

Федеральное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
высшего профессионального образования Санкт-Петербургский
политехнический университет им. Петра Великого

Инженерно-строительный институт
Кафедра “Строительство уникальных зданий и сооружений”

Комплексный курсовой проект по теме:

Уникальное административное здание «Научно-исследовательский институт»

| | |
|----------------------|---|
| Заведующий кафедрой: | Н.И. Ватин, д.т.н., профессор |
| Руководитель ККП: | Т.В. Назмеева, к.д.т.н., ст. преподаватель |
| Студент: | Р.Р. Баева, гр. 43103/11 |

Санкт-Петербург
2017

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University
Institute of Civil Engineering
Department “Construction of Unique Buildings and Constructions ”

Complex course project on a subject:

Unique administrative building “Research Institution”

Head of department: N.I. Vatin, D.Sc., professor
Tutor:: T.V. Nazmeeva

Student: R.R. Baeva

Saint-Petersburg
2017

Total information about Research Institution

Research Institution of Astronomy «Saturn» for 300 employees

List of characteristic premises:

- Conference hall
- Museum of Astronomy
- Computer rooms
- Laboratories



Characteristics of the object

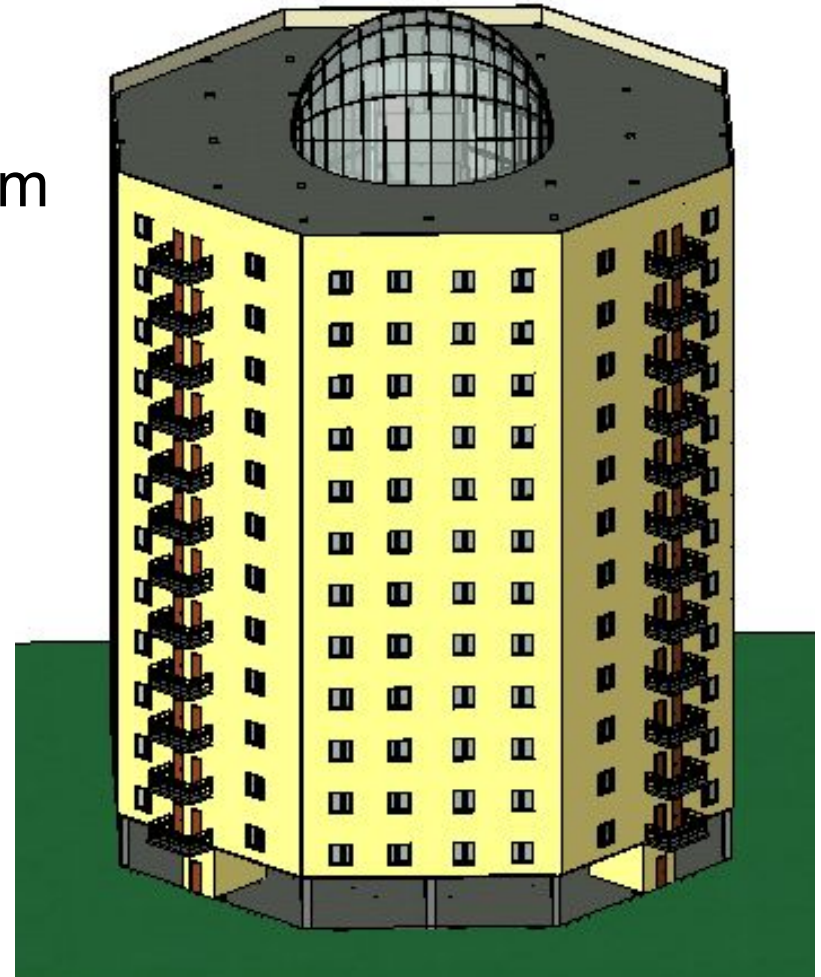
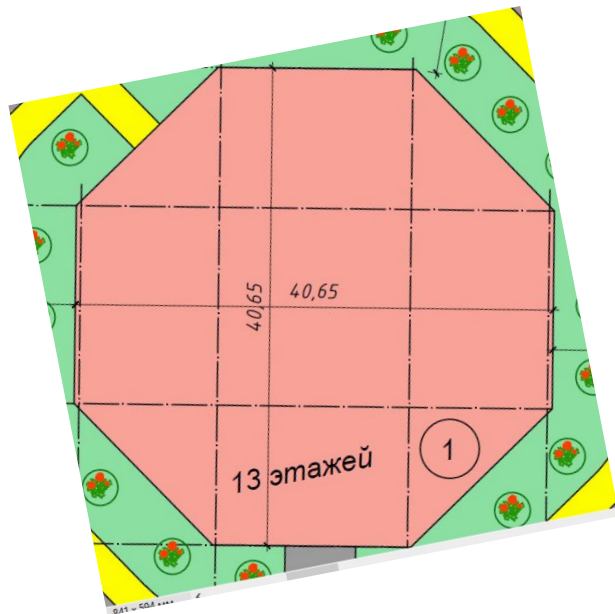
Number of floors – 13

Floor height – 3.6 m

Underground floor height – 3.6 m

Built-up area – 1650.52 m²

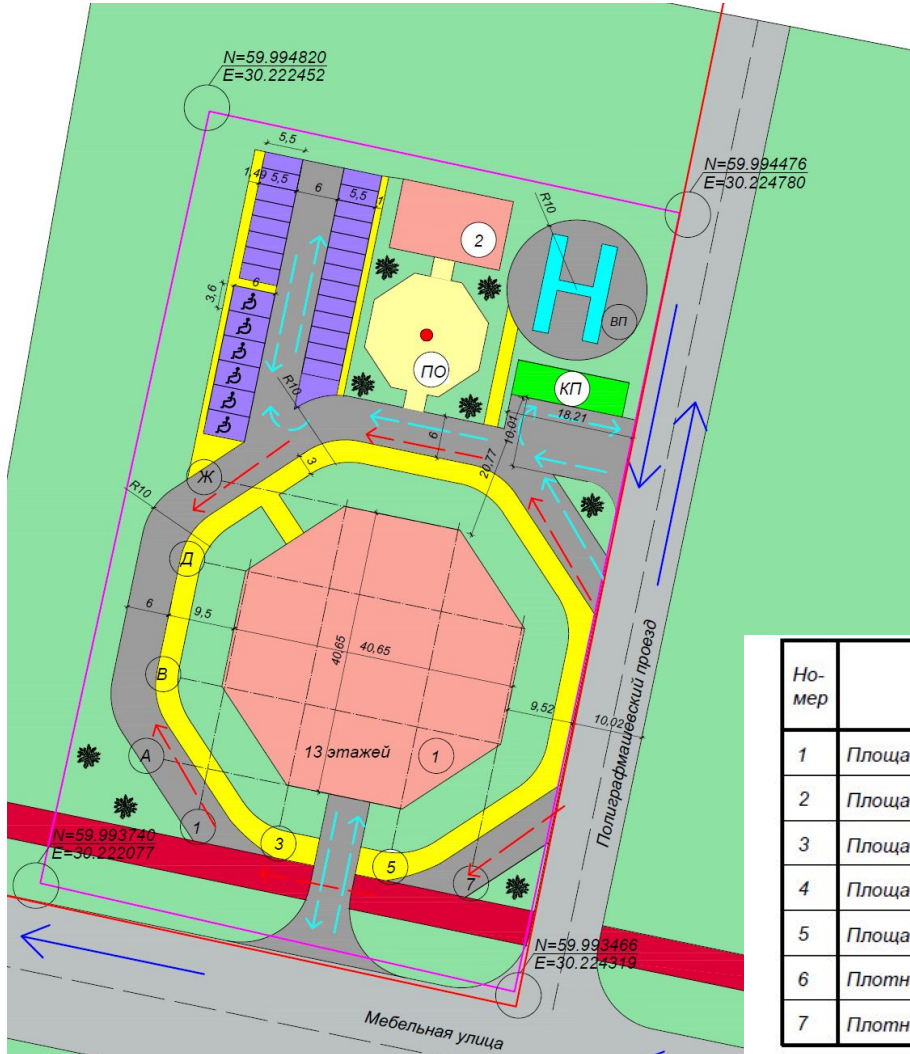
Maximum height - 55.1 m



Justification of the construction site



Land plot layout scheme



Notational conventions

| Условный знак | Наименование |
|---------------|--------------------------------------|
| | Красная линия |
| | Граница земельного участка |
| | Проектируемое здание |
| | Проектируемый тротуар |
| | Газоны |
| | Проектируемая автомобильная парковка |
| | Проектируемая дорога |
| | Существующая дорога |
| | Вертолётная площадка |
| | Контейнерная площадка |
| | Существующий тротуар |
| | Мощение |
| | Яблоневое дерево |
| | Колумба |
| | Фонтан |
| | Направление движения автотранспорта |
| | Направление движения пожарной машины |
| | Направление движения транспорта НИИ |

Techno-economic building indicators

| Но-мер | Наименование | Ед. изм. | Количество в границах | | Нормат. |
|--------|-----------------------------------|----------------|-----------------------|-----------|---------|
| | | | Зем. уча-ка | Планиров. | |
| 1 | Площадь земельного участка | м ² | 7850 | | |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 1650,52 | | |
| 3 | Площадь асфальтированных покрытий | м ² | 2746,89 | | |
| 4 | Площадь мощения | м ² | 240,22 | | |
| 5 | Площадь озеленения | м ² | 2087,7 | | |
| 6 | Плотность озеленения | % | 27 | | |
| 7 | Плотность застройки | % | 21 | | |

Перечень использованных
компьютерных программ



AUTODESK®

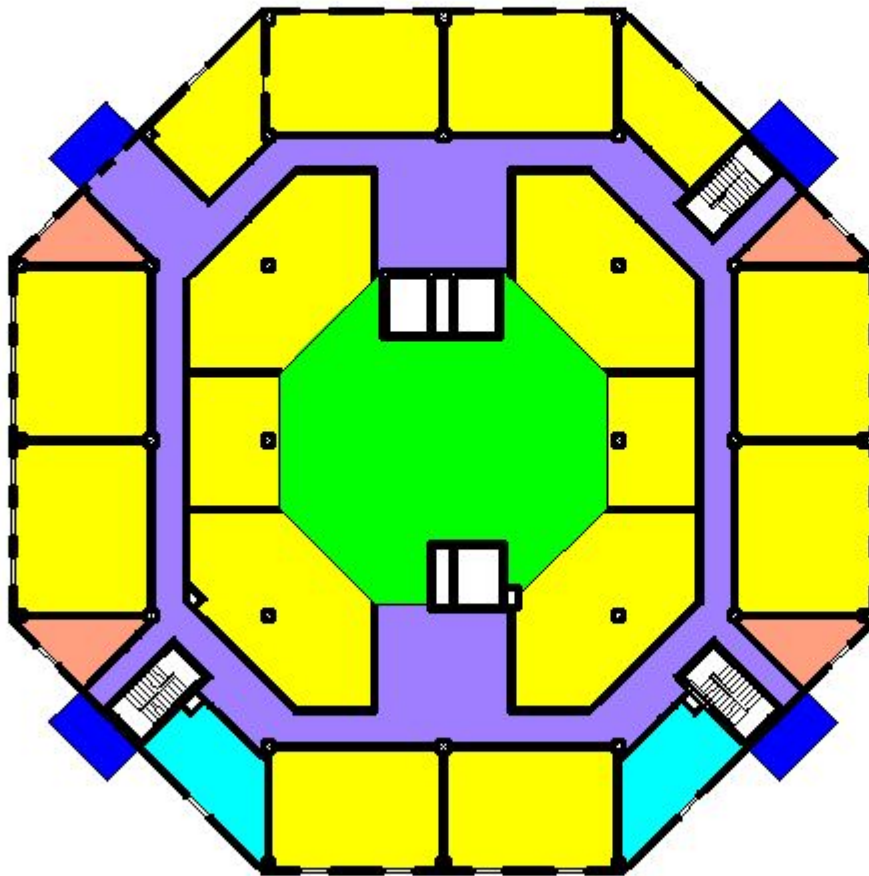
REVIT®



AUTODESK®

AUTOCAD®

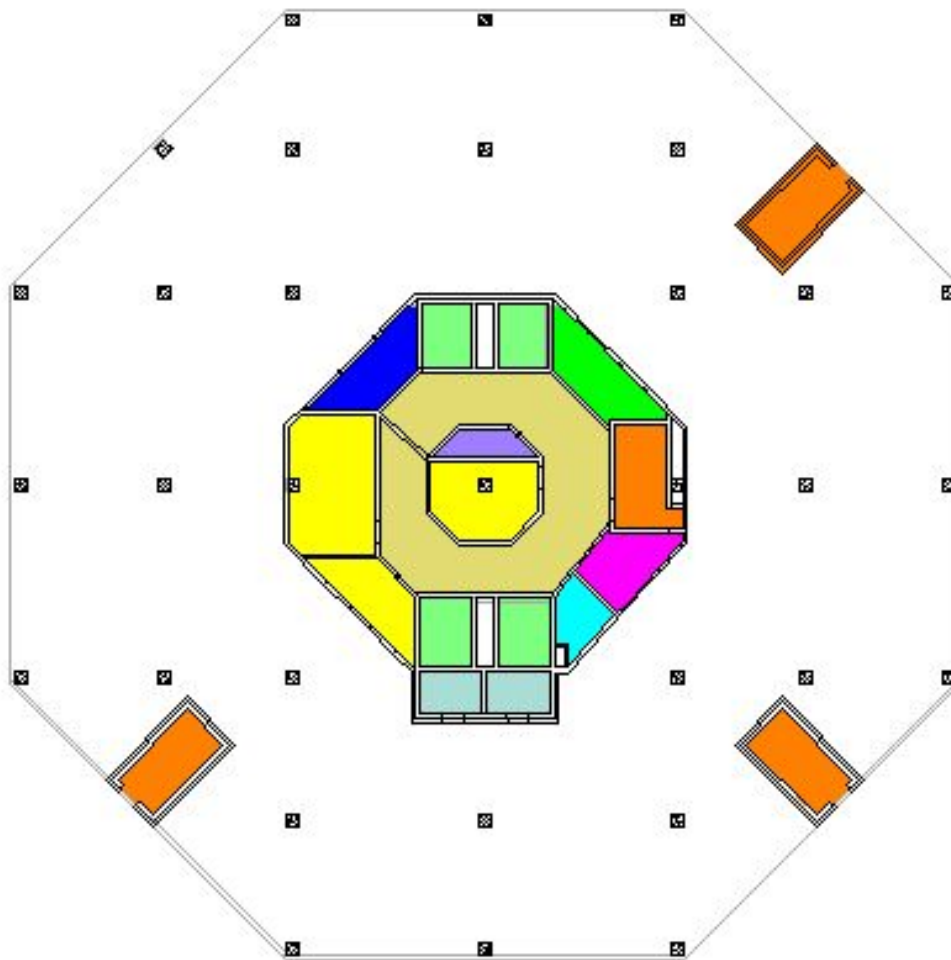
Объемно-планировочные решения типового этажа. Зонирование.



-  Офисные помещения
-  Балкон
-  Атриумное пространство
-  СУ
-  Кладовые помещения
-  Коридор

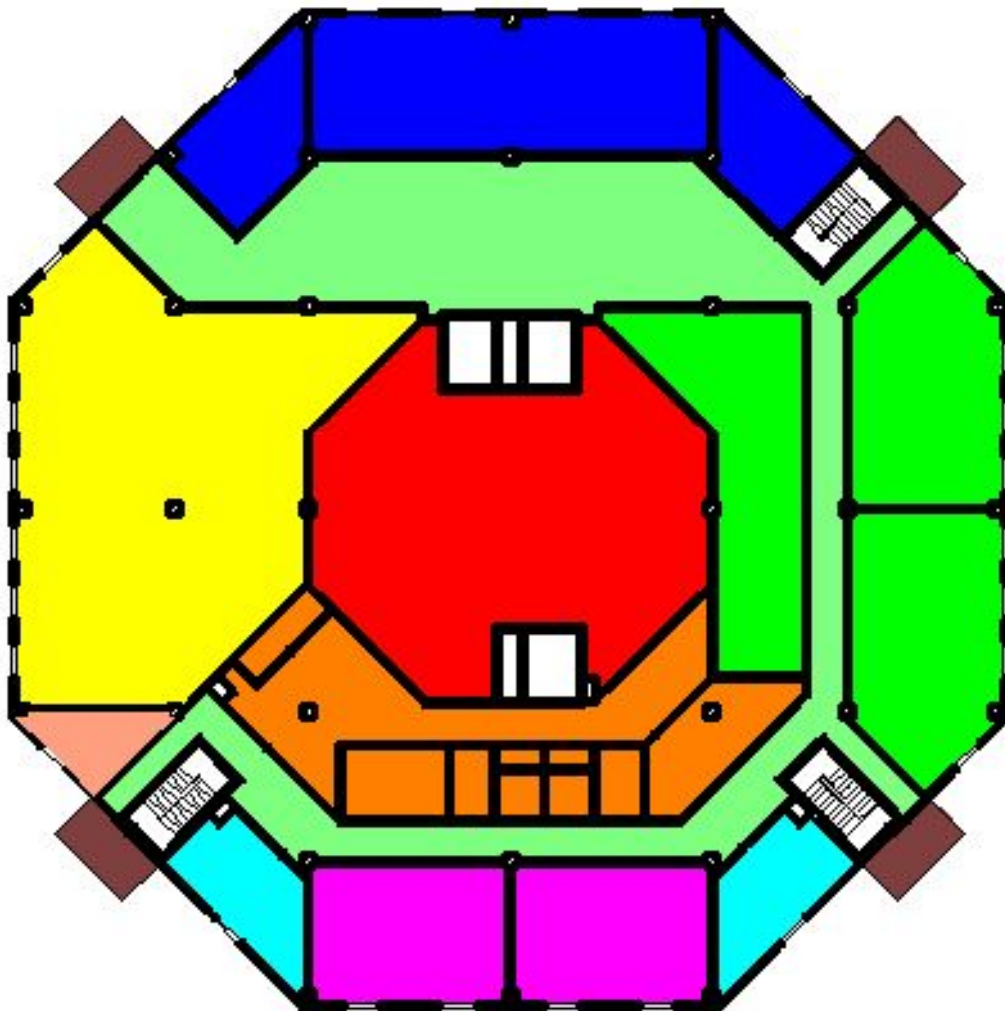
Объемно-планировочные решения

1 этажа. Зонирование



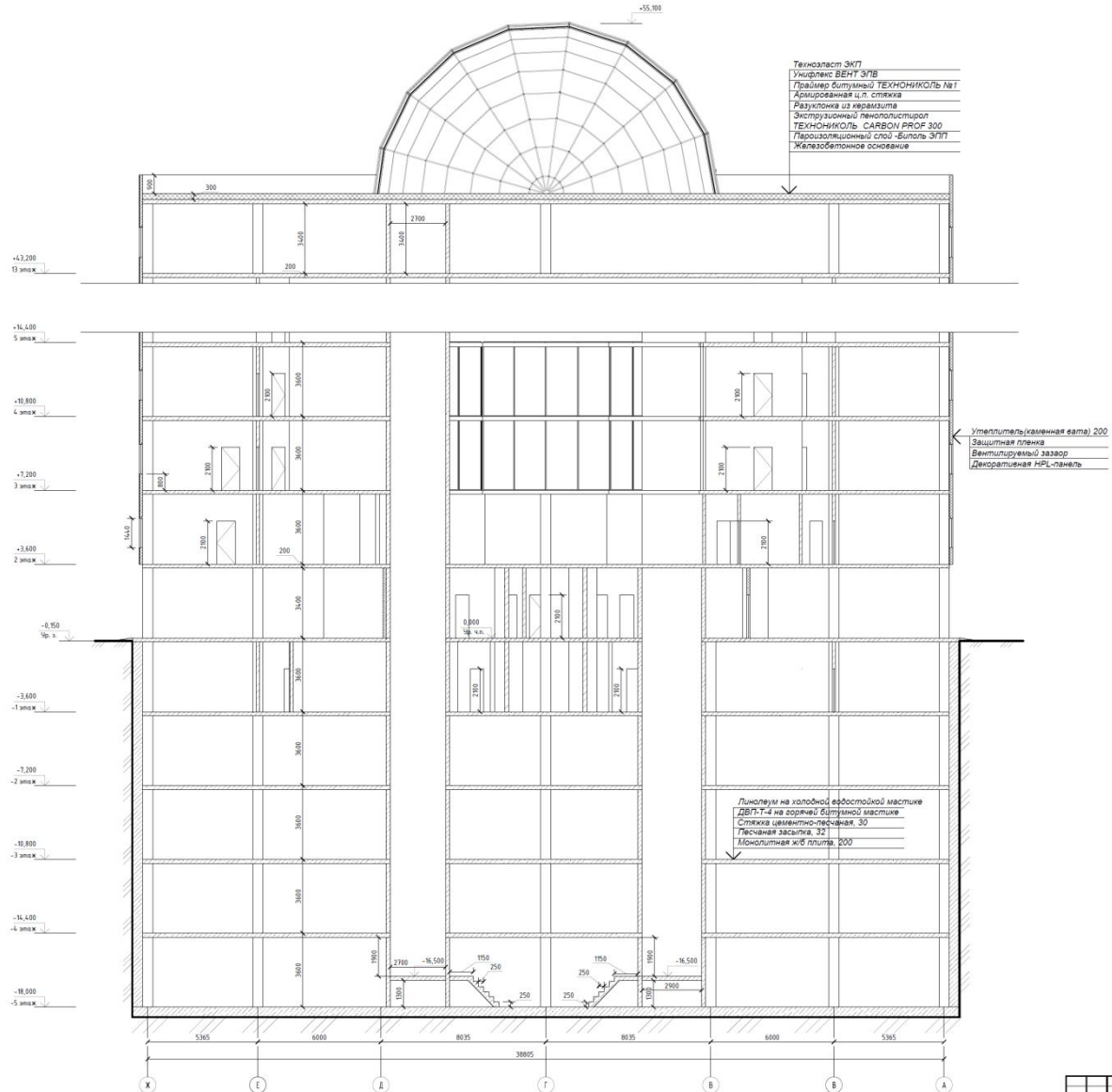
-  Техн. помещения
-  Тамбур
-  Гардероб
-  СУ
-  Мед.кабинет
-  Лифтовая шахта
-  Лестничная клетка
-  Разгрузочная
-  Коридор

Объемно-планировочные решения 2 этажа. Зонирование.

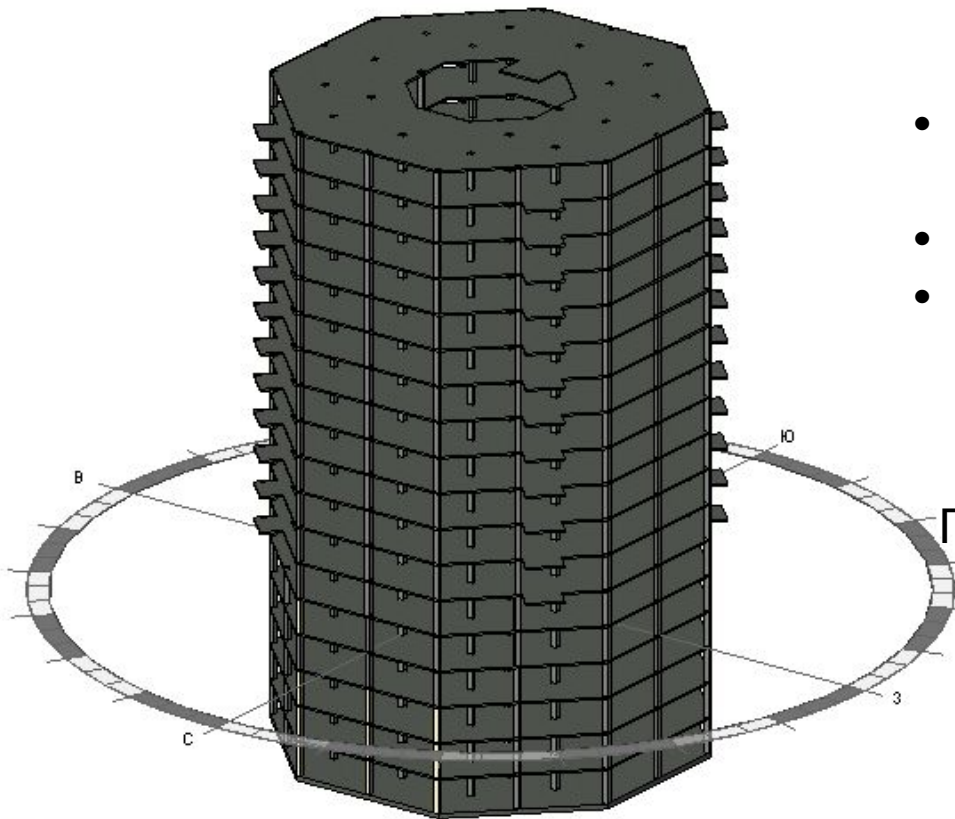


- Столова
- Конференц-зал
- Библиотек
- Кладовая
- С
- Фойе
- Уч. аудитории
- Кухн
- Коридо
- Балко
- н

Поперечный разрез здания по лифту



Монолитный ж/б каркас здания



- Несущие стены лестничного и лифтового короба:
ж/б 0,2 м; В25
- Несущие колонны:
ж/б 0,5x0,5 м; В25
- Перекрытие: ж/б 0,2 м; В25
- Балки: ж/б 0,2x0,3 м; В25

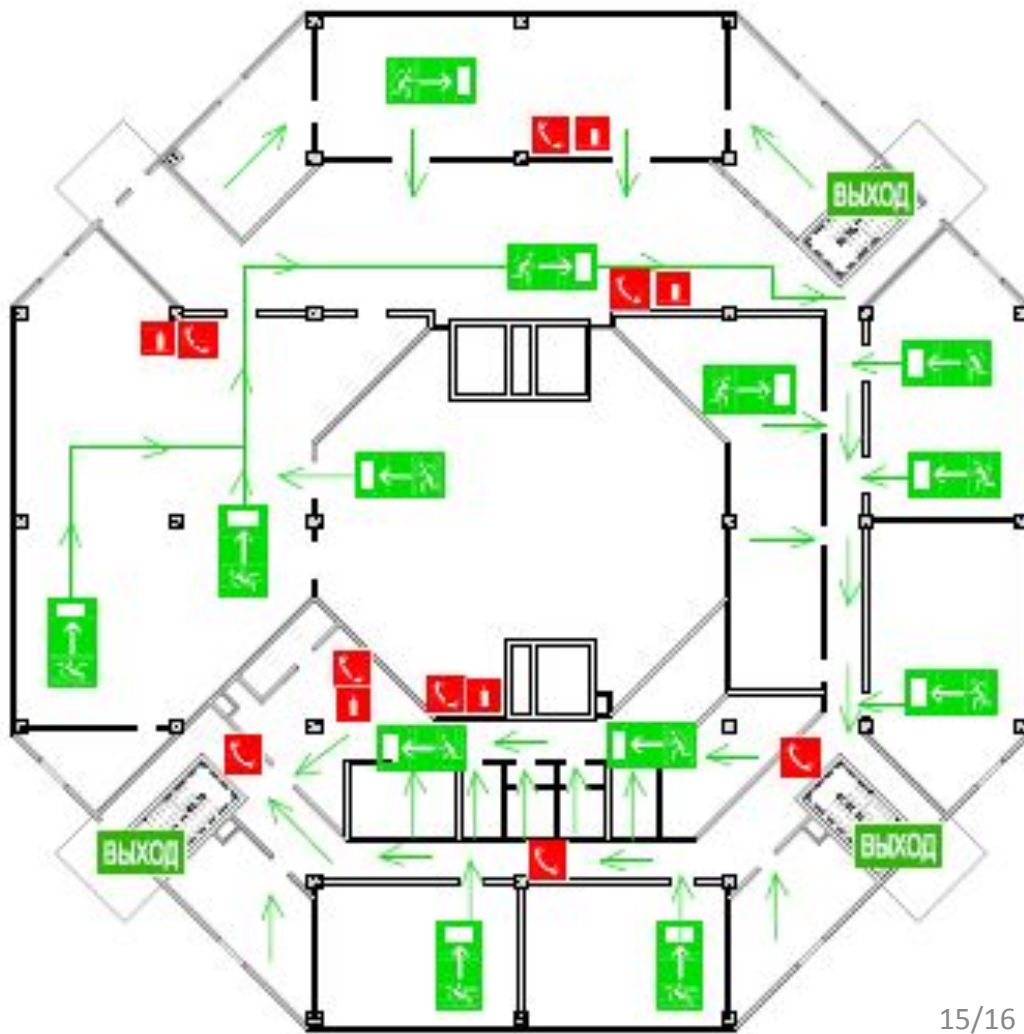
Типы конструктивных схем:

Подвальные этажи – неполный каркас
Наземные этажи – каркасный тип

Мероприятия по обеспечению охраны окружающей среды



Мероприятия по обеспечению пожаробезопасности



Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов и МГН

