

Раздел 1
Архитектурная часть

1.1. Объемно-планировочное решение

Проектируемый объект включает в себя многоэтажный гостиничный комплекс с офисными помещениями на первом, втором этаже и подземной многоярусной автостоянкой. Среда района строительства – природно-техногенная, изменённая городской застройкой.

Проектируемый рельеф, внутриквартальные проезды и другие элементы благоустройства решены в увязке с проектными отметками городских проездов и существующей городской застройкой.

Здание в плане имеет прямоугольную форму с габаритами 24,7×23,0 м (в осях). Высота здания составляет 66,49м. Высота первого этажа 3,6 м. Высота подвала 2,74 м.

За отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, соответствующий абсолютной отметке -152,4.

На 1 и 2 этажах отм. 0.000 размещены: помещения для нужд префектуры, помещения для коммерческого использования (офисы).

По проекту в здании располагается 272 гостиничных номера. На типовом этаже расположены 16 номеров:

- Гостиничный номер «а»– жилая площадь 12.03м², общая площадь 14.53м²;
- Гостиничный номер «б» – жилая площадь 15.57м², общая площадь 18.2м²;
- Гостиничный номер «в» – жилая площадь 14.1м², общая площадь 16.6м²;
- Гостиничный номер «г»– жилая площадь 19.15м², общая площадь 23.8м²;
- Гостиничный номер «д» – жилая площадь 19.15м², общая площадь 23.8м²;
- Гостиничный номер «е» – жилая площадь 15.7м², общая площадь 18.3м²;
- Гостиничный номер «ж» – жилая площадь 13.48м², общая площадь 18.13м²;

										Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

- Гостиничный номер «и» – жилая площадь 23.92м², общая площадь 26.42м²;

Жилая площадь квартир – 4522,34 м².

На 20 этаже отм. 59.600 размещены: машинное отделение и вытяжная венткамера.

Для доступа инвалидов в жилой дом предусмотрен пандус и возможность установки подъемника колясок.

На отм. -3.000 расположено техподполье для разводки инженерных коммуникаций жилой части здания, элеваторный и водомерный узел.. Технический этаж высотой 2.7м (от пола до потолка) отделяет жилую часть дома и автостоянку на 149 машиномест. Въезд-выезд на автостоянку осуществляется со стороны улицы по изолированной рампе шириной 4.5м, через подъемные ворота с экстренным ручным открыванием.

В здании предусмотрен лифтовой блок в состав которого входят 4 лифта, два пассажирских(Q=630 кг), два лифта грузопассажирские(Q=1000 кг). Лестница запроектирована незадымляемой с выходом на неё через балкон с естественным освещением, а мусоропровод имеет на 1-ом этаже отдельное помещение (мусоросборная камера) с выходом наружу.

Крыша здания запроектирована с теплым чердаком. Вентиляция всех помещений здания осуществляется с помощью вентиляционных коробов из оцинкованной стали. Теплый воздух вентиляции из жилых помещений поступает в чердачное пространство и удаляется специальными вытяжными шахтами, устанавливаемыми на кровле.

Отвод дождевой воды предусматривается через приемные водосточные воронки в чердачное пространство и далее в располагаемый в лифтовом холле общий для всех воронок водосточный стояк.

Выход на кровлю осуществляется по незадымляемой лестнице. При выходе на кровлю порог двери поднят над уровнем кровли на 0.3м. По всему периметру кровля дома имеет парапет, облицованный металлочерепицей и металлическими ограждениями.

					КГАСУ ИС 16 ВКР 18	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Вертикальные коммуникации: лестничные клетки с естественным освещением, выполнены из сборных железобетонных маршей шириной 2,1м (ширина площадки 2,4м), между маршами, для протягивания пожарного шланга в случае пожара, предусмотрено пространство шириной 340мм. Из лестничной клетки запроектирован выход на чердак без естественного освещения, с чердака на кровлю. Для входа в подземный гараж предусмотрены лестницы с искусственным освещением.

1.2. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

На сегодняшний день наблюдается повсеместное использование каркасной конструктивной схемы при строительстве жилых и общественных зданий. Это объясняется тем, что сегодня потребителю необходимо иметь возможность изменять планировку жилья, причём не только в процессе строительства, но и в процессе эксплуатации; требуется большее разнообразие фасадных решений зданий. В постоянно меняющихся условиях нашей страны моральный износ зданий значительно опережает физический. Для того, чтобы всегда была возможность изменить планировку по своему желанию, необходимо строить дома с гибкой конструктивной схемой. Этому требованию оптимально подходят каркасные дома.

В качестве несущей системы здания используется монолитный железобетонный каркас. Жесткость здания обеспечивается монолитными стенами лестничных клеток и шахт лифтов, которые выступают в качестве диафрагм жесткости.

Конструктивная система представляет собой взаимосвязанную совокупность вертикальных и горизонтальных несущих конструкций здания, которые совместно обеспечивают его прочность, жесткость и устойчивость. В качестве горизонтальных несущих конструкций используются перекрытия и покрытия, выполненные из монолитного железобетона. Они хорошо воспринимают нагрузки и воздействия и передают их на вертикальные несущие элементы.

					КГАСУ ИС 16 ВКР 18	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Стены подвальной части принимаем из монолитного железобетона. Так как высота подземной части здания значительна, то применение железобетонной стены ограждения обеспечит необходимую прочность. Для защиты от капиллярной влаги предусмотрено устройство гидроизоляции. Лестничные площадки и лестничные марши выполняются из монолитного железобетона, также как и лифтовые шахты.

Основанием фундаментов на отметке $-13,100$ м служат глина твердая, непросадочная с модулем деформации $E=21$ МПа. Фундаментом высотной части жилого дома является монолитная ЖБ стена в грунте..

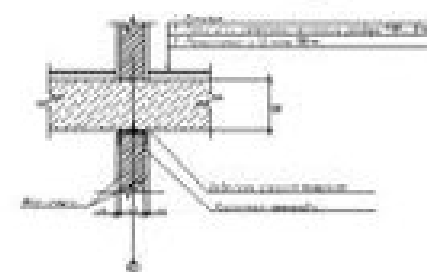
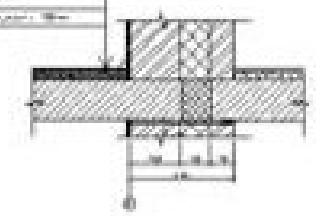
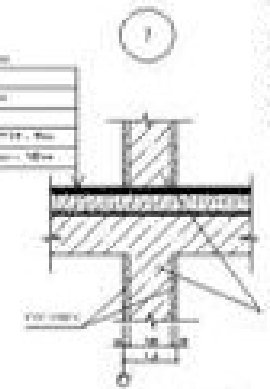
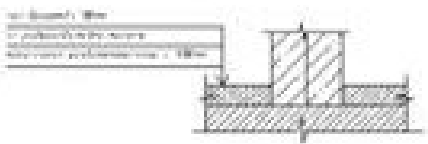
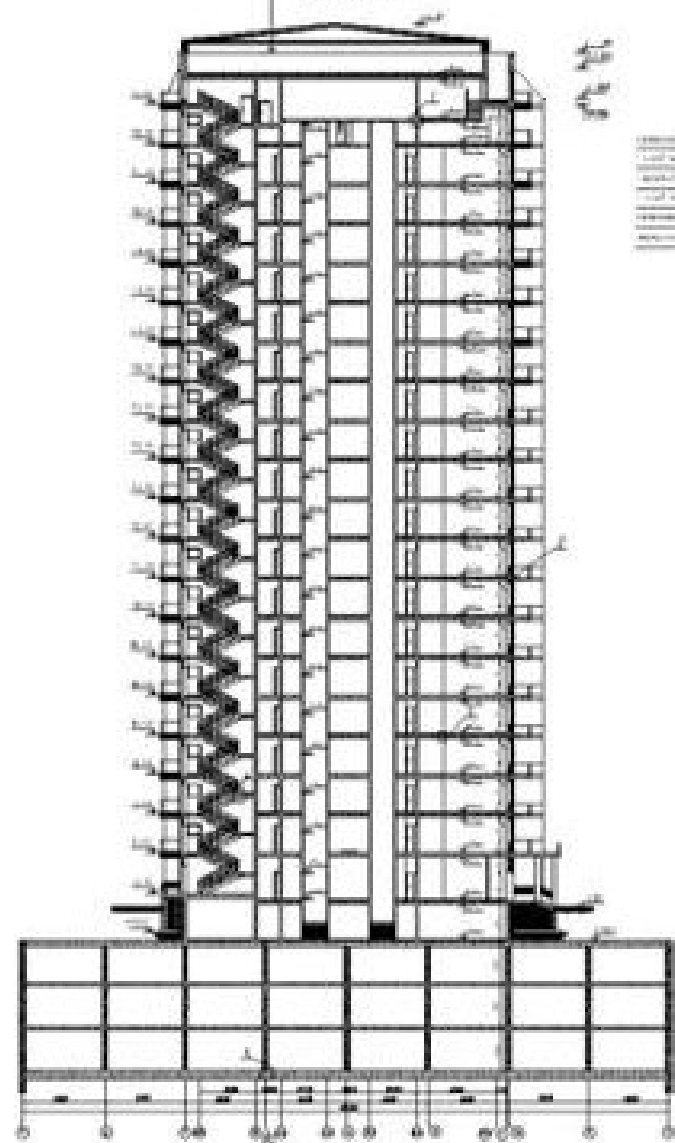
Общая жёсткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой дисков перекрытий и стен жёсткости. Каркас здания запроектирован в монолитных ЖБК.

- 1 Монолитные ЖБ стены толщиной 260мм.
- 2 Монолитные ЖБ простенки толщиной 260мм, которые проходят от диска жесткости до верха здания, являются опорами для перекрытий всех этажей и для наружных стен высотной части здания.
- 3 Плиты перекрытия безбалочные монолитные ЖБ толщиной 260мм. Плиты балконов выливаются совместно с основной плитой. Морозоустойчивость бетона плит балконов F 75.
- 4 Наружные стены выполнены из газосиликатных блоков толщиной 520мм и кирпича М75.

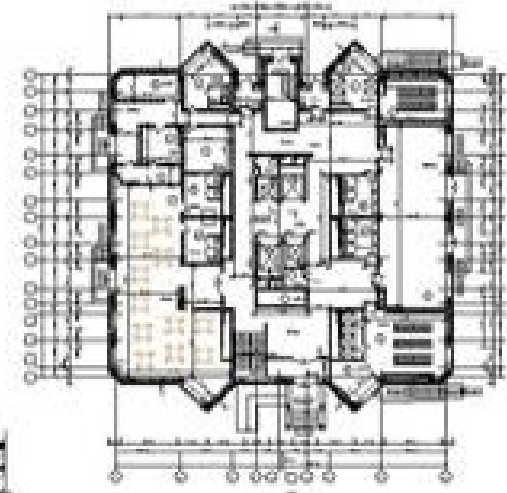
					КГАСУ ИС 16 ВКР 18	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Проект № 1-1
 Объект: ...
 Автор: ...
 Местоположение: ...
 Масштаб: ...
 Дата: ...

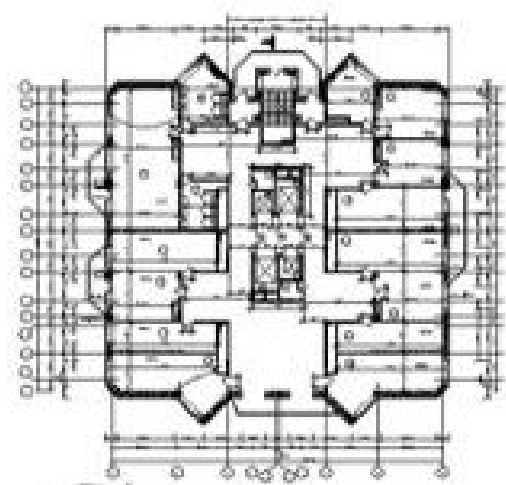
Лист 1-1



План 1-го этажа



План 2-го этажа



План лестничной площадки

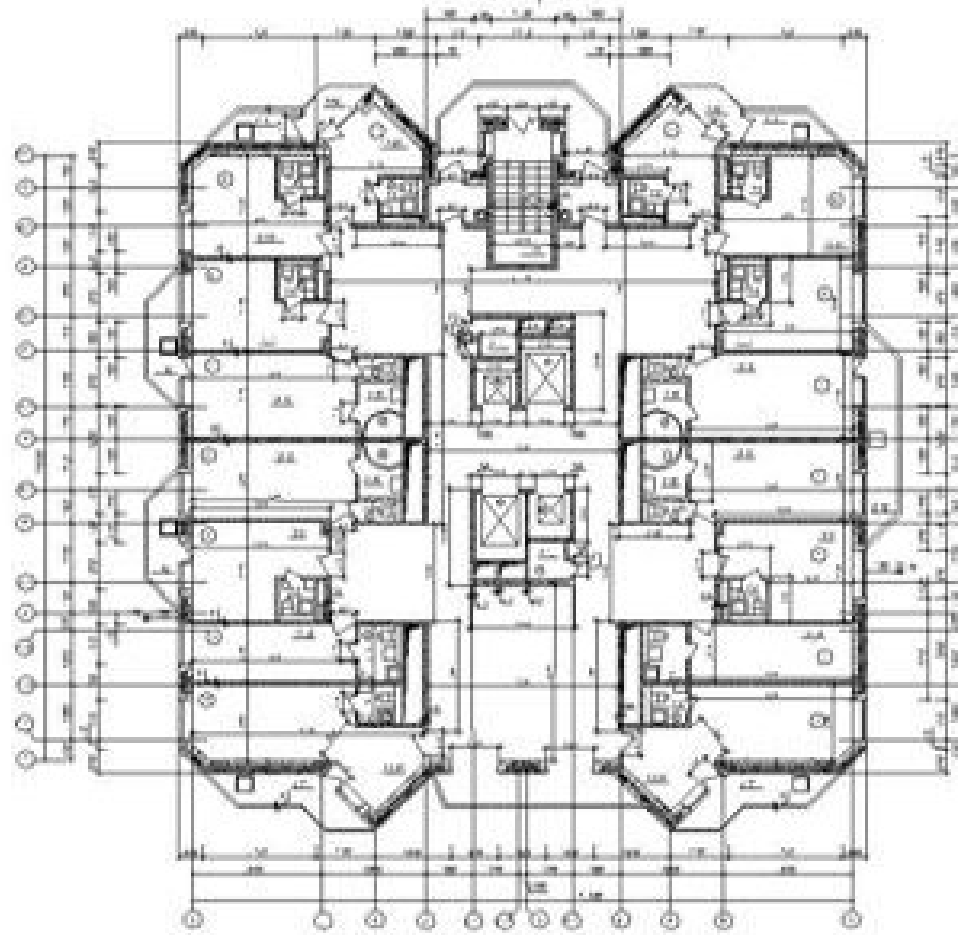


№	Имя	Подпись	Дата
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...
4	...	...	...
5	...	...	...
6	...	...	...
7	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	...	...	...

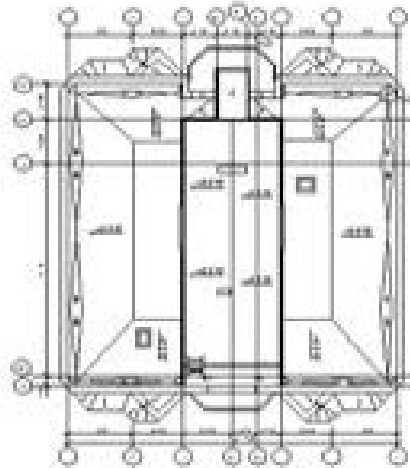
Рисунг 1.6



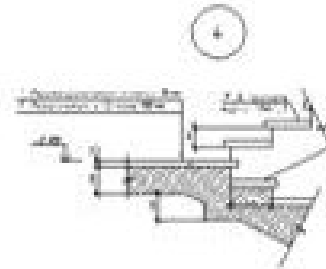
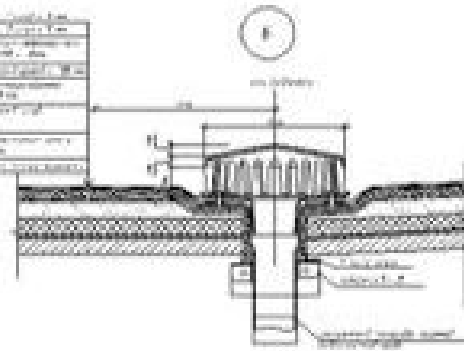
План монолитной плиты (3-20)



Варианты II-1000



1. Слой гидроизоляции
 2. Слой утеплителя
 3. Слой стяжки
 4. Слой выравнивания
 5. Слой чистого пола
 6. Слой черновой стяжки
 7. Слой железобетонной плиты
 8. Слой черновой стяжки
 9. Слой чистого пола



Распределение

Этаж	Назначение	Высота, м
1	Подземный	0.1
2	Подземный	0.1
3	Подземный	0.1
4	Подземный	0.1
5	Подземный	0.1
6	Подземный	0.1
7	Подземный	0.1
8	Подземный	0.1
9	Подземный	0.1
10	Подземный	0.1
11	Подземный	0.1
12	Подземный	0.1
13	Подземный	0.1
14	Подземный	0.1
15	Подземный	0.1
16	Подземный	0.1
17	Подземный	0.1
18	Подземный	0.1
19	Подземный	0.1
20	Подземный	0.1
21	Подземный	0.1
22	Подземный	0.1
23	Подземный	0.1
24	Подземный	0.1
25	Подземный	0.1
26	Подземный	0.1
27	Подземный	0.1
28	Подземный	0.1
29	Подземный	0.1
30	Подземный	0.1
31	Подземный	0.1
32	Подземный	0.1
33	Подземный	0.1
34	Подземный	0.1
35	Подземный	0.1
36	Подземный	0.1
37	Подземный	0.1
38	Подземный	0.1
39	Подземный	0.1
40	Подземный	0.1
41	Подземный	0.1
42	Подземный	0.1
43	Подземный	0.1
44	Подземный	0.1
45	Подземный	0.1
46	Подземный	0.1
47	Подземный	0.1
48	Подземный	0.1
49	Подземный	0.1
50	Подземный	0.1

Этаж	Назначение	Высота, м	
		Нормативная	Фактическая
1	Подземный	0.1	0.1
2	Подземный	0.1	0.1
3	Подземный	0.1	0.1
4	Подземный	0.1	0.1
5	Подземный	0.1	0.1
6	Подземный	0.1	0.1
7	Подземный	0.1	0.1
8	Подземный	0.1	0.1
9	Подземный	0.1	0.1
10	Подземный	0.1	0.1
11	Подземный	0.1	0.1
12	Подземный	0.1	0.1
13	Подземный	0.1	0.1
14	Подземный	0.1	0.1
15	Подземный	0.1	0.1
16	Подземный	0.1	0.1
17	Подземный	0.1	0.1
18	Подземный	0.1	0.1
19	Подземный	0.1	0.1
20	Подземный	0.1	0.1
21	Подземный	0.1	0.1
22	Подземный	0.1	0.1
23	Подземный	0.1	0.1
24	Подземный	0.1	0.1
25	Подземный	0.1	0.1
26	Подземный	0.1	0.1
27	Подземный	0.1	0.1
28	Подземный	0.1	0.1
29	Подземный	0.1	0.1
30	Подземный	0.1	0.1