

Рисунок 1. Административно-офисный / административно-деловой комплекс «Невская ратуша». Санкт-Петербург, Дегтярный переулок, д. 11.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ, АНОНСИРОВАННЫЕ ПРОЕКТЫ РЕДЕВЕЛОПМЕНТА

- Проект строительства многофункционального комплекса на территории завода "Вулкан" инвестиционного фонда Fleming Family & Partners

Многофункциональный комплекс (может вместить офисы, апартаменты и торговые площади) площадью около 200 тыс. кв. м будет построен FF&P на месте бывших зданий завода "Вулкан", он займет около 2,2 га по адресу набережная Адмирала Лазарева, 22.



Рис. 2. МФК на территории завода «Вулкан», трехмерная модель.

ОСНОВНЫЕ РЕАЛИЗОВАННЫЕ ОБЪЕКТЫ РЕДЕВЕЛОПМЕНТА ТЕРРИТОРИИ

- **МФК "Леонтьевский мыс"** (в стадии строительства)

Адрес: ул. Ждановская, д. 45.

Девелопер – ООО "Леонтьевский мыс". Собственники ООО "Леонтьевский мыс" – офшоры "Леонтьева Мальта Лимитед" (70% собственности) и Advanced property LTD (25% собственности).

Площадь участка в границах землепользования – 2,7 га.

Многофункциональный комплекс "Леонтьевский мыс" будет включать в себя жилую часть, имеющую секционную структуру, и физкультурно-оздоровительный центр с плавательным бассейном.



Общая площадь комплекса составит 60 тыс. кв. м жилых и 16 тыс. кв. м коммерческих площадей.

Все квартиры будут скомпонованы в 19 секций с закрытой дворовой территорией. Всего в комплексе будет 399 квартир, в частности 4-ех комнатных (площадью от 149,4 кв. м. до 350,9 кв. м) — 75 шт.; 5-ти комнатных (от 204,9 кв. м до 336,8 кв. м) — 22 шт.; одна 6-ти комнатная площадью 416,9 кв. м и три 7-комнатных (от 364,2 кв. м до 474,9 кв. м).

Рис. 3. МФК «Леонтьевский мыс», трехмерная модель

Приложение 2.



Рисунок 4. ЖК «Времена года», Санкт-Петербург, Московский проспект.



Рисунок 5. ЖК «Новомосковский», Санкт-Петербург, Московский проспект.

Приложение 3.



Рисунок 6. МФК в городе Санкт-Петербурге, на улице Хошимина.

Приложение 4.

Таблица 1. Пространственная композиция.

ПРОСТРАНСТВЕННАЯ КОМПОЗИЦИЯ		
Губинно-пространственная перспектива	Открытое/замкнутое пространство	Панорама
<p>композиция раскрывается вдоль улиц и площадей.</p> 	<p>пространство композиции отделено от окружения четкими элементами либо открыто ему</p> 	<p>композиция раскрывается с высоких точек зрения</p> 





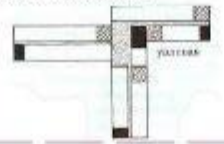
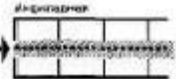
Таблица 2. Типологические принципы.

ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ		
Совмещенный	Раздельный	Связной
<p>комплекс зданий образующих единый МФЦ где каждое здание совмещает в себе все функции присущие всему комплексу.</p> <p>+самодостаточность отдельных зданий, удобство использования внутренних ресурсов.</p> <p>-необходимость размещения общественно значимых функций на первых этажах</p> 	<p>каждая функция реализуется отдельным зданием</p> <p>+адресность</p> <p>- низкая гибкость, отсутствие внутренних транспортных связей (жителям МФЦ затруднен доступ к его общественным функциям)</p> 	<p>функции МФЦ равномерно распределены по всем зданиям комплекса как горизонтально так и вертикально</p> <p>+высокий коэффициент коммерческой эффективности, возможность формирования нестандартных решений (например фитнес центр на верхних этажах с панорамным видом на город)</p> <p>- низкая приватность</p> 

Таблица 3. Принципы формирования многофункционального комплекса.

ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА		
Модульный	Открытый	Узкопрофильный
<p>несколько изолированных пространств каждый со своей спецификой.</p> <p>+адресность, лаконичность (одна функция-одно помещение).</p> <p>-сложно изменить специфику пространства (например с кафе на кинозал)</p> 	<p>одно открытое пространство без заранее определенной функции</p> <p>+возможно изменение любых параметров внутренних пространств в зависимости от конкретных потребностей</p> <p>- необходима избыточная обеспеченность инженерными системами ввиду заранее не определенной геометрии помещений</p> 	<p>комплекс реализует одну доминирующую функцию</p> <p>+ возможность реализации уникальных функций (например круглогодичный горнолыжный спуск)</p> <p>- полное отсутствие гибкости</p> 

Таблица 4. Плановые принципы организации.

ПЛАНОВЫЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ		
Галерейная	Башенная	Атриумная
<p>помещения расположены по одну сторону вдоль галереи</p> <p>+ формирование комфортной общественной зоны, высокое качество естественного освещения</p> <p>- большая площадь пятна застройки</p>  <p>галерейная</p>	<p>помещения расположены на разных уровнях</p> <p>+ малая площадь пятна застройки</p> <p>- сложность в организации комфортного общественного пространства</p>  <p>башенная</p>	<p>помещения расположены вокруг внутреннего пространства (атриума)</p> <p>+ создание комфортной внутренней среды</p> <p>- сложность в организации внутреннего пространства атриума</p>  <p>атриумная</p>
Коридорная	Узловая	Анфиладная
<p>изолированные помещения расположены по обе стороны от коридора</p> <p>+ изолированные помещения</p> <p>- односторонняя ориентация помещений</p>  <p>коридорная</p>	<p>вид смешанной схемы компоновки помещений при котором от основного ядра отходят боковые участки иных планировочных схем</p> <p>+/- от примененных составных схем</p>  <p>узловая</p>	<p>проходные помещения расположены один за другим</p> <p>- минимум подсобных площадей</p> <p>- невозможно организовать изолированные помещения</p>  <p>анфиладная</p>

Приложение 5.

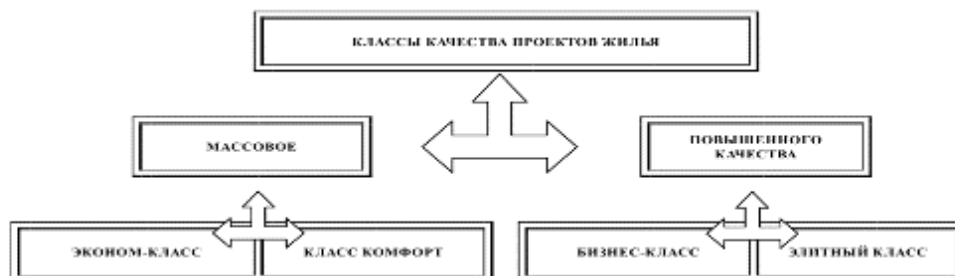
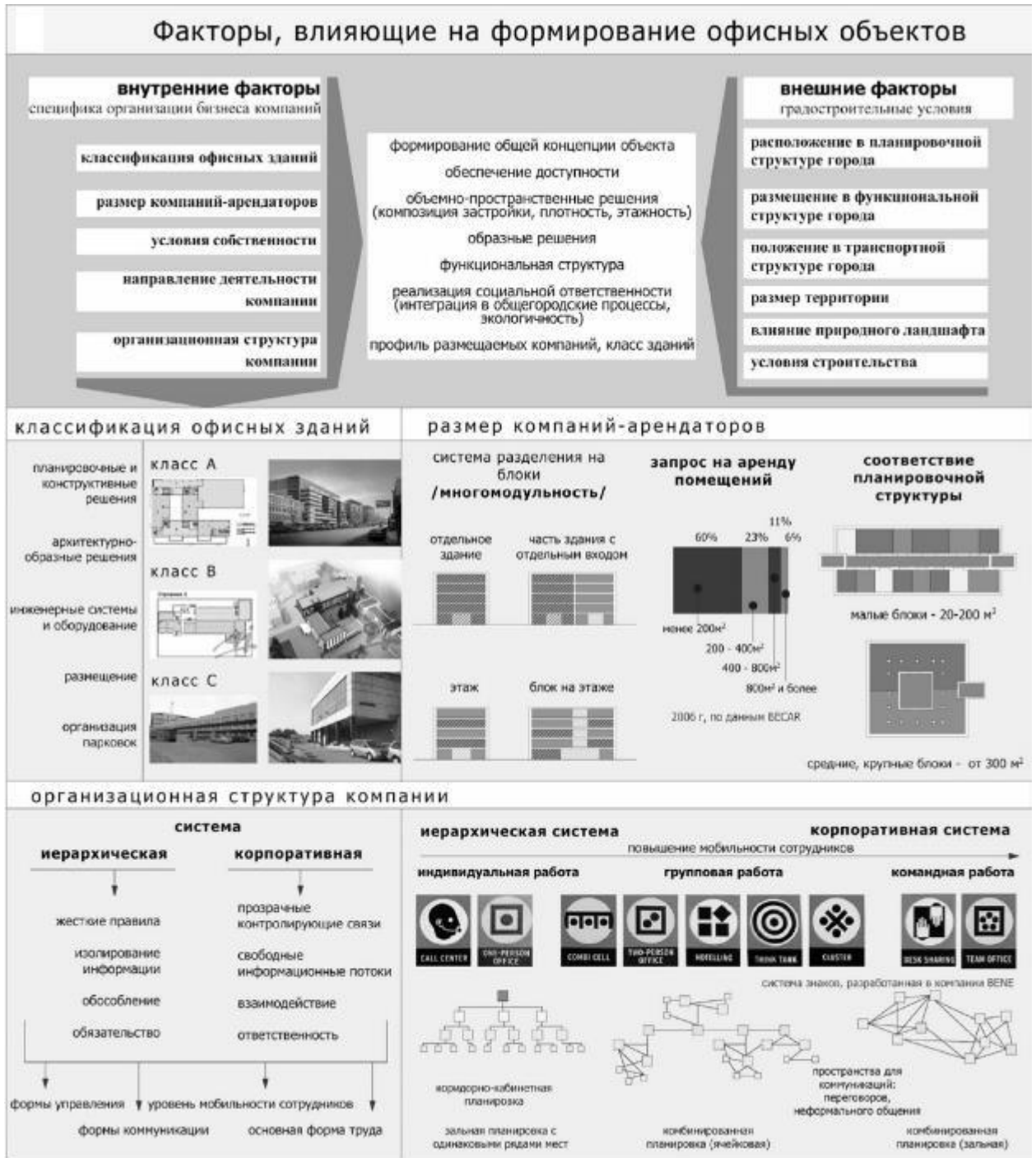


Рисунок 7. Структура жилья по классам.

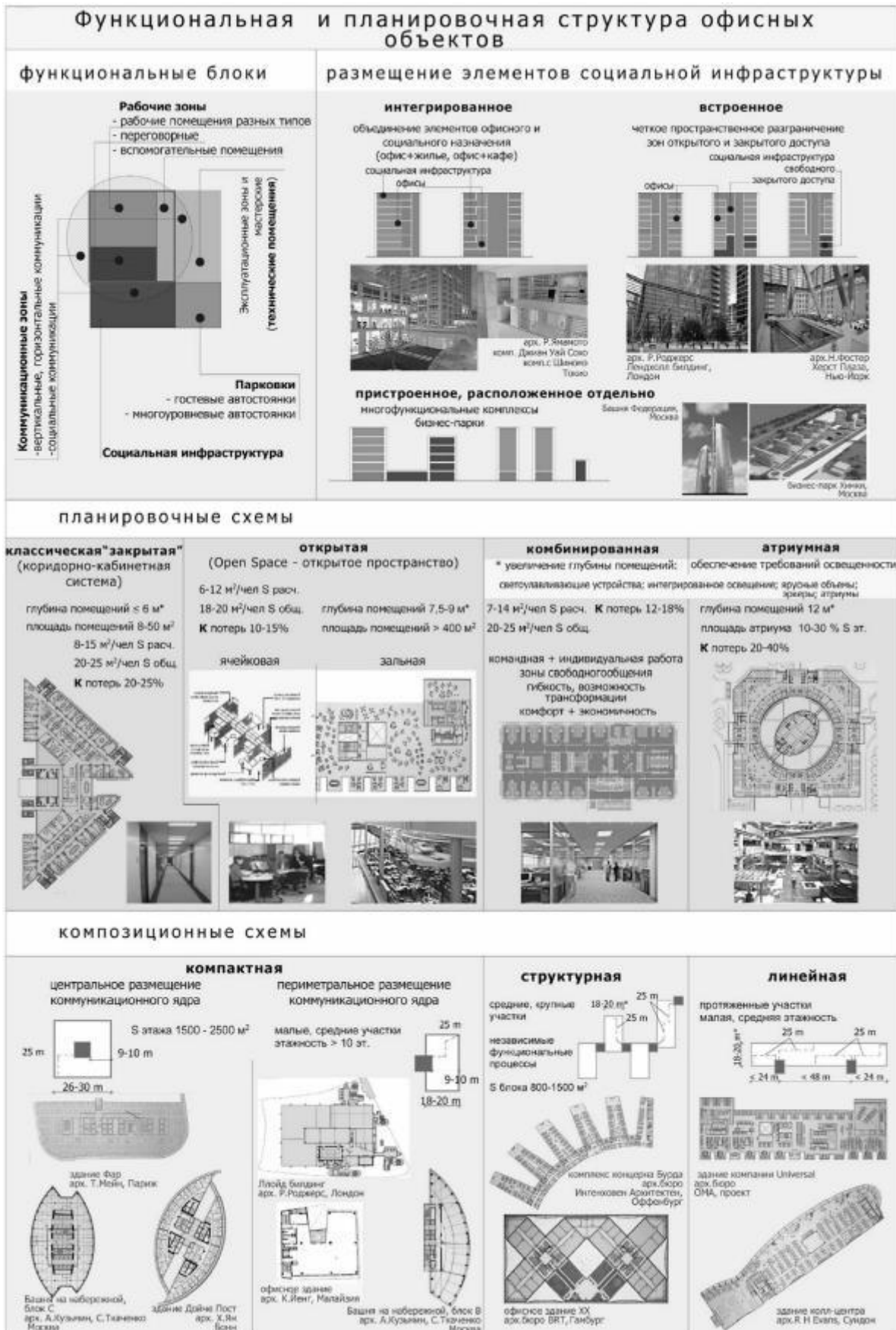
Приложение 6.

Таблица 5. Классы коммерческой недвижимости.

КЛАССЫ КОММЕРЧЕСКОЙ НЕДВИЖИМОСТИ			
Класс А	Класс В	Класс С	Класс D
<p>новые объекты, расположенные в центральных районах города с удобной транспортной инфраструктурой, оборудованные наземной и подземной парковкой со входом в здание, обеспеченные всеми инженерными сетями и коммуникациями</p>	<p>качественные объекты находящиеся в эксплуатации до 10 лет расположенные не в центральных районах оборудованные парковкой с развитой транспортной инфраструктурой</p>	<p>объекты на городской периферии находящиеся в эксплуатации более 10 лет с ограниченными возможностями парковки и не развитой инфраструктурой и сложной внутренней организацией пространства.</p>	<p>прочие не классифицированные объекты</p>



* Источник: Диссертации на соискание ученой степени кандидата архитектуры ВАРТАПЕТОВА Анна Евгеньевна «АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОФИСНЫХ ОБЪЕКТОВ» <http://www.marhi.ru/referats/files/var.pdf>



* Источник: Диссертации на соискание ученой степени кандидата архитектуры ВАРТАПЕТОВА Анна Евгеньевна «АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОФИСНЫХ ОБЪЕКТОВ» <http://www.marhi.ru/referats/files/var.pdf>

Приложение 8



Рисунок 8. Дом Бенуа. г Санкт-Петербург.

Приложение 9



- проект расположен вблизи ж/д путей Курского направления;
- у станции метро «Курская»
- в ЦАО города Москвы
- общая площадь участка около 11 га.

Рис. 9. Карта, Завод «Арма» (Москва, России), (<http://www.gvasawyer.ru/ImgNews/694.pdf>)

Ограничения:

Ограничение по высоте застройки – 46 м

По проекту площадь озеленения составляет не менее 30%

Зона парковки должна быть надземной, иметь многоэтажные строения (по возможности)

Суммарная площадь застройки – до 150 000 кв.м. (по разным вариантам):

Офисные помещения класса А и Б

Торговые помещения;

Гостиница 3-4*

Фитнес-центр

Плотность застройки от 11 000 до 13 000 м²/га.



Рис. 10. Общие виды (фото) (<http://www.gvasawyer.ru/ImgNews/694.pdf>)



ВАРИАНТ 1 – все существующие здания подлежат сносу



ВАРИАНТ 2 – существующие газгольдеры должны быть сохранены



ВАРИАНТ 3 – выделенные существующие здания должны быть сохранены

Рис. 11. Варианты схем сохранения существующих объектов (<http://www.gvasawyer.ru/ImgNews/694.pdf>)

Различные возможности и ограничения данного участка позволяют определить оптимальные варианты распределения площадей по зонам. Основой всех трех представленных предложений является схожая стратегия развития площадки.



Рис. 12. Схема функционального зонирования (<http://www.gvasawyer.ru/ImgNews/694.pdf>)



Рис. 13. Схема генерального плана (<http://www.gvasawyer.ru/ImgNews/694.pdf>)



Рис. 14. Трехмерная модель (<http://www.gvasawyer.ru/ImgNews/694.pdf>)

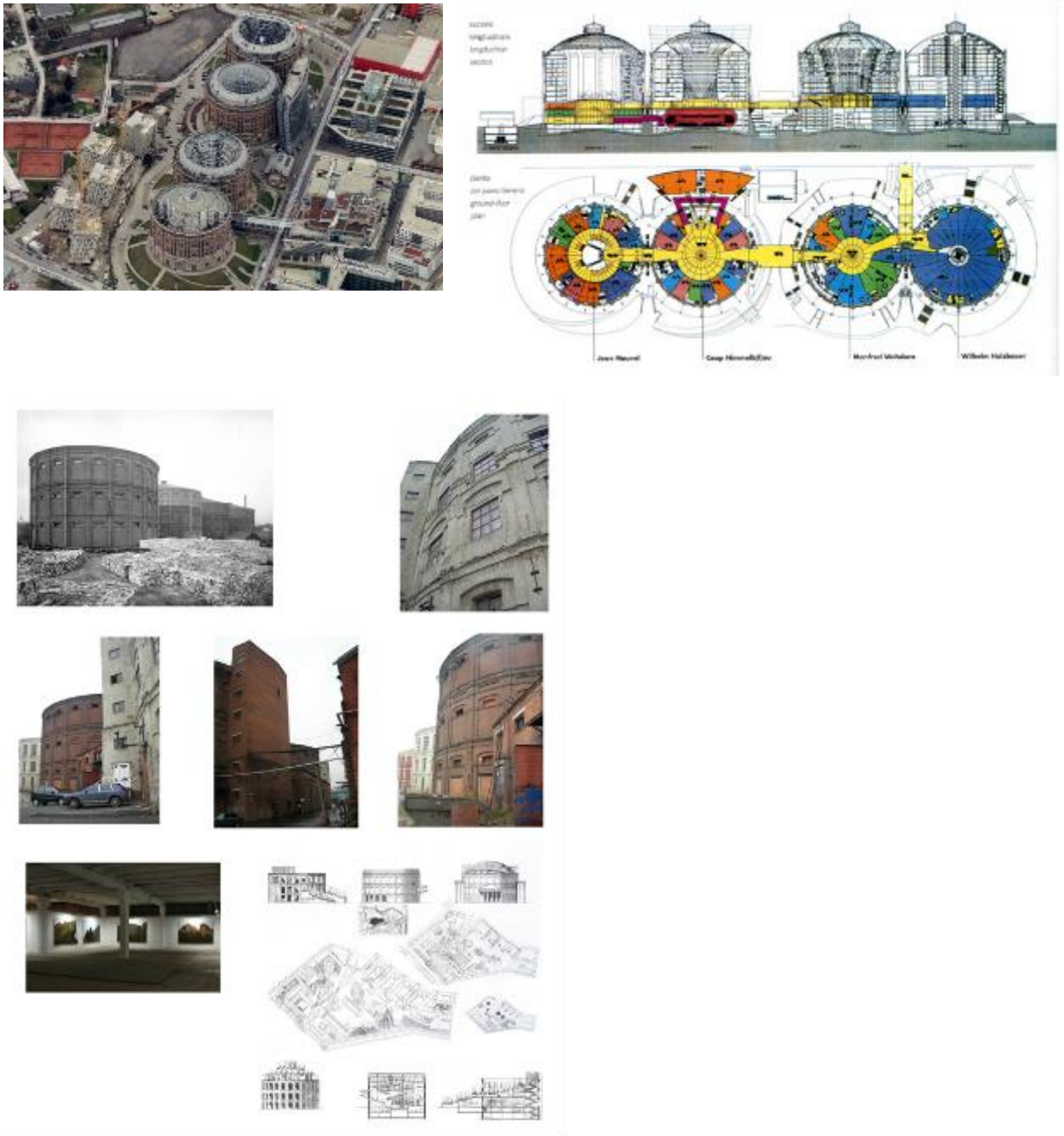


Рис. 15.Комплекс газгольдеров в Вене Австрия.



Рис. 16.Офис Икея в Химках Московская область.



Рис. 17. Многофункциональное административное здание на улице Щепкина в г. Москва.



Рис. 18 Реновация Бывшей Фабрики Рикардо Бофилла.






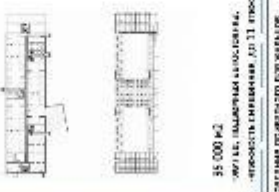







Рис. 18 Многофункциональный комплекс Likërka Loft, Тула.

Таблица 6. Анализ Российского опыта проектирования.

№	ТЕ ПРАЖИРСКИ СПОРИМЕНУВА					ИНТЕРИЈА И СПОРИМЕНУВА ДАВАЈА И СПОРИМЕНУВА ДАСТОРУ	
	МАСТЕР ПЛАНИ МАСТЕР ПЛАНИ МАСТЕР ПЛАНИ	МАСТЕР ПЛАНИ МАСТЕР ПЛАНИ МАСТЕР ПЛАНИ	МАСТЕР ПЛАНИ МАСТЕР ПЛАНИ МАСТЕР ПЛАНИ	МАСТЕР ПЛАНИ МАСТЕР ПЛАНИ МАСТЕР ПЛАНИ	МАСТЕР ПЛАНИ МАСТЕР ПЛАНИ МАСТЕР ПЛАНИ		
1	<p>МАСТЕР ПЛАНИ МАСТЕР ПЛАНИ МАСТЕР ПЛАНИ</p> <p>МАСТЕР ПЛАНИ МАСТЕР ПЛАНИ МАСТЕР ПЛАНИ</p>	<p>МАСТЕР ПЛАНИ МАСТЕР ПЛАНИ МАСТЕР ПЛАНИ</p> <p>МАСТЕР ПЛАНИ МАСТЕР ПЛАНИ МАСТЕР ПЛАНИ</p>	<p>МАСТЕР ПЛАНИ МАСТЕР ПЛАНИ МАСТЕР ПЛАНИ</p> <p>МАСТЕР ПЛАНИ МАСТЕР ПЛАНИ МАСТЕР ПЛАНИ</p>	<p>МАСТЕР ПЛАНИ МАСТЕР ПЛАНИ МАСТЕР ПЛАНИ</p> <p>МАСТЕР ПЛАНИ МАСТЕР ПЛАНИ МАСТЕР ПЛАНИ</p>	<p>МАСТЕР ПЛАНИ МАСТЕР ПЛАНИ МАСТЕР ПЛАНИ</p> <p>МАСТЕР ПЛАНИ МАСТЕР ПЛАНИ МАСТЕР ПЛАНИ</p>	<p>МАСТЕР ПЛАНИ МАСТЕР ПЛАНИ МАСТЕР ПЛАНИ</p> <p>МАСТЕР ПЛАНИ МАСТЕР ПЛАНИ МАСТЕР ПЛАНИ</p>	<p>МАСТЕР ПЛАНИ МАСТЕР ПЛАНИ МАСТЕР ПЛАНИ</p> <p>МАСТЕР ПЛАНИ МАСТЕР ПЛАНИ МАСТЕР ПЛАНИ</p>

Таблица 7. Анализ зарубежного опыта проектирования.

ПО ТЕРРИТОРИИ СТРОИТЕЛЬСТВА		ПО СПОСОБУ ОБЪЕДИНЕНИЯ ЗДАНИЙ В ЕДИННУЮ СТРУКТУРУ-ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПЛОЩЕЙ И ПЕРЕХОДОВ		КЛАСС ПОВЫШЕННОЙ КОМФОРТНОСТИ ЖИЛЬЯ-ЭЛИТНЫЙ		ИНТЕГРАЦИЯ ИСТОРИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ В СОВРЕМЕННУЮ ЗАСТРОЙКУ		КОНЦЕПТУАЛЬНΟΣ ПРЕДЛОЖЕНИЕ	
РЕДЕВЕЛОПНЕНТ ВЪЗЛИХ ПРОЧЬИХ ГОРОДОВ ТЕРРИТОРИИ В ЦЕНТРЕ КРУПНЫХ ГОРОДОВ		ЖИЛЬЕ И ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ		ЭКСПЛУАТУРУЕМЫЕ КРОВЛИ		Историческая застройка		Концептуальное предложение	
МИНСКИЙ СЛИП	<p>Улицы "Fashion city" и "Lambert" в районе "Славянский городок" в центре Минска. Была перестроена часть территории по проекту "Славянский городок".</p>  <p>~ 150.000 кв. м</p> <p>— новая, старая, улочки, обилие зелени, пешеходный трамвай, спорт, торговля</p>	<p>116 Доминиканской вь. Амстердам, Голландия. Жилые дома.</p>  <p>230.000 кв. м</p> <p>— новая, старая, улочки, обилие зелени, пешеходный трамвай, спорт, торговля</p>	<p>Жилые дома, торговля, спорт, пешеходный трамвай, спорт, торговля</p>  <p>~ 11.000 кв. м</p> <p>— новая, старая, улочки, обилие зелени, пешеходный трамвай, спорт, торговля</p>	<p>Историческая застройка</p>  <p>~ 11.000 кв. м</p> <p>— новая, старая, улочки, обилие зелени, пешеходный трамвай, спорт, торговля</p>	<p>Концептуальное предложение</p>  <p>~ 11.000 кв. м</p> <p>— новая, старая, улочки, обилие зелени, пешеходный трамвай, спорт, торговля</p>	<p>Историческая застройка</p>  <p>~ 11.000 кв. м</p> <p>— новая, старая, улочки, обилие зелени, пешеходный трамвай, спорт, торговля</p>	<p>Концептуальное предложение</p>  <p>~ 11.000 кв. м</p> <p>— новая, старая, улочки, обилие зелени, пешеходный трамвай, спорт, торговля</p>		
	<p>Улицы "Fashion city" и "Lambert" в районе "Славянский городок" в центре Минска. Была перестроена часть территории по проекту "Славянский городок".</p>  <p>~ 150.000 кв. м</p> <p>— новая, старая, улочки, обилие зелени, пешеходный трамвай, спорт, торговля</p>	<p>116 Доминиканской вь. Амстердам, Голландия. Жилые дома.</p>  <p>230.000 кв. м</p> <p>— новая, старая, улочки, обилие зелени, пешеходный трамвай, спорт, торговля</p>	<p>Жилые дома, торговля, спорт, пешеходный трамвай, спорт, торговля</p>  <p>~ 11.000 кв. м</p> <p>— новая, старая, улочки, обилие зелени, пешеходный трамвай, спорт, торговля</p>	<p>Историческая застройка</p>  <p>~ 11.000 кв. м</p> <p>— новая, старая, улочки, обилие зелени, пешеходный трамвай, спорт, торговля</p>	<p>Концептуальное предложение</p>  <p>~ 11.000 кв. м</p> <p>— новая, старая, улочки, обилие зелени, пешеходный трамвай, спорт, торговля</p>	<p>Историческая застройка</p>  <p>~ 11.000 кв. м</p> <p>— новая, старая, улочки, обилие зелени, пешеходный трамвай, спорт, торговля</p>	<p>Концептуальное предложение</p>  <p>~ 11.000 кв. м</p> <p>— новая, старая, улочки, обилие зелени, пешеходный трамвай, спорт, торговля</p>		

ОСНОВНАЯ ФУНКЦИЯ

- ЖИЛЬЯ
- ГОСТ
- ОБЩЕСТВЕННО-ДЕТОВАЯ
- ВЫВОДЫ

- комбинирование функций: разделение функций и разное использование
- использование старых зданий, но не старых
- создание новых объектов с учетом исторического наследия, интеграция в исторический контекст, сохранение "духа места"
- создание новых объектов, использование исторических зданий, но не старых
- создание новых объектов, использование исторических зданий, но не старых

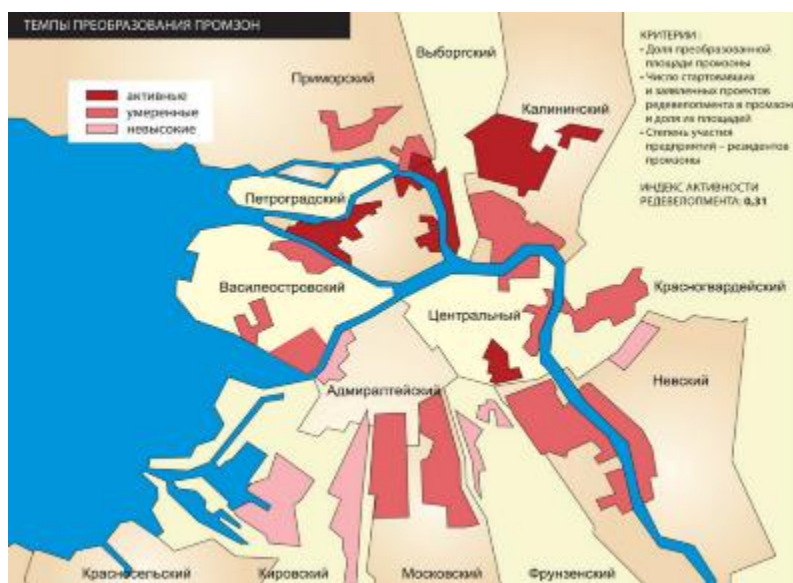
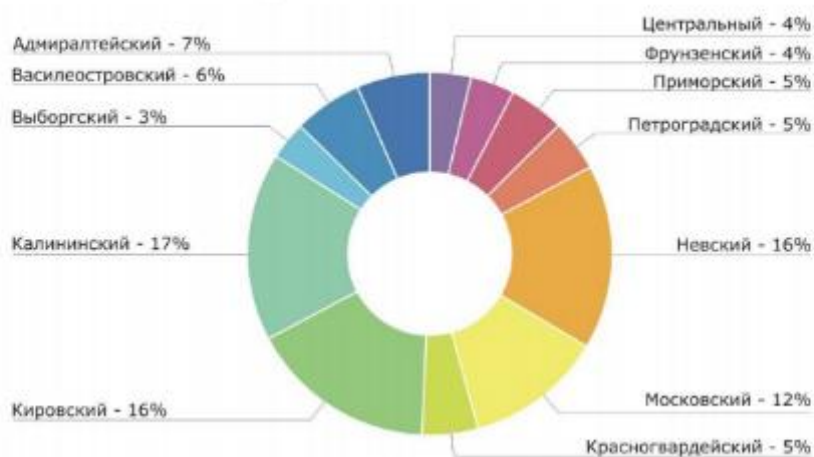


Рис. 19. Распределение и темпы преобразования промзон СПб.

Таблица 9. Депрессивные районы Санкт-Петербурга

Степень депрессивности	Район города	Причины депрессивности
Высокая	Невский	Промышленные округа «Петро-Славянка», «Рыбацкое», «Металлострой»
	Адмиралтейский	Ветшающий жилой фонд, загрязненность
	Колпинский	Промышленные территории, транспортная инфраструктура
Умеренная	Фрунзенский	Промышленные территории
	Красногвардейский	Транспортная инфраструктура

ДИАГРАММА 1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛОЩАДЕЙ ПРОМЗОН, ПОДЛЕЖАЩИХ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОМУ ПРЕОБРАЗОВАНИЮ, ПО РАЙОНАМ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА



На Диаграмме 2 показаны проценты уже преобразованных территорий промзон по районам города.

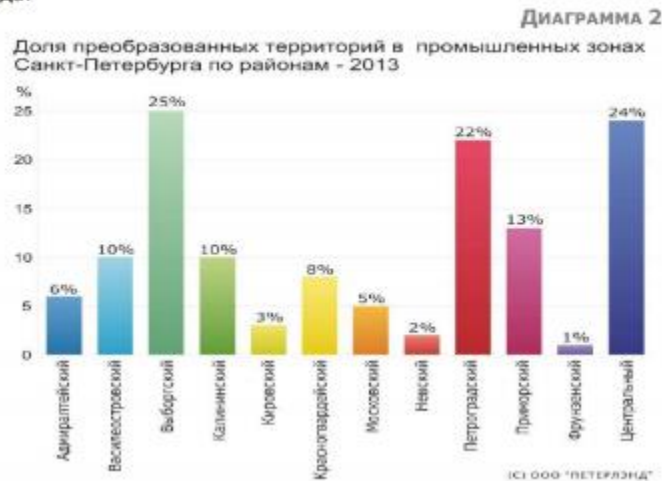


Рис. 20. Диаграмма 2. Доля преобразованных территорий в промышленных зонах Санкт-Петербурга по районам 2013. (<http://www.peterland.info/>)

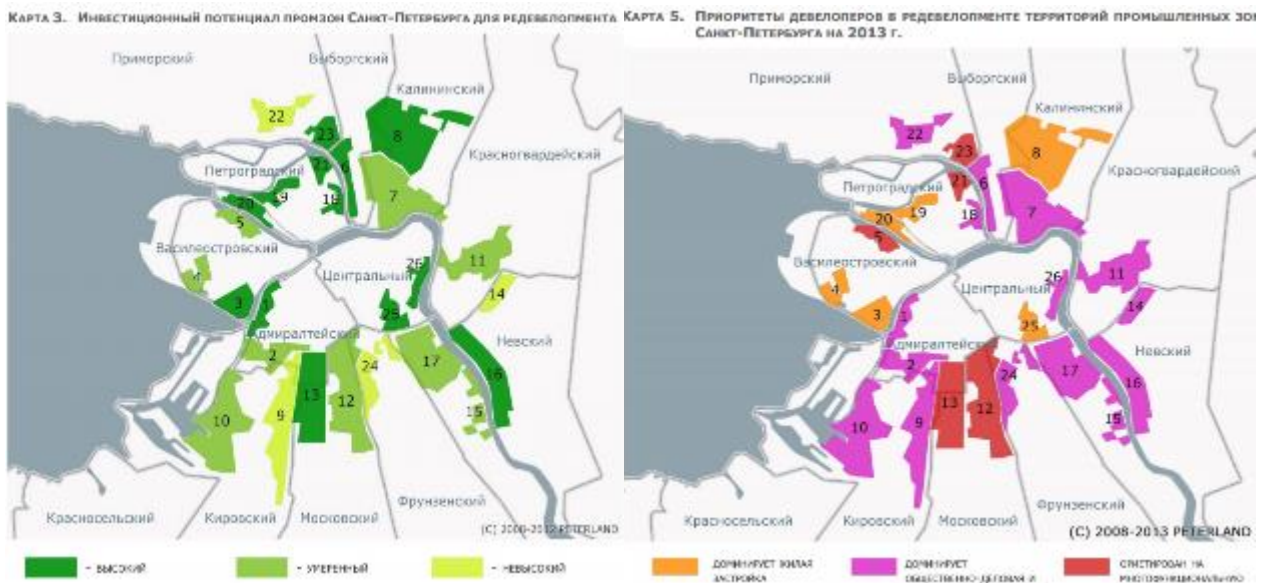


Рис. 21. Карта 3. Инвестиционный потенциал промзон Санкт-Петербурга для редевелопмента. (<http://www.peterland.info/>)

Рис. 22. Карта 5. Приоритеты девелоперов в редевелопменте территорий промышленных зон Санкт-Петербурга на 2013г.. (<http://www.peterland.info/>)

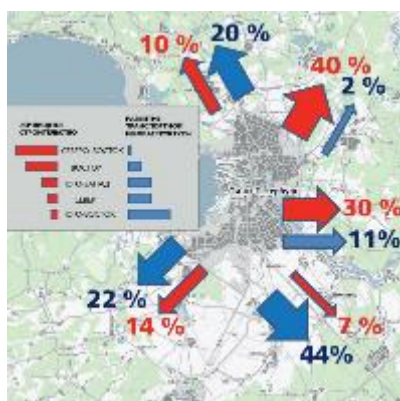


Рис. 23. Скорость развития домостроения и транспортной инфраструктуры

Рис. 24 Основные характеристики, используемые при описании городской среды жителями

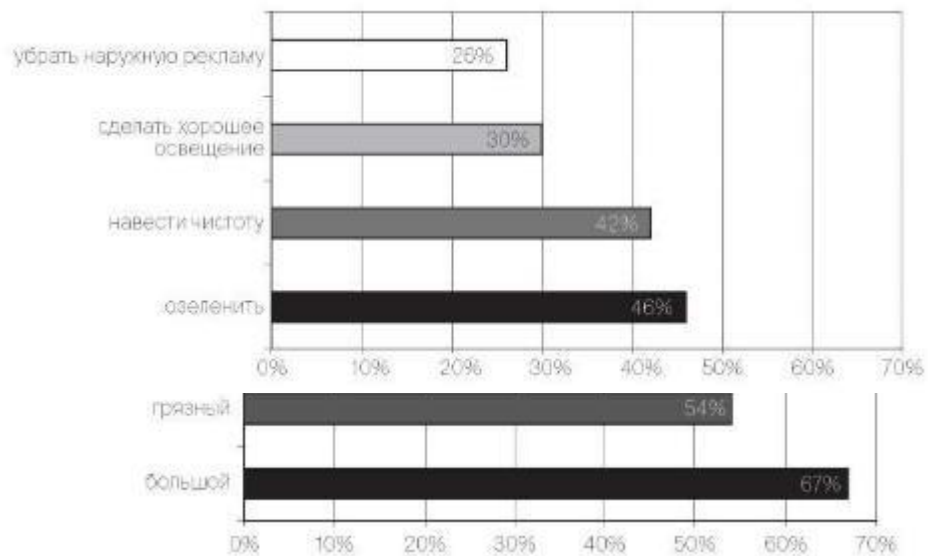


Рис. 25. Основные изменения которые хотели бы внести в городскую среду жители мегаполисов

Приложение 14.



Рисунок 26. Охранный статус. Схема ограничений.

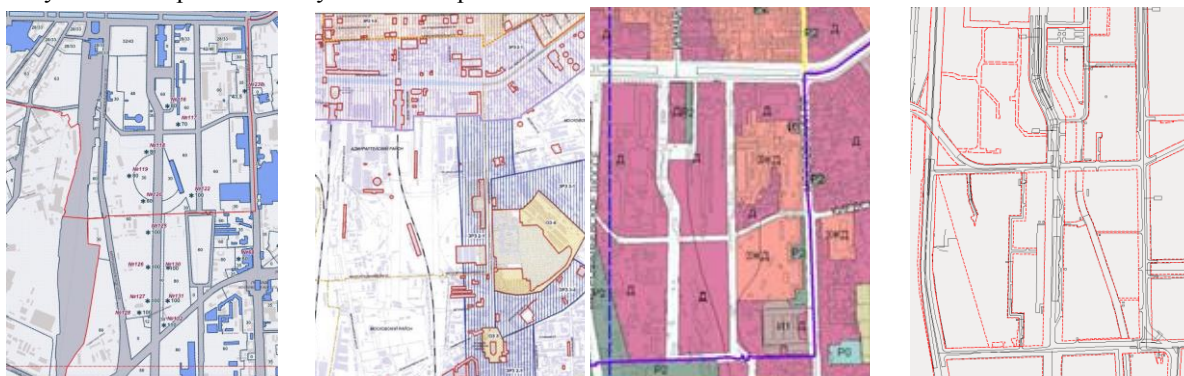


Рисунок 27. Нормативно правовое обоснование.

Приложение 15.

Таблица 10. Класс конструктивной пожарной опасности здания.

Класс конструктивной пожарной опасности здания	Класс пожарной опасности строительных конструкций				
	Несущие стержневые элементы (колонны, ригели, фермы)	Наружные стены с внешней стороны	Стены, перегородки, перекрытия и бесчердачные покрытия	Стены лестничных клеток и противопожарные преграды	Марши и площадки лестниц в лестничных клетках
C0	K0	K0	K0	K0	K0
C1	K1	K2	K1	K0	K0
C2	K3	K3	K2	K1	K1
C3	Не нормируется	Не нормируется	Не нормируется	K1	K3

К0 (непожароопасные); K1 (малопожароопасные); K2 (умереннопожароопасные); K3 (пожароопасные).

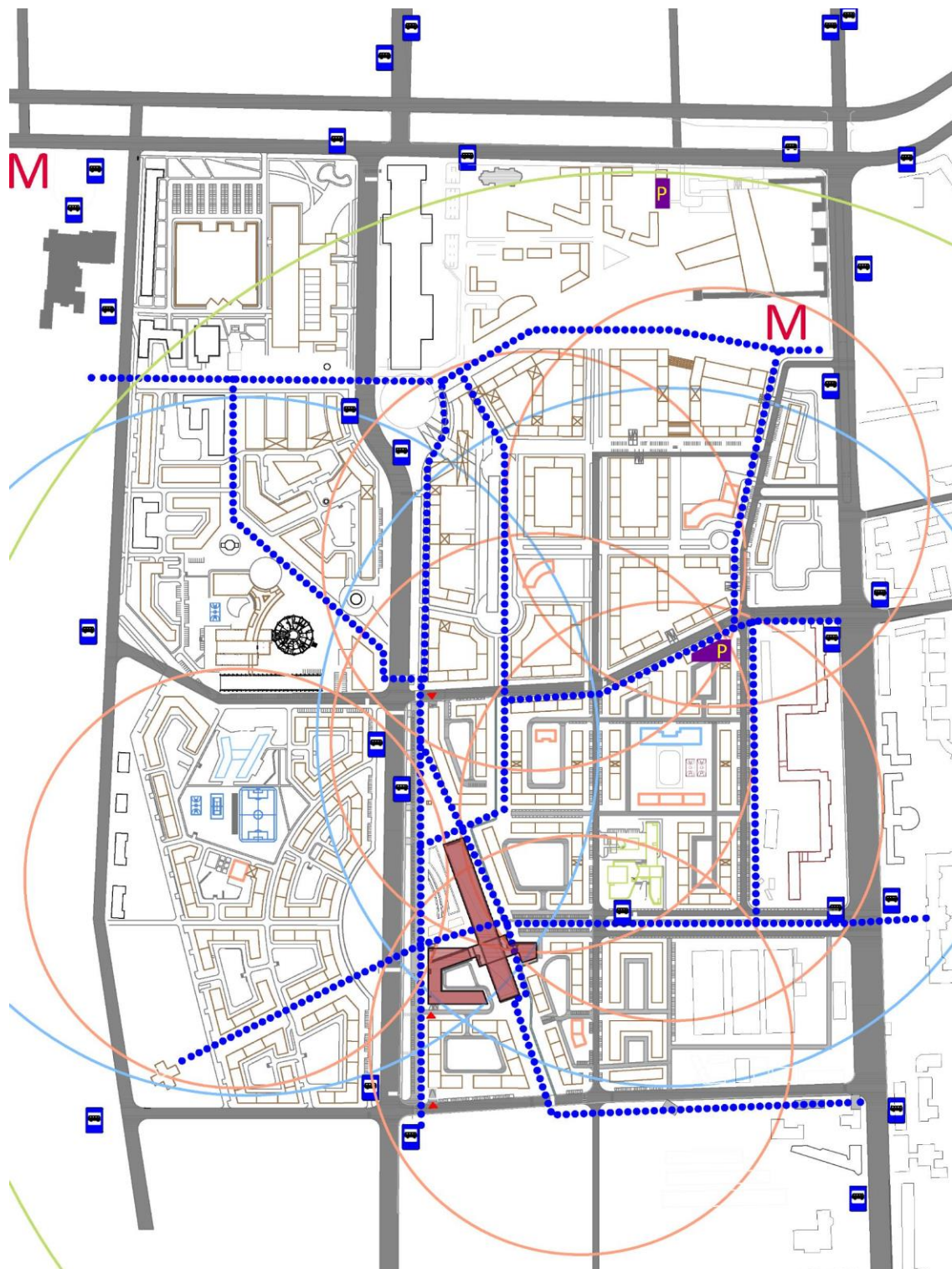
Таблица 11. Степень огнестойкости здания.

Степень огнестойкости здания	Класс конструктивной пожарной опасности	Допустимая высота здания, м	Площадь этажа в пределах пожарного отсека, м ² , при числе этажей					
			1	2	3	4, 5	6 - 9	10 - 16
I	C0	50	6000	5000	5000	5000	5000	2500
II	C0	50	6000	4000	4000	4000	4000	2200
II	C1	28	5000	3000	3000	2000	1200	-
III	C0	15	3000	2000	2000	1200	-	-
III	C1	12	2000	1400	1200	800	-	-
IV	C0	9	2000	1400	-	-	-	-
IV	C1	6	2000	1400	-	-	-	-
IV	C2, C3	6	1200	800	-	-	-	-
V	C1 - C3	6	1200	800	-	-	-	-

Таблица 12. Класс конструктивной пожарной опасности здания 2

Класс конструктивной пожарной опасности здания	Расстояние, м, при плотности людского потока в коридоре*, чел./м ²				
	до 2	св. 2 до 3	св. 3 до 4	св. 4 до 5	св. 5
А. Из помещений, расположенных между лестничными клетками или наружными выходами					
C0	60	50	40	35	20
C1	40	35	30	25	15
C2, C3	30	25	20	15	10
Б. Из помещений с выходами в тупиковый коридор или холл					
C0	30	25	20	15	10
C1	20	15	15	10	7
C2, C3	15	10	10	5	5

Приложение 16.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Магистральные улицы и улицы общегородского значения □ Внутриквартальные проезды ○ Радиус обслуживания школы 500 м ○ Радиус обслуживания ДОУ 300 м ○ Радиус обслуживания поликлиники 1000 м ○ Радиус обслуживания автобусных остановок 500 м ○ Радиус обслуживания метро 2000 м | <ul style="list-style-type: none"> ■ Проектируемые остановки общественного транспорта □ Места стоянки машин Р Перехватывающая парковка ▲ Въезд, выезд в подземную парковку ●●● Основные направления движения пешеходов |
|--|---|

Рисунок 28. Транспортная схема.

Таблица 13. Таблица требуемых машиномест

Объект	Норма Приложение К	Вместимость	Требуется м/м	
			минимум	максимум
Торговые помещения	на 100 м.кв. торг. зала - 5-7 м/м	500 м.кв	25	35
Офисы	на 100 раб. - 5-7 м/м	1800 человек	90	126
Кафе	на 100 мест - 10-15 м/м	160 посадочных мест	16	24
Итого:			131, втч МГН - 6м/м (5%)	185, втч МГН - 7 м/м (5%)



Рисунок 29. Поперечный профиль Новоизмайловского проспекта.

Приложение 17.

ВАРИАНТЫ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБЪЕКТА ОКН «ДЕПО ЦАРСКИХ ПОЕЗДОВ»

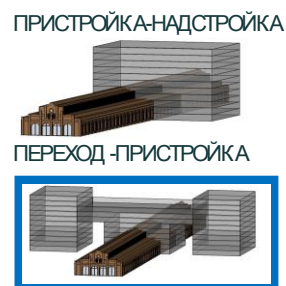
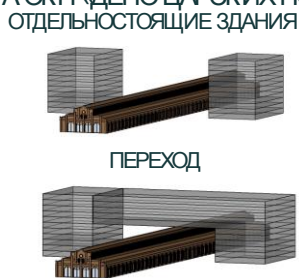


Рисунок 30. Варианты трансформации объекта ОКН «Сарая для царских поездов».

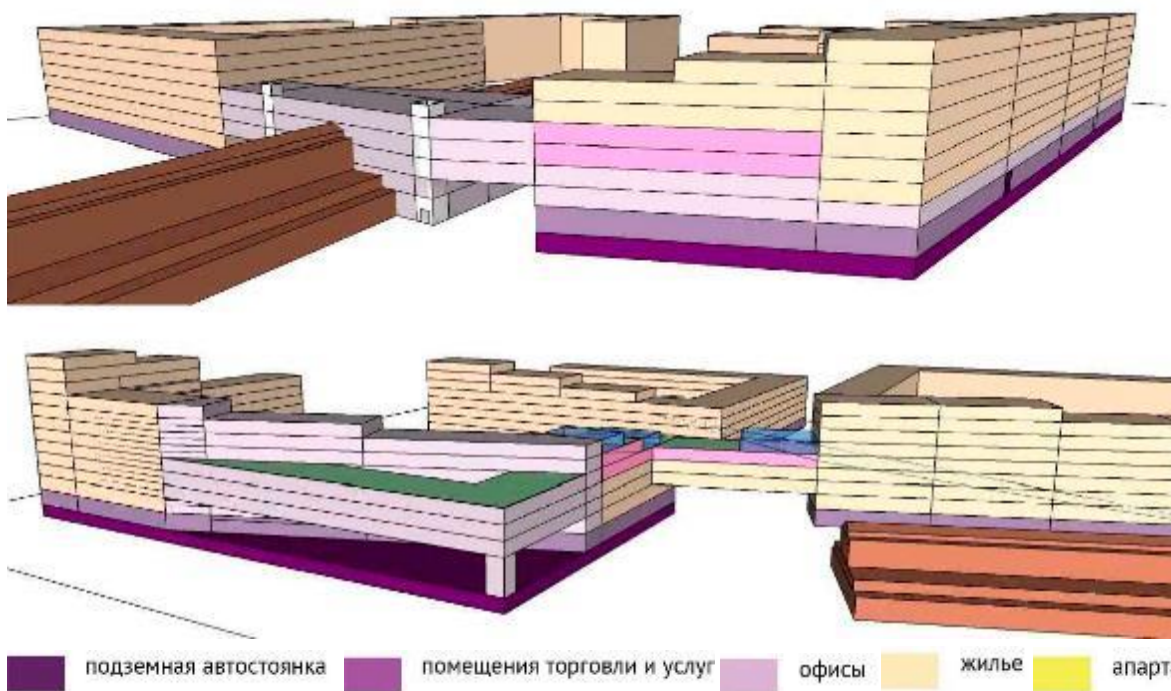


Рисунок 31 вариант переход пристройка.

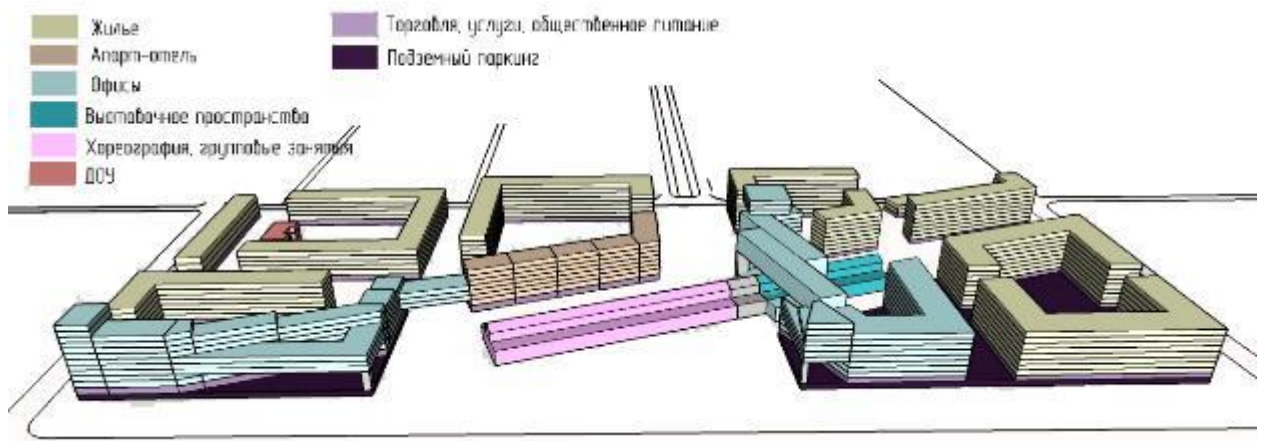


Рисунок 32. Выбранный вариант – функциональное зонирование.



Рисунок 33. Перспективный вид.



Рисунок 33-1. Вид с высоты птичьего полета.

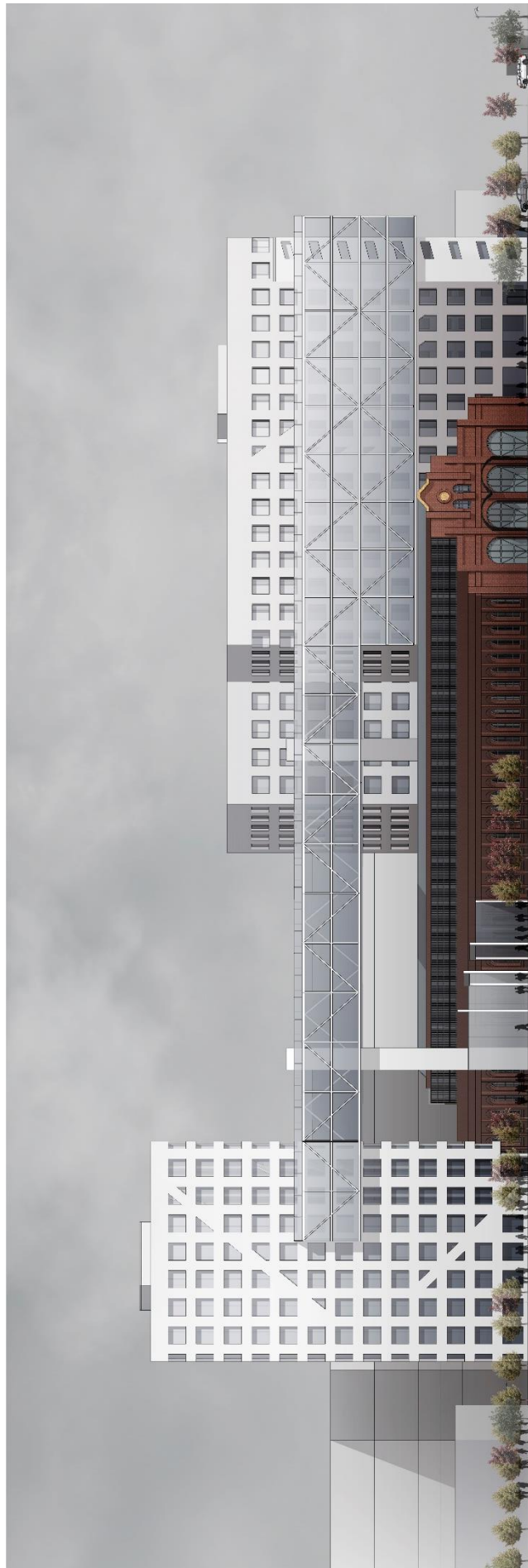


Рисунок 33-2. Фасад
в осях 28-44.
Рисунок 33-3. Фасад
в осях А-О.



Рисунок 34. Фото «Сарай царских поездов».

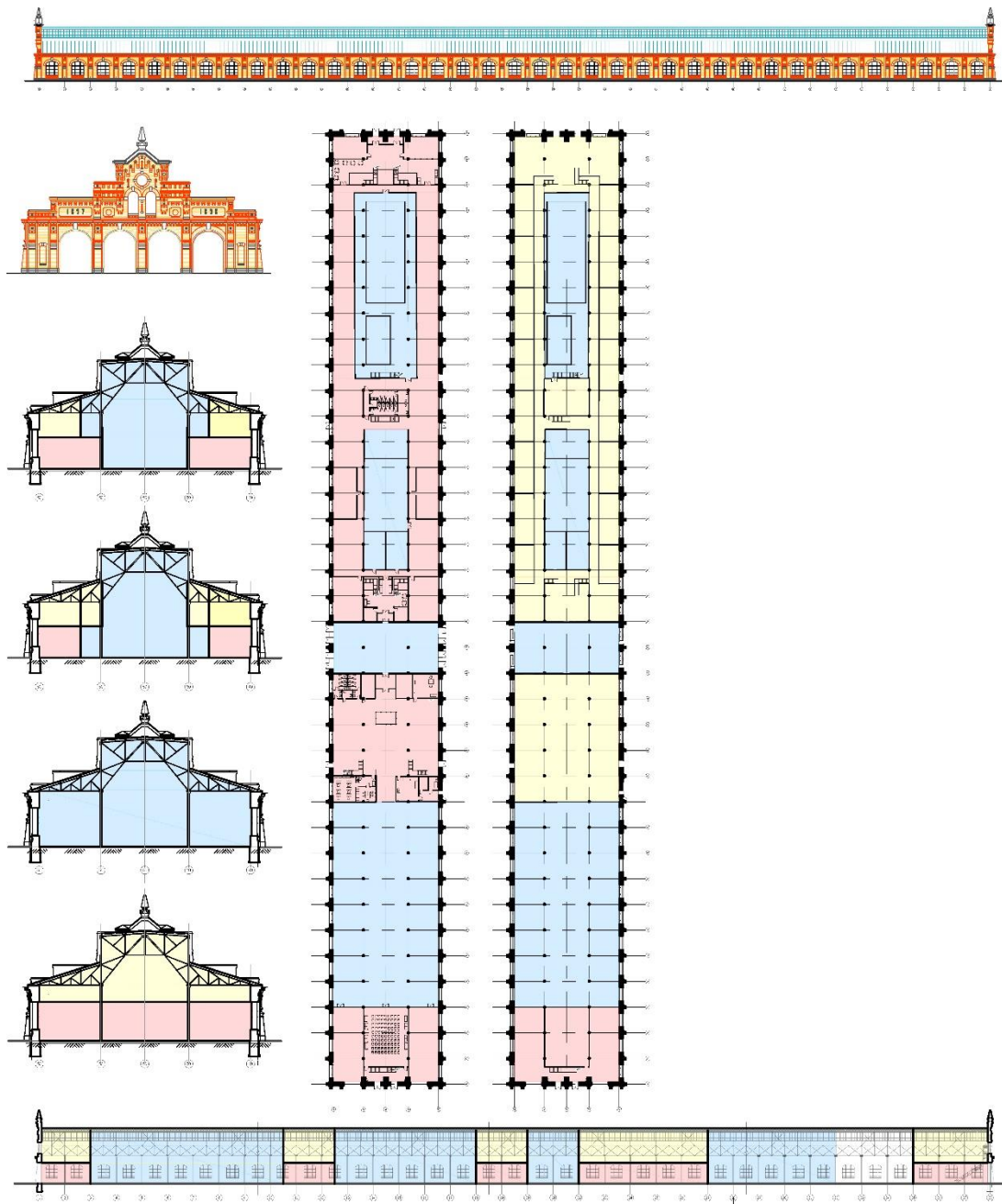


Рисунок 35. Размещение функциональных блоков в конструктивных системах «Сарай царских поездов».

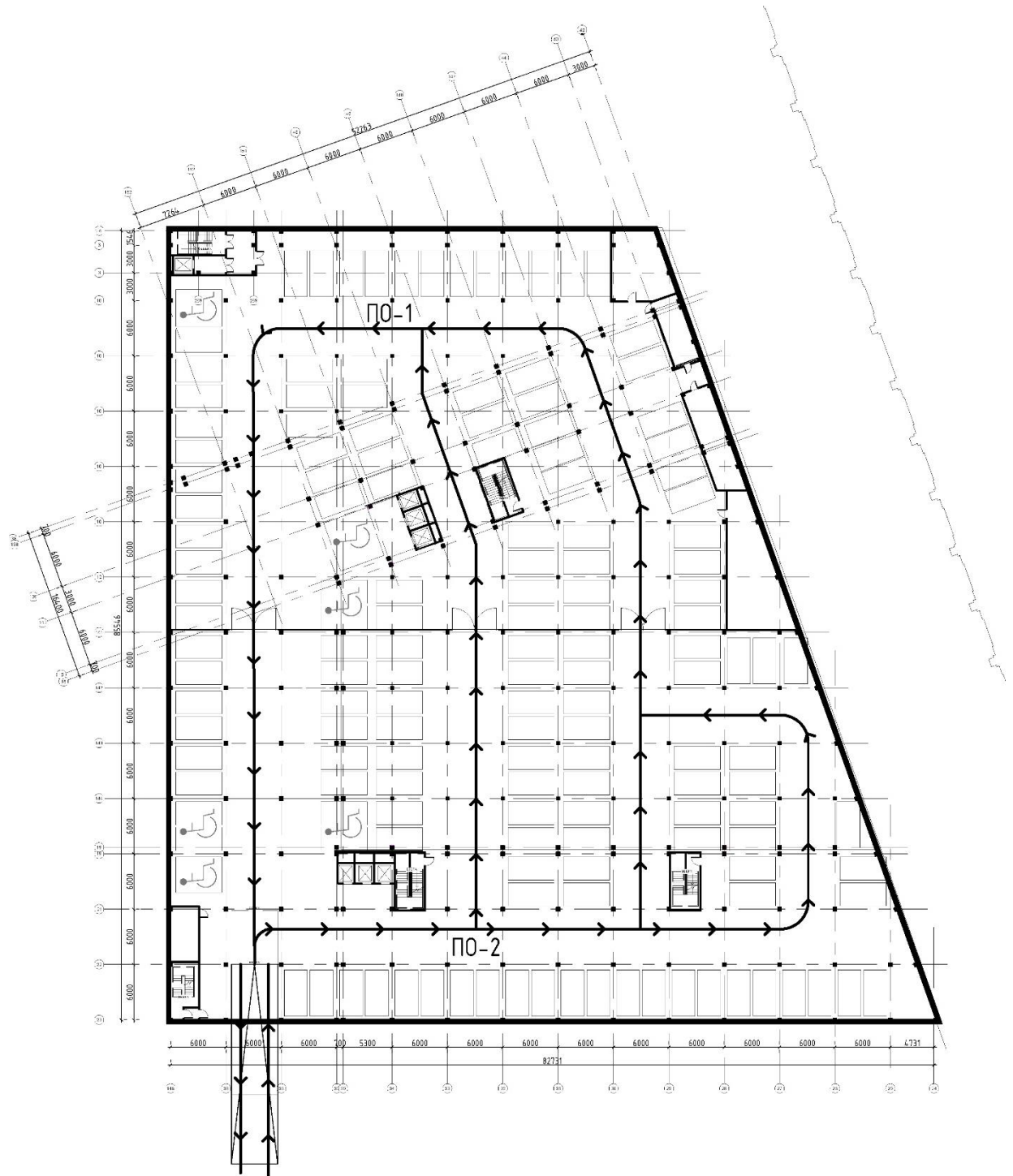


Рисунок 36. План на отметке – 3.000 м.

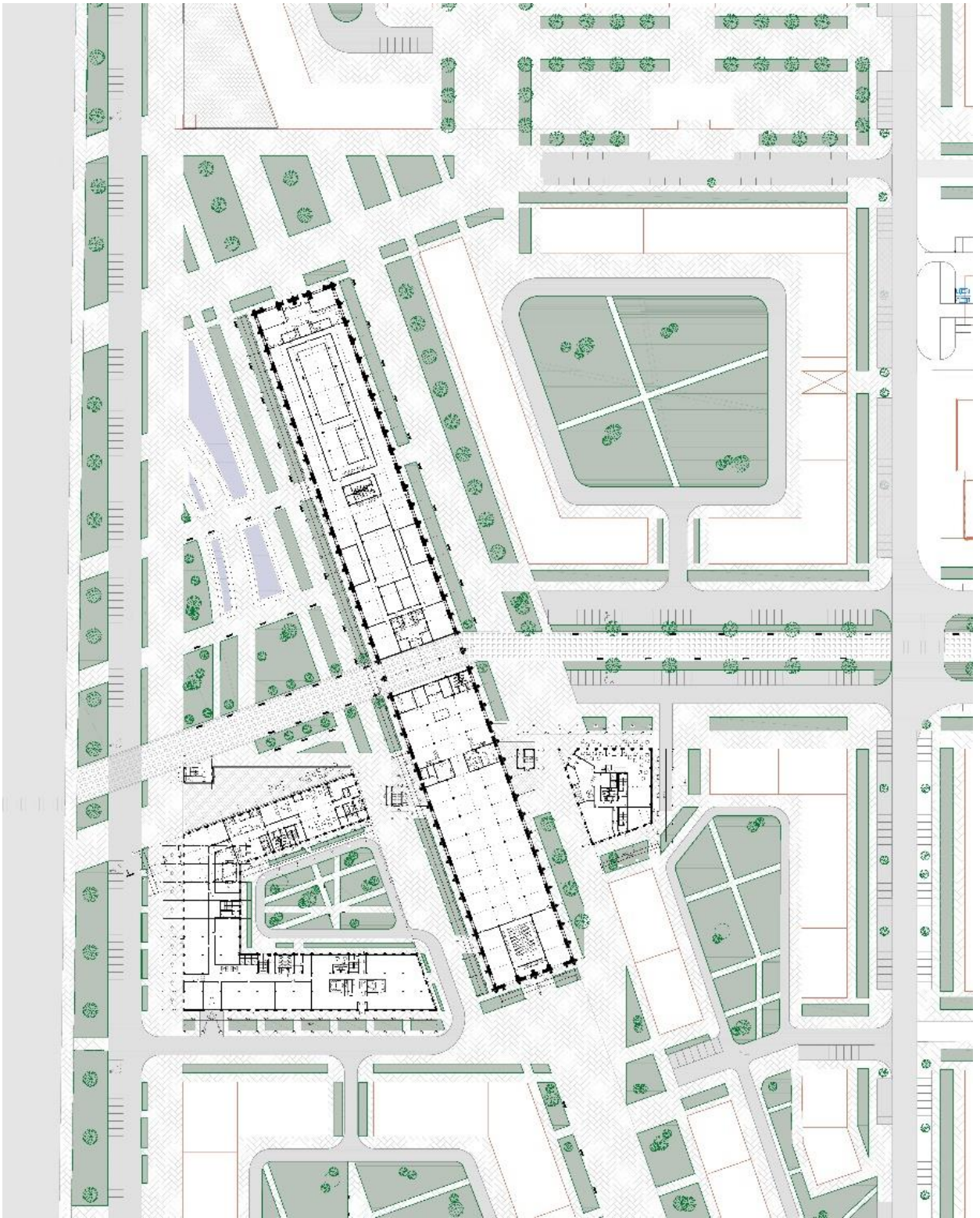


Рисунок 37. План на отметке 0.000 м.

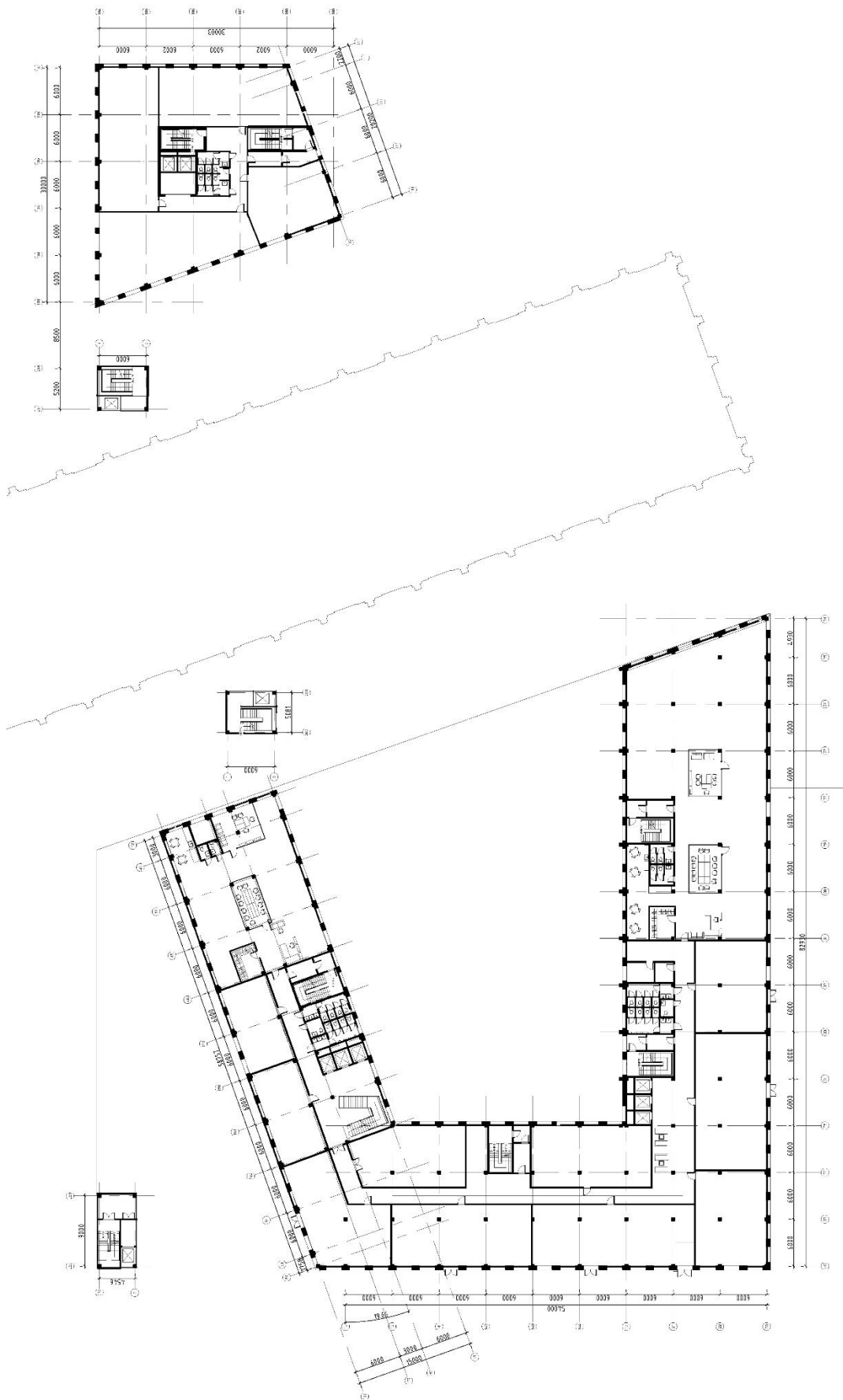


Рисунок 38. План типового этажа.

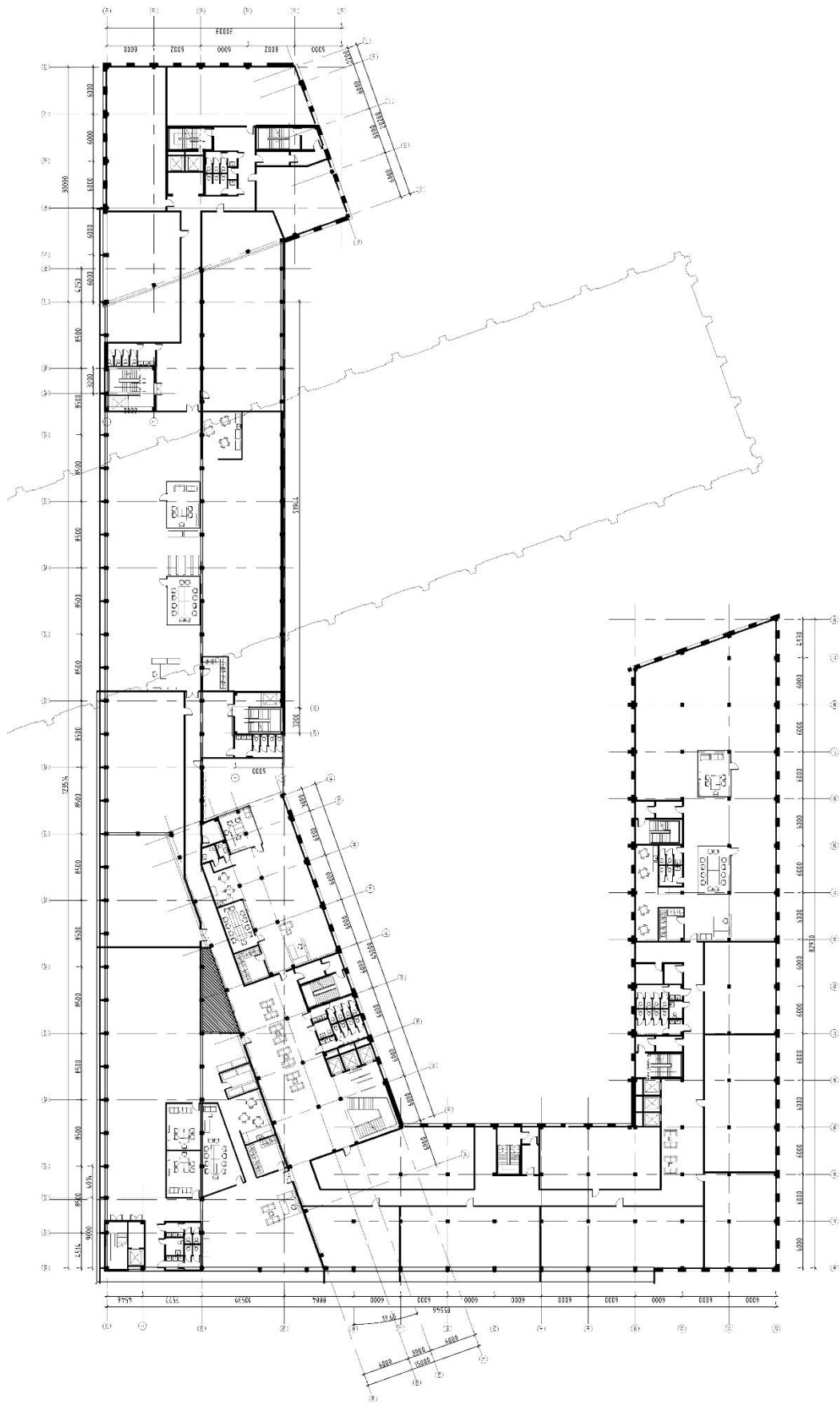


Рисунок 39. План на отметке 22.000 м.

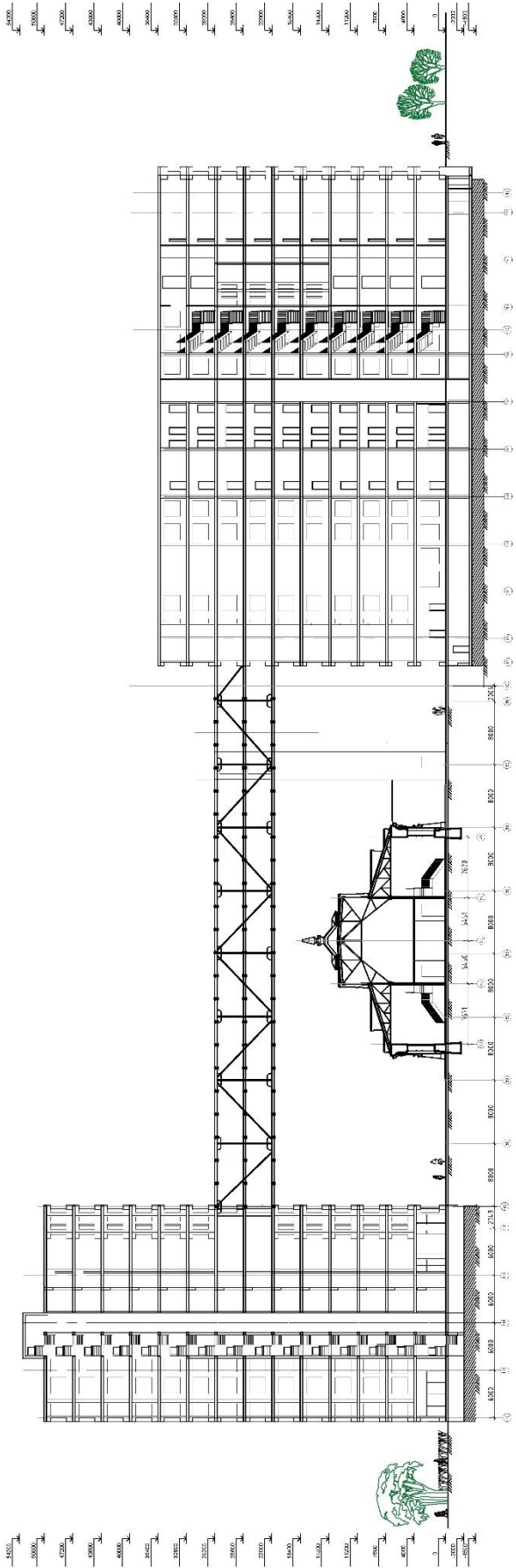


Рисунок 40. Разрез 1-1

Приложение 18.

Таблица 14. Технологические решения.

№ п.п.	Наименование	Нормативные габариты, м СПЗ1-112-2004, часть 1	Проектные габариты, м	Пропускная способность, чел/час 1 зала зала	Кол-во залов
1	Универсальный зал для групповых занятий по общей физической подготовке (включая игры с мячом) (Таблица 4.2)	18*9*4,8(h)** ** (h) Допустимо до 4,2м	18*10*12 (h)*	15	1
1	Ритмическая гимнастика, хореография, оздоровительная гимнастика	12*12*3,9(h); 9*9*3,9(h);	11*7,0*3,9 (h);	15	1
3	Зал йоги и пилатеса		70 м ²	10	1
4	Элементы борьбы	12*9*3,9(h);	11*7,0*3,9 (h);	12	1
5	Зона кардио тренажеров	4,5м ² /1 снаряд	200 м ² 44 снаряда	30	1
6	Зона тренажеров свободных весов	4,5м ² /1 снаряд	200 м ² 44 снаряда	30	1
7	Зона тренажеров грузоблочных тренажеров	4,5м ² /1 снаряд	55 м ² 12 снаряда	8	1
8	Зона тяжелой атлетики	4,5м ² /1 снаряд	80 м ² 17 снаряда	12	1
9	Зона тяжелой атлетики	4,5м ² /1 снаряд	80 м ² 17 снаряда	12	1
10	Зона стрейчинга		50 м ²	5	
11	Настольный теннис	6*4*3,9(h);	12*5*3,9(h);	4	1
12	Сквош корт	15*9*7	9,4*6*12 (h)	4	2
13	Скалодром		80 м ²		
14	Бассейн. Оздоровительное и спортивное плавание	25*16/11/8,5	25*9,5 шесть дорожек по 1.6 м	45 чел/?*	1
15	Бассейн детский	10/12,5*6	12,5*6	20чел/?*	1
	Всего			220	