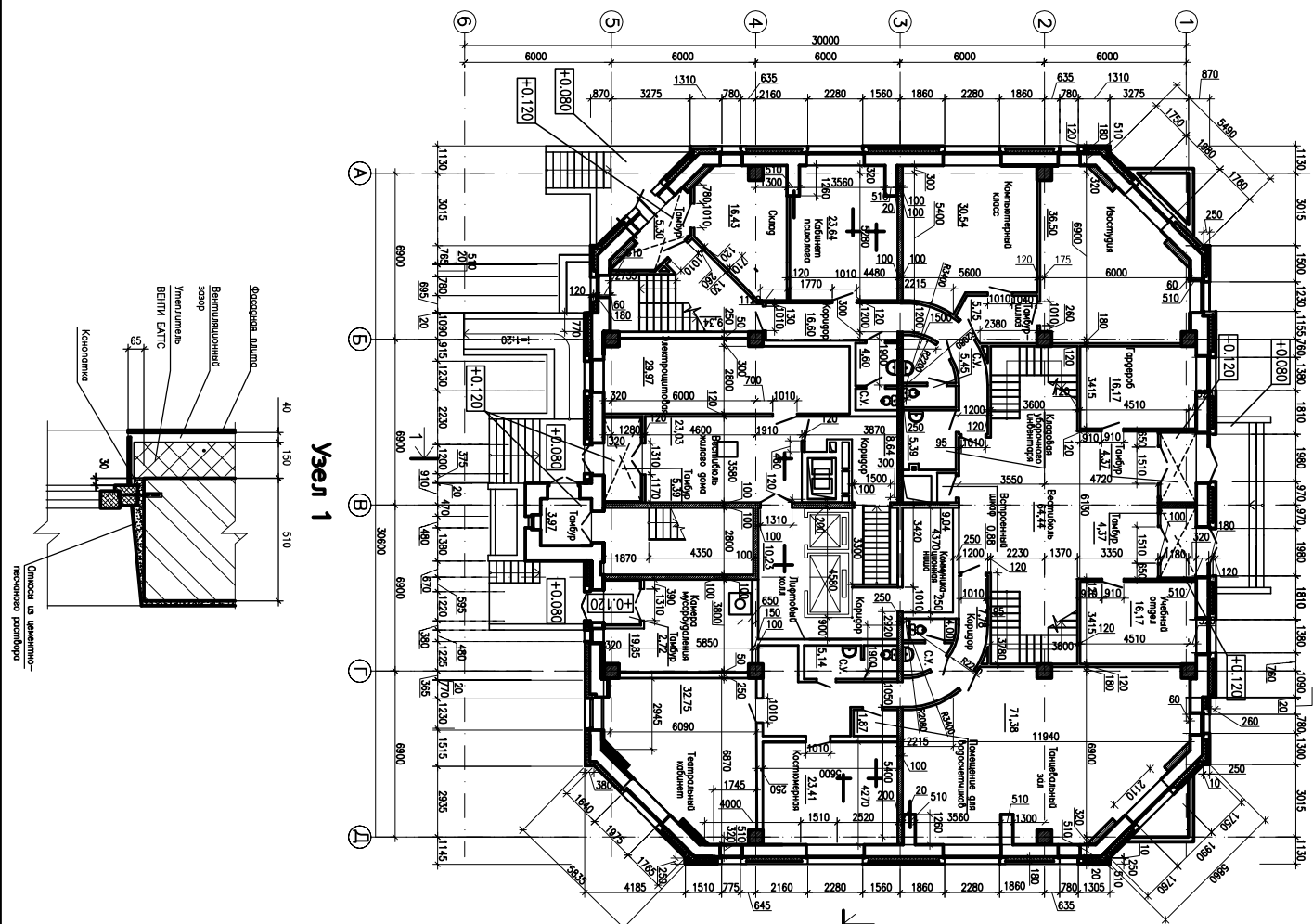
**Разрез 2-2**  
M 1:100

Тротуарная планка  $\phi=70$  мм  
 Двухрядный ступ - входы входы  $h$  мин - 30 мм  
 Уменьшения для защиты от осеи  
 Уменьшения - вертикальный пенополиуретан - 200 мм  
 Горизонтальный ступ - 2 слоя профальфа  
 черепица "Нелсон"  
 Цветная-песчаная смесь - 20 мм  
 Карандаш-бетон по укладу -  $h$  мин - 30 мм  
 Прокладки - 1 слой полистирольной пены  
 К/5 - минимальная планка покрытия 220 мм

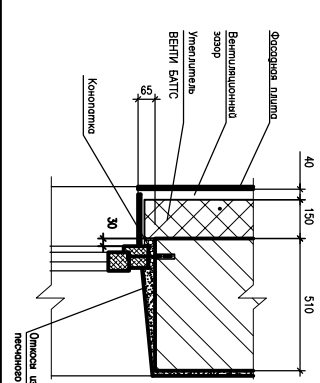
Шпунтовый ступ подступ входы: 10-30 мм  
 по армированной бетонной плите  
 2 слоя профальфа черепица "Нелсон"  
 Бетон в цветной-песчаной смеси П150 - 20 мм  
 Карандаш-бетон по укладу - 30 мм-120 мм  
 Уменьшения пенополиуретан ПСБ-С-35 200 мм  
 Прокладки - 1 слой полистирольной пены  
 К/5 - минимальная планка покрытия 220 мм



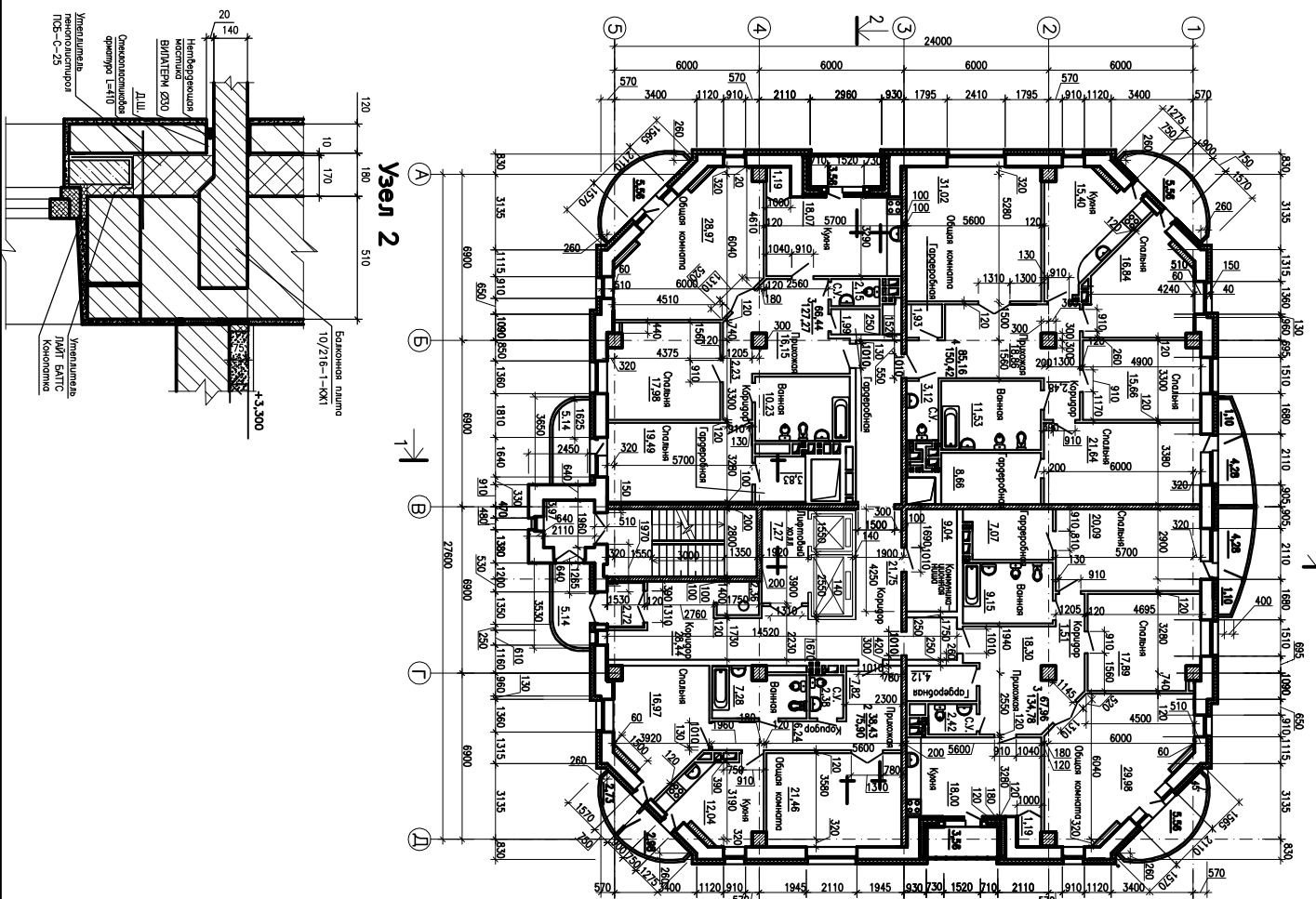
План первого этажа  
М 1:100



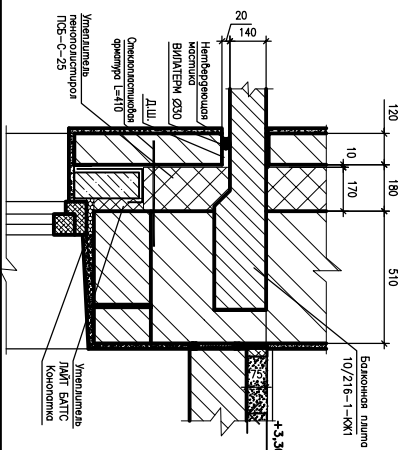
Узел 1



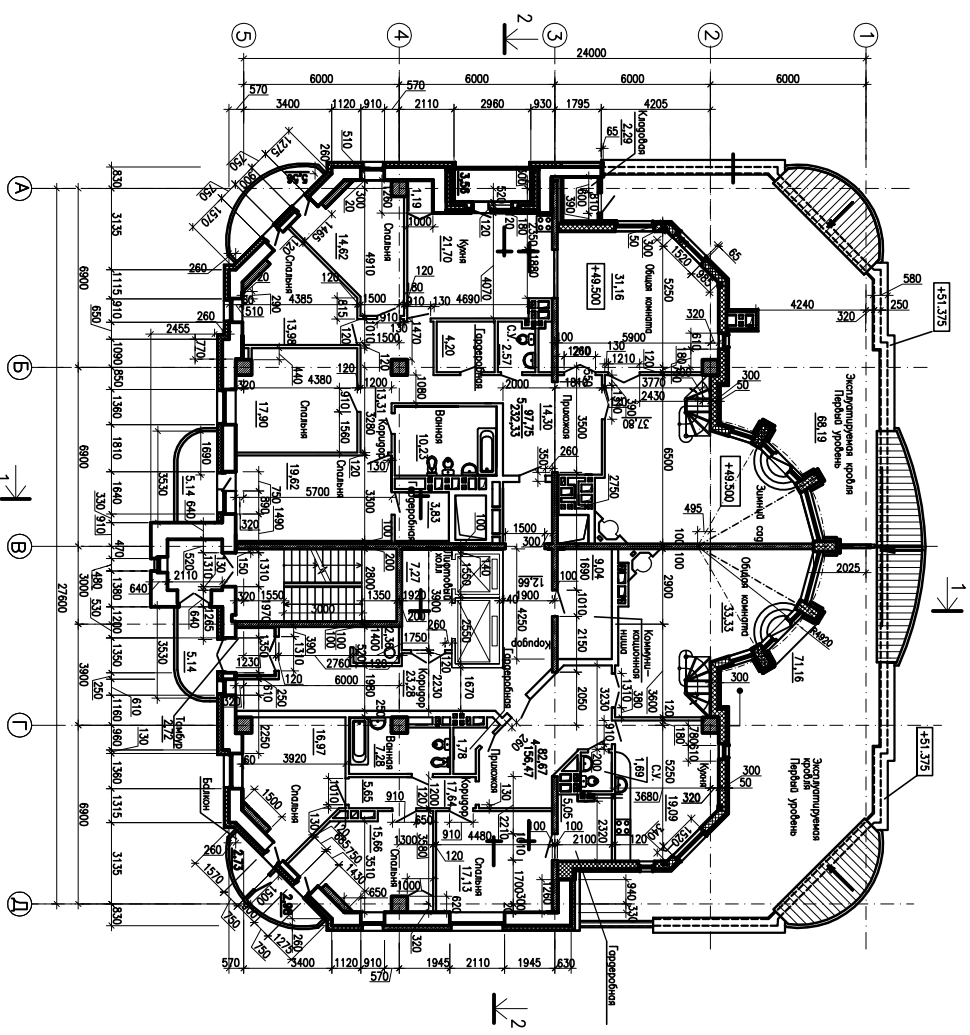
План этажей 6-15  
М 1:100



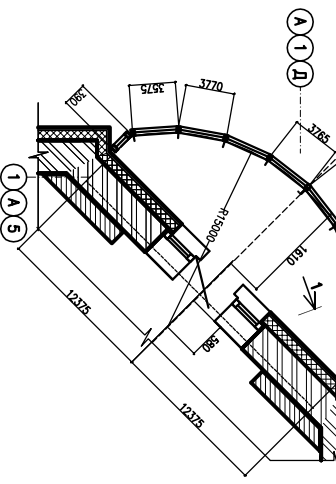
Узел 2



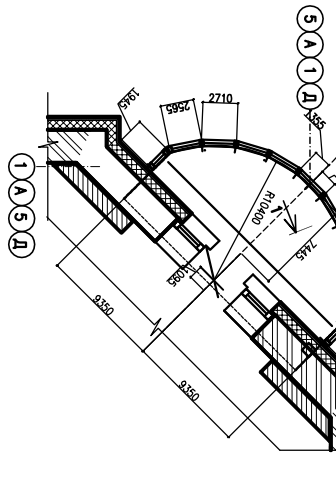
План пентхауса 1 уровень  
М 1:100



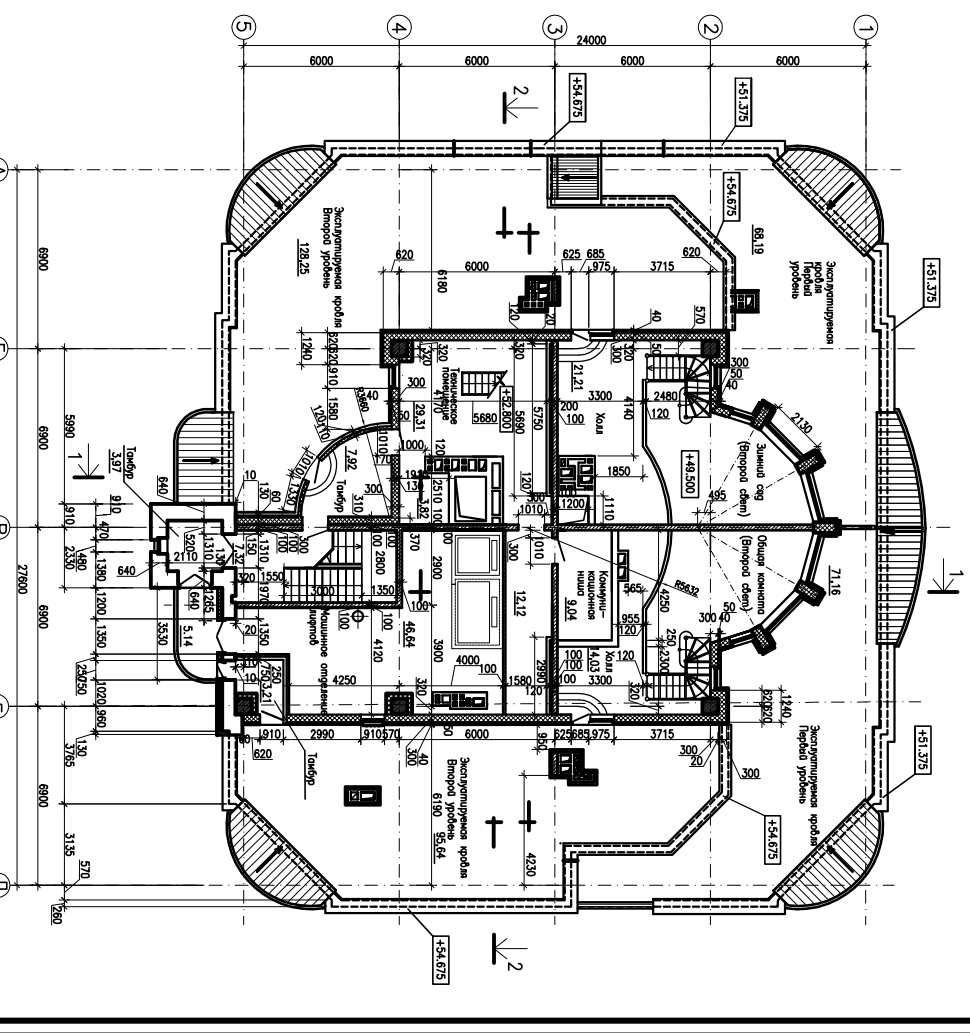
Остекление углового балкона  
на 5-12 этажах (оси 1, Д, А1)  
на 5-13 этажах (оси 5, А, Д)  
М 1:10



Остекление угловых балконов  
на 3 этаже (оси 1, Д, А, 5, А)  
на 4 этаже (оси Д5)  
М 1:10



План пентхауса 2 уровень  
М 1:100



## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	
Исходные данные для проектирования.....	
<b>1 Архитектурно-градостроительная часть.....</b>	
1.1 Исходная градостроительная ситуация.....	
1.2 Вариантное проектирование генерального плана.....	
1.3 Детальная разработка генерального плана и благоустройства территории .....	
1.4 Разработка и благоустройство сквера .....	
1.5 Вертикальная планировка территории.....	
1.5.1 Определение проектных горизонталей участка.....	
1.5.2 Подсчет объемов земляных масс.....	
1.6 Сводный план инженерных сетей.....	
1.6.1 Общие данные.....	
1.6.2 Водопровод.....	
1.6.3 Канализация.....	
1.6.4 Горячее водоснабжение .....	
1.6.5 Тепловая сеть.....	
1.6.6 Внутренние водостоки .....	
1.6.7 Санитарные приборы .....	
<b>2 Объемно-планировочная часть.....</b>	
2.1 Характеристика объемно-планировочного решения здания.....	

2.1.1	Конструктивное исполнение здания .....
2.1.2	Фасады здания.....
2.1.2.1	Конструктивное решение системы.....
2.1.2.2	Правила эксплуатации системы.....
2.1.2.3	Основные положения по производству работ и системе контроля качества.....
2.1.3	Противопожарные мероприятия.....
2.1.4	Объемно-планировочное решение здания.....
2.2	Теплотехнический расчет наружной стены.....
2.3	Расчет технико-экономических показателей объемно- планировочного решения.....
2.4	План второго этажа.....
2.5	План кровли первого уровня.....
2.6	План кровли второго уровня .....
3	ИНЖЕНЕРНО-КОНСТРУКТИВНАЯ ЧАСТЬ.....
3.1	Сбор нагрузок на колонну подвала .....
3.2	Расчет и конструирование колонны.....
4	ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....
4.1	Разработка организационной структуры управления строительством 16-ти этажного жилого дома.....
4.1.1	Исходные данные по разделу ОСП.....
4.1.2	Проектирование структуры первичных производственных подразделений.....
4.1.2.1	Подсчет объемов строительных работ.....
4.1.2.2	Разработка организационно-технологической модели возведения объекта.....

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

4.1.2.3	Вывод формулы для определения нормативной продолжительности для кратноритмичной и равноритмичной ОТМ.....
4.1.2.4	Определение нормативной продолжительности.....
4.1.2.5	Определения критерия достаточной мощности видов работ ....
4.1.2.6	Обоснование структуры ППП .....
4.1.3	Построение иерархической структуры управления бригадами.....
4.1.4	Технико – экономические показатели организационной структуры предприятия.....
4.1.4.1	Показатель управляемости структуры.....
4.1.4.2	Показатель иерархичности структуры.....
4.1.4.3	Показатель компактности структуры.....
4.2	Технико – экономический анализ.....
4.3	Технико – экономические показатели.....
4.4	Эксплуатационные расходы на содержание проектируемого здания.....
4.4.1	Затраты по содержанию в чистоте помещений в здании и придомовых территорий.....
4.4.2	Затраты на энергоснабжение здания в год.....
4.4.3	Затраты на отопление и горячее водоснабжение здания.....
4.4.4	Ежегодные отчисления на проведение ремонтных работ в здании (амортизационные отчисления).....
4.4.5	Затраты на холодное водоснабжение и водоотведение (в год)...

## 5 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....

5.1	Организация системы управления охраны труда на предприятии.....
-----	---

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



5.2 Организация обучения и проверки знаний на базовом предприятии.....	
5.2.1 Обучение работников рабочих профессий.....	
5.2.2 Обучение руководителей и специалистов .....	
5.2.3 Обучение и проверка знаний по охране труда отдельных категорий застрахованных.....	
5.2.4 Инструктажи по безопасности труда .....	
5.3 Глобальные проблемы человечества и пути их решения .....	
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	

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

## 2.1 Характеристика объемно-планировочного решения здания

### 2.1.1 Конструктивное исполнение здания

Конструктивное решение здания принято с учетом технических условий на строительное проектирование, согласованных заказчиком и подрядчиком. Проектом предусмотрена каркасная конструктивная схема здания, свайный фундамент и кирпичные стены. Каркас состоит из монолитных железобетонных стен и колонн.

Здание запроектировано в жесткой конструктивной схеме с несущими поперечными и продольными монолитными стенами и колоннами. Устойчивость здания обеспечивается совместной работой жестких дисков перекрытия со стенами в обоих направлениях.

Наружные стены – трёхслойные с утеплением минераловатными плитами.

На основании отчёта об инженерно-геологических изысканиях и выполненных расчётов запроектированы свайные фундаменты. В основании фундаментов залегает супесь пылеватая без примеси органических веществ, твёрдая, непрсадочная с показателями:

- $\gamma = 17,17 \text{ кН/м}^3$  ;
- $E = 16 \text{ МПа}$  ;
- $\varphi = 22^\circ$  ;
- $c = 23 \text{ кПа}$  .

Горизонтальная гидроизоляция выполняется на 150-200 мм выше уровня отмостки из цементно-песчаного раствора марки 200. Вертикальная гидроизоляция стен со стороны грунта – оклеечная (из четырех слоев рубероида или гидроизола на битумной мастике толщиной слоя 20 мм).

Несущими конструкциями в данном проекте являются стены и колонны – внутренние и наружные. Несущие стены и колонны располагаются в поперечном и продольном направлениях здания, обеспечивая тем самым жесткость здания, как в продольном, так и поперечном направлениях. Основная конструкция стен:

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

	Лист
--	------

- 1-2 этажи – в качестве облицовки используется конструкция с применением навесного вентилируемого фасада с облицовкой керамогранита. Несущая стена из монолитного железобетона – 200 мм, кирпичная стена – 510 мм.

- 3-16 этажи – трехслойная стена:

1. несущая стена из монолитного железобетона – 200 мм, кирпичная стена – 510 мм;

2. система навесного вентилируемого фасада с облицовкой керамогранита.

Внутренние перегородки выполняются из кирпича М 75 на растворе М 50.

Двойные межквартирные перегородки выполняются из кирпича М 75 на растворе М 50 и газобетонных блоков на клеющей мастике завода "Сибит".

Элементами перекрытия служат монолитные железобетонные плиты толщиной 220 мм, которые опираются на несущие стены и колонны.

Внутренняя отделка квартир выполняется по индивидуальному желанию покупателя.

## 2.1.2 Фасады здания

### 2.1.2.1 Конструктивное решение системы

Несущий каркас системы.

Представляет собой конструкцию из вертикальных направляющих профилей, закрепленных на кронштейнах. Кронштейны крепятся к основанию при помощи анкерных болтов. Карта расположения направляющих профилей запроектирована с учетом температурных швов, максимальный шаг которых не превышает 4000 мм. Размеры температурного зазора составляют 3-5 мм. Направляющие металлического каркаса крепятся к кронштейнам стальными заклепками.

Кронштейны.

В проекте используются стандартные подвижные кронштейны с рабочей частью 170 мм, а также стандартные угловые подвижные кронштейны с рабочей частью 235 мм. Кронштейны изготовлены из оцинкованной стали толщиной 2,0

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

	Лист
--	------

мм с дополнительным антикоррозионным полимерным покрытием (эпоксиполиэфирная порошковая краска). Кронштейн состоит из двух частей — неподвижной, которая крепится к стене, и подвижной, к которой крепятся направляющие. Части кронштейнов скреплены между собой болтовым соединением. Принятый шаг кронштейнов по горизонтали 400 мм., по вертикали 400 мм. Кронштейны устанавливаются на стены с помощью анкерных крепителей размерами 10x100 мм. Для устранения возможного возникновения мостиков холода под кронштейн и анкер устанавливается комплект паранитовых прокладок. При установке кронштейнов, длина которых превышает 110 мм, применяются усиливающие шайбы. Кронштейны делятся на несущие и опорные, по узлу крепления к ним вертикальных направляющих.

#### Вертикальные направляющие.

Изготовлены из оцинкованной стали толщиной 1,2 мм с дополнительным антикоррозионным покрытием. Направляющие представлены тремя типами: Т-образный профиль, Г-образный и угловой вертикальный профиль. Т-образный профиль используется в вертикальных стыках фасадных плит. Угловой профиль используется в конструкции внешнего угла. В конструкциях внутреннего угла и для крепления короба оконного откоса используется Г-образный профиль. Т-образный и Г-образный профили крепятся к подвижной части кронштейнов стальными заклепками. Шаг вертикальных направляющих переменный, зависящий от особенностей фасада здания и не превышает 500 мм. Для более экономичного использования вертикальных направляющих они скрепляются между собой по длине с помощью крепежной шины.

#### Теплоизоляция.

В качестве утеплителя применяются теплоизоляционные материалы группы Rockwool производства ЗАО «Минеральная вата» (Техническое свидетельство о пригодности продукции для применения в строительстве на территории Российской Федерации № ТС-07-0626-02 от 26.12.02.). В данном проекте применяется двухслойная схема установки теплоизоляционных материалов.

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

	Лист
--	------

Основной слой – полужесткая плита Лайт Баттс толщиной 100 мм и армирующий слой — плита Венти Баттс толщиной 50 мм. Крепление теплоизоляции к стене осуществляется полимерными дюбелями производства KEW Германия. Не допускается соприкосновение облицовочных плит с теплоизолирующим материалом, т.к. это препятствует свободной циркуляции воздуха. Воздушный зазор должен составлять не менее 40 мм.

Технологическая оснастка.

К технологической оснастке относятся уплотнительная лента шириной 50 мм, металлические планки, окрашенные порошковыми красителями в цвет фасадных плит и заклепки стальные 4,8\*2 1 окрашенные для крепления плит к вертикальным профилям.

Уплотнительная лента используется для герметизации внутренних углов, подкладывается под планки внешнего угла и вертикального шва, используется в качестве прокладочного материала на скрытых вертикальных профилях средней части плит. Фасадные плиты не должны прилегать непосредственно к элементам металлообрешетки. При монтаже уплотнительную ленту не растягивать.

Металлические планки выполняют как декоративную роль, так и роль расшивочного элемента и применяются в вертикальных и горизонтальных стыках плит, а также в наружных углах. На объекте используются планки следующих цветов: бежевый RAL 1015, светло-бежевый RAL 1013, терракотовый RAL 3011.

Оцинкованные оконные сливы и верхние коробки окна, устанавливаемые в оконные откосы, имеют бежевый цвет RAL 1015.

Облицовочная панель.

В качестве облицовочной панели используется керамогранитная плита окрашенная по специальной технологии высококачественными полиэфирными красителями. Толщина плиты 30 мм, размер 600 х 600 мм. На объекте используется плита следующих цветов:

- светло-бежевый – код по Monicolor V098 — облицовка основного фасада;
- терракотовый – код по Monicolor K053 — облицовка основного фасада.

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

	Лист
--	------

Крепление плит к металлической обрешетке осуществляется при помощи стальных заклепок окрашенных в цвет плиты. Карта раскладки плиты соответствует архитектурным особенностям здания.

#### 2.1.4 Объемно-планировочное решение здания

Дом шестнадцатиэтажный с пентхаусом, имеется подвал. Здание состоит из одной блок-секции.

Высота жилых этажей составляет 3300 мм, высота этажей детского центра составляет 3300 мм.

Вход в здание осуществляется через утепленный тамбур. Из тамбура попадаем в лестничную клетку. С третьего этажа имеется переходной балкон, через который можно пройти к лифту, который транспортирует жильцов на любой с первого по шестнадцатый этаж. Для комфорта жильцов в здании предусмотрены отдельные входы в детский центр творчества.

Лестничные марши выполнены из металлических косоуров и железобетонных ступеней. Лестница двухмаршевая с опиранием на лестничные площадки. Уклон лестниц - 1:2. Лестничная клетка имеет искусственное освещение. Все двери по лестничной клетке и в тамбуре открываются в сторону выхода из здания. Ограждение лестниц выполняется из металлических звеньев, а поручень облицован пластмассой. В здании запроектированы два лифта: пассажирский грузоподъемностью 400 кг и грузовой грузоподъемностью 630 кг.

В жилом доме запроектированы 2-, 3-, 4-, 5-, 6-комнатные квартиры. Все квартиры улучшенной планировки, изолированные, есть лоджии.

Средняя площадь двух комнатных квартир – 77,20 м<sup>2</sup>. Жилая – 38,43 м<sup>2</sup>.

Средняя площадь трех комнатных квартир – 138,30 м<sup>2</sup>. Жилая – 77,39 м<sup>2</sup>.

Средняя площадь четырех комнатных квартир – 151,63 м<sup>2</sup>. Жилая – 85,47 м<sup>2</sup>.

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

	Лист
--	------

В качестве несущей системы здания используется металлический каркас. Колонны по всей высоте здания запроектированы с сечением из двух уголков 250\*250 мм, сваренных в полый квадрат. Ригели – аналогичного сечения. Применение каркасной металлической конструкции позволяет возводить высотные здания без значительного увеличения толщины несущих стен (по сравнению с кирпичными несущими стенами). В конечном итоге использование металлического каркаса уменьшает объем используемого материала и как следствие снижает стоимость здания в целом. Для заполнения стен используется керамический кирпич с толщиной кладки 250 мм. В качестве утеплителя стеновых конструкций используются минераловатные плиты Roockwell толщиной 150 мм, которые отделываются цементно-песчаной штукатуркой толщиной 20 мм.

Перекрытия выполнены из монолитных плит толщиной 220 мм. По монолитным плитам междуэтажных перекрытий выполнить звукоизоляционный слой толщиной 50 мм и стяжку из цементно-песчаного раствора М 150 толщиной 30 мм. По монолитным плитам покрытия выполнить теплоизоляционный слой толщиной 150 мм из пенополистирола, армированную стяжку из цементно-песчаного раствора М 150 толщиной 25 мм. Поверх стяжки уложить трехслойный гидроизоляционный ковер.

Перегородки запроектированы из газобетонных блоков «Сибит» толщиной 120 мм. Газобетонные блоки обладают небольшим удельным весом, но в то же время обладают хорошими звукоизоляционными качествами и имеют достаточную прочность.

Внутренняя отделка квартир выполняется по индивидуальному желанию покупателя.

Применяются свайные фундаменты с железобетонными сваями-стойками квадратного сечения 300\*300 мм. Ростверки выполнены монолитными.

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

	Лист
--	------

Внутренние и наружные двери запроектированы деревянными. Ширина дверей на путях эвакуации 1500 мм (двери двустворчатые). Двери санузлов – 700 мм; остальные – 1010 мм.

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

	Лист