

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ "КЛУБ"



РАБОТЫ ВЫПОЛНЕНЫ СТУДЕНТАМИ 3 КУРСА 12 ГРУППЫ

РУКОВОДИТЕЛИ:

ПРОФ. КОРСИ В.Е.
КОРСИ Н.Б.
ОРЛОВА И.Г.
РЯБОВ А.В.
ЮСУПОВА А.Х.

МОСКВА, 2018

ПРЕДПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ
г. ИСТРА

ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Территория: 22,88 кв. км
от Москвы: 40 км на северо-запад
население: 34 300 чел.
плотность: 95 чел./кв. м

Демографический состав населения по трудоспособности

ЗАДАЧА ПРОЕКТА

создание новых общественных центров
Город был почти полностью разрушен во время Великой Отечественной войны. В отстроенном заново городе достаточной пространств для жилья, много зелени. Однако мало зданий с общественной функцией. Спроектированные новые клубы призваны обогатить пространства для социального взаимодействия, сделать жизнь в городе еще насыщеннее.

Соотношение зданий по функциям

тип жилья (шт.)

образование

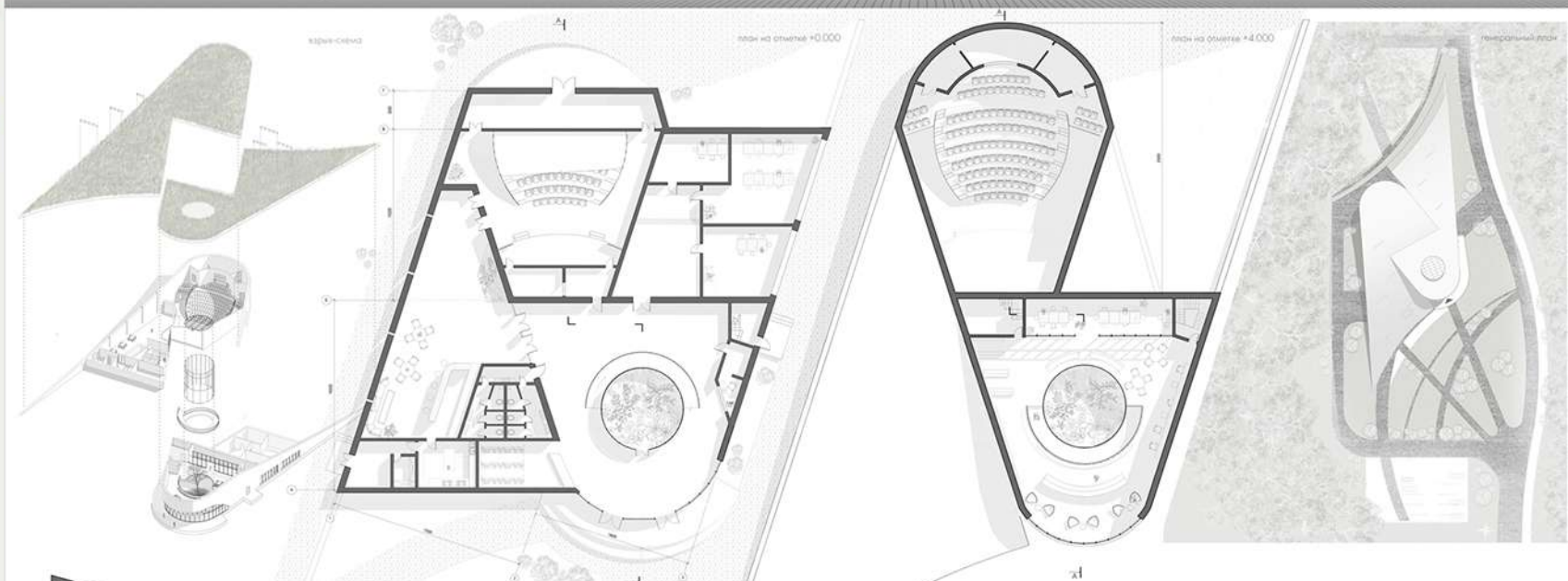
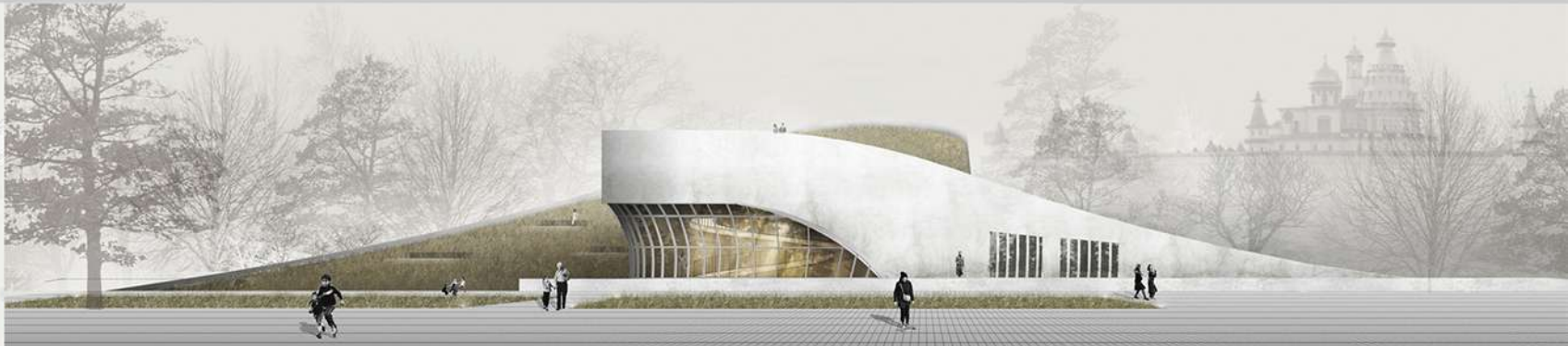
культура, спорт, досуг

СИТУАЦИЯ 2

СХЕМА ОБЩЕСТВЕННЫХ ЦЕНТРОВ

СХЕМА ОЗЕЛЕНЕНИЯ И ОПОРНОЙ ЗАСТРОЙКИ

ПОИСК ИДЕИ



НОВЫЕ КЛУБЫ В ГОРОДЕ ИСТРА

МУЗЫКАЛЬНЫЙ КЛУБ ДЛЯ СЛЕПЫХ

ПРЕДПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ г. ИСТРА

ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Территория: 22,88 кв. км.
 от поселка: 40 км.
 от центра: 10 км.
 население: 54 500 чел.
 плотность: 2370 чел./кв. км.

Демографический состав населения по территории:

- по возрасту: 15%
- по образованию: 15%
- по культуре: 15%
- по статусу: 15%

ЗАДАЧА ПРОЕКТА

создание новых общественных центров. Роль: быть точкой притяжения для жителей в центре Истры. Функции: клуб, библиотека, центр досуга, место встречи. Стратегия: создание комфортной среды для жизни в городе и в загородном доме.

СИТУАЦИЯ 2

СХЕМА ОБЩЕСТВЕННЫХ ЦЕНТРОВ

- Планировка территории
- Музей истории
- Музей культуры
- Планировка территории
- Музей истории
- Музей культуры

ПОИСК ИДЕЙ

ПРЕДПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ

г. ИСТРА

ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ


 ТЕРРИТОРИЯ: 22,88 кв. км
 ОТ МОСКВЫ: 40 км на северо-запад
 НАСЕЛЕНИЕ: 34 300 чел.
 ПЛОТНОСТЬ: 95 чел./кв. м

Демографический состав населения по трудоспособности:

трудоспособные: 63%
 пенсионеры: 19%
 дети: 18%

ЗАДАЧА ПРОЕКТА

- создание новых общественных центров.
 Город был почти полностью разрушен во время Великой Отечественной войны. В отстроенном заново городе достаточно пространства для жилья, много зелени. Однако мало зданий с общественной функцией. Спроектированные нами клубы призваны обогатить пространство для социального взаимодействия, сделать жизнь в городе еще насыщеннее.



типовый жилой дом, Монастырский монастырь, река Истра



СИТУАЦИЯ 2

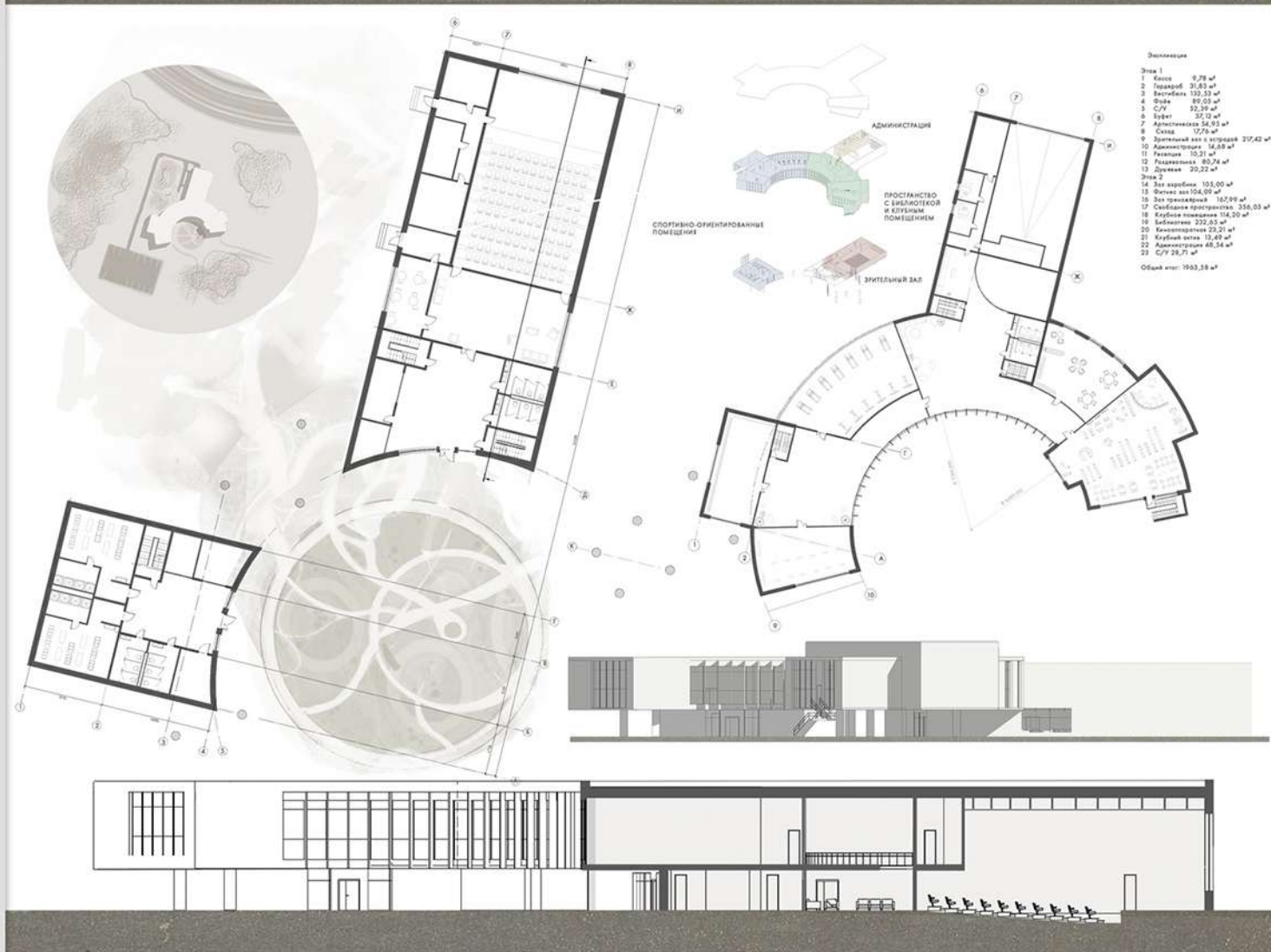
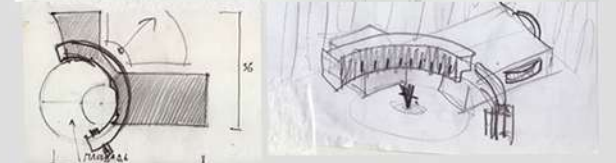
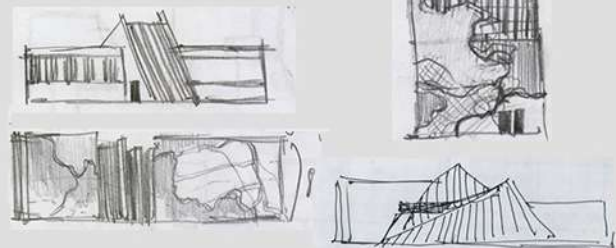


СХЕМА ОБЩЕСТВЕННЫХ ЦЕНТРОВ

- Площадки природы
- Музеи истории
- Музеи культуры

СХЕМА ОЗЕЛЕНЕНИЯ И ОПОРНОЙ ЗАСТРОЙКИ

ПОИСК ИДЕИ



Экспликация

Этаж	Помещение	Площадь (кв. м)
Этаж 1	1 Класс	9,78
2	Торговый	31,83
3	Вестибюль	132,33
4	Фойе	89,53
5	С/У	22,20
6	Лифт	32,12
7	Архитектурка	24,93
8	Скала	12,25
9	Зрительный зал с трибуной	217,42
10	Администрация	14,88
11	Ресторан	10,31
12	Ресторанчик	80,74
13	Дрессинг	20,22
Этаж 2	14 Зал заседаний	105,00
15	Фойе зал 104,00	104,00
16	Зал прикроватный	107,59
17	Салонная просторная	358,03
18	Кубика помещения	114,20
19	Библиотека	232,03
20	Кинотеатр	23,21
21	Кубиковый зал	13,49
22	Администрация	48,34
23	С/У	28,71
Общая итог:		1943,38

ПРЕДПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ

г. ИСТРА
ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



ЗАДАЧА ПРОЕКТА



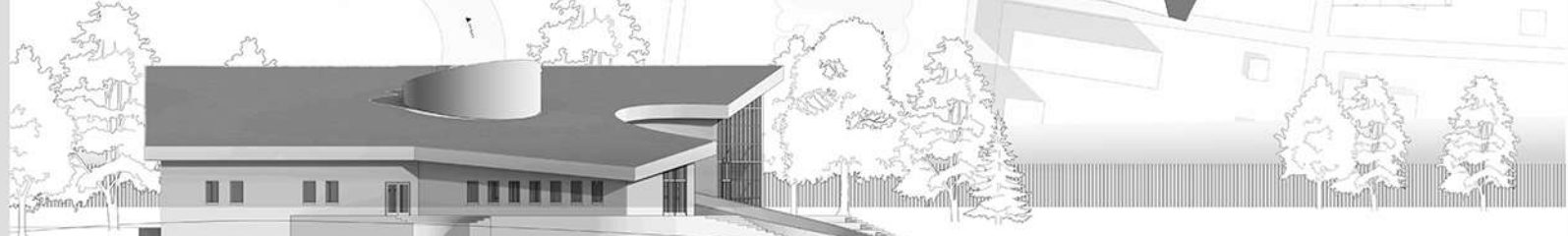
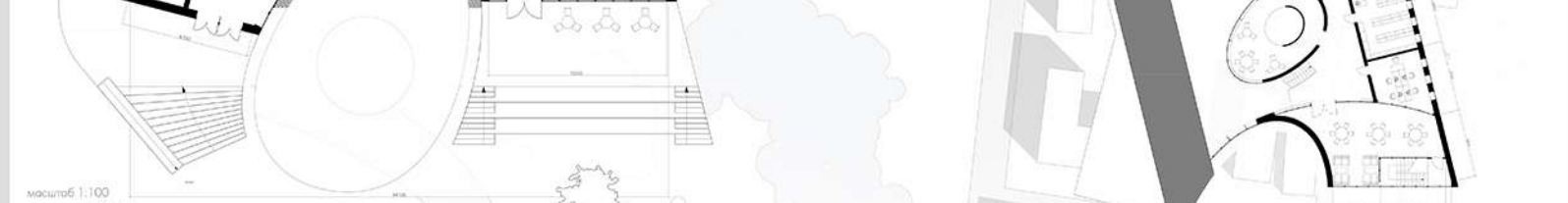
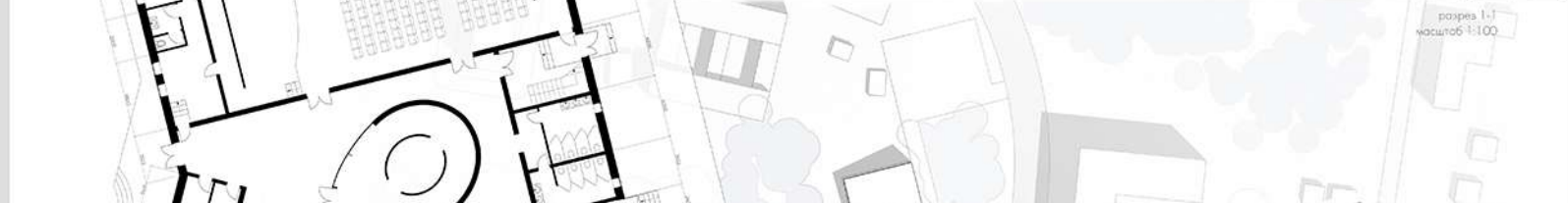
СИТУАЦИЯ 1



- МЧП
- Планировка природы
 - Музей истории
 - Планировка истории
 - Музей культуры



ПОИСК ИДЕЙ



ПРЕДПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ г. ИСТРА

ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



ТЕРРИТОРИЯ: 22,88 кв. км
ОТ МОСКВЫ: 40 км на северо-запад
НАСЕЛЕНИЕ: 34 300 чел.
ПЛОТНОСТЬ: 95 чел./кв. м

Демографический состав населения по трудоспособности



ЗАДАЧА ПРОЕКТА

«создание новых общественных центров города был почти полностью разрушен во время Великой Отечественной войны. В остроконечном замкнутом городе дефицит пространства для жилья, много зелени. Однако мало зданий с общественной функцией. Спроектированные нами клубы призваны обогатить пространство для социального взаимодействия, сделать жизнь в городе еще насыщеннее»



СИТУАЦИЯ 3

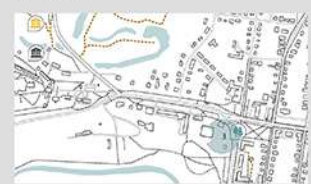
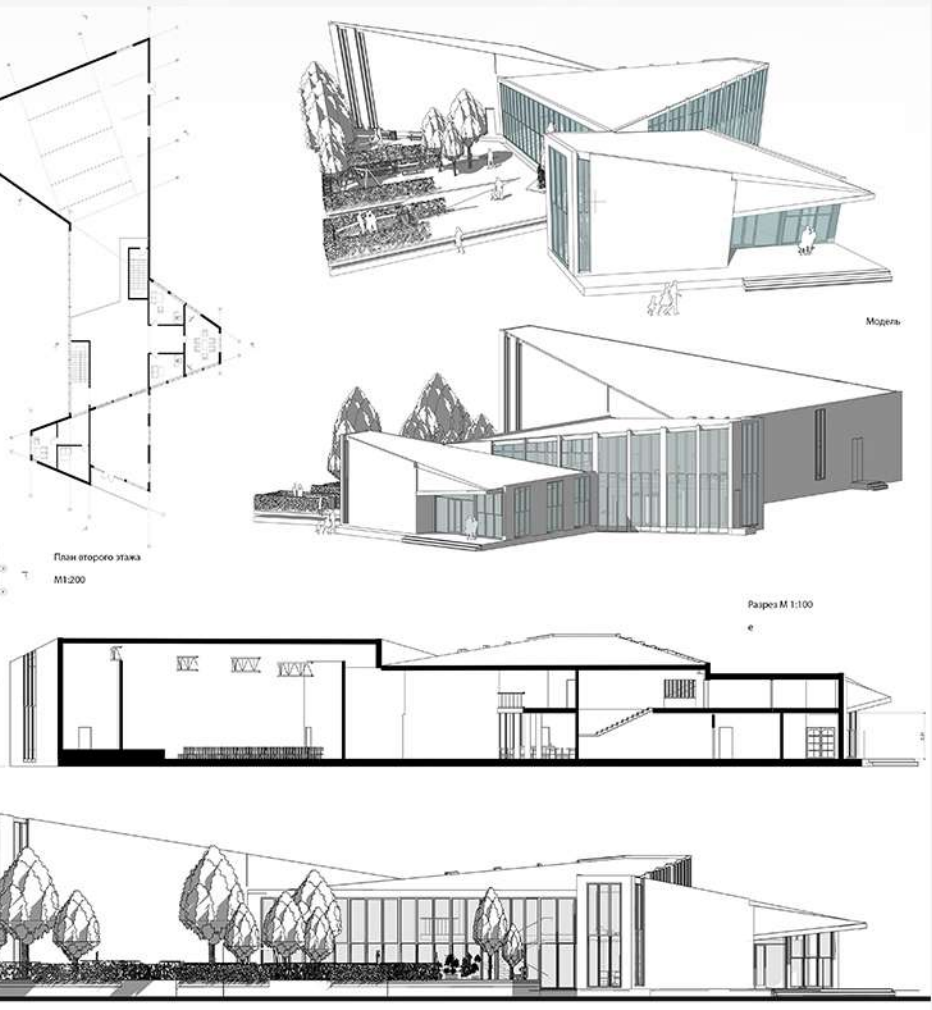
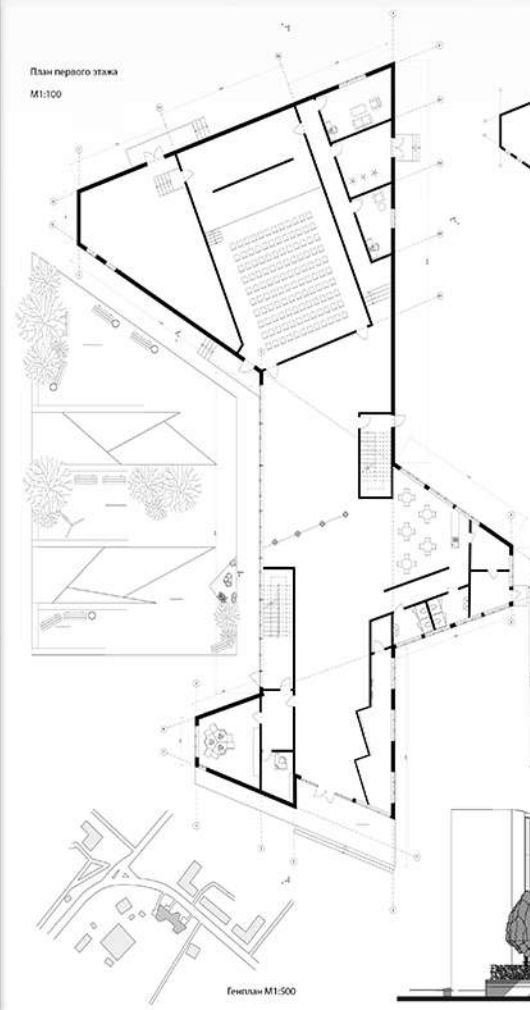
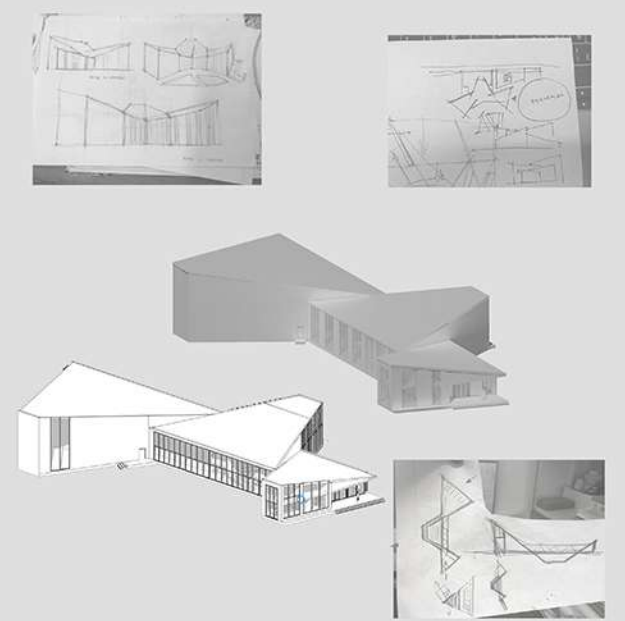


СХЕМА ОБЩЕСТВЕННЫХ ЦЕНТРОВ

- Площадки природы
- Площадки истории
- Музеи истории
- Музеи культуры

СХЕМА ОЗЕЛЕНЕНИЯ И ОПОРНОЙ ЗАСТРОЙКИ

ПОИСК ИДЕИ



ПРЕДПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ г. ИСТРА

ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



ТЕРРИТОРИЯ: 22,88 кв. км.
ОТ МОСКВЫ: 40 км на северо-запад
НАСЕЛЕНИЕ: 34 300 чел.
ПЛОТНОСТЬ: 95 чел./кв. м

Демографический состав населения по трудоспособности

Пенсионеры: 17%
Работоспособные: 63%

ЗАДАЧА ПРОЕКТА

создание новых общественных центров. Город был почти полностью разрушен во время Великой Отечественной войны. В опустошенном городе достаточно пространства для жилья, много зелени. Однако мало зданий с общественной функцией. Спроектированные нами клубы призваны обогатить пространство для социального взаимодействия, сделать жизнь в городе еще насыщеннее.



СИТУАЦИЯ 1

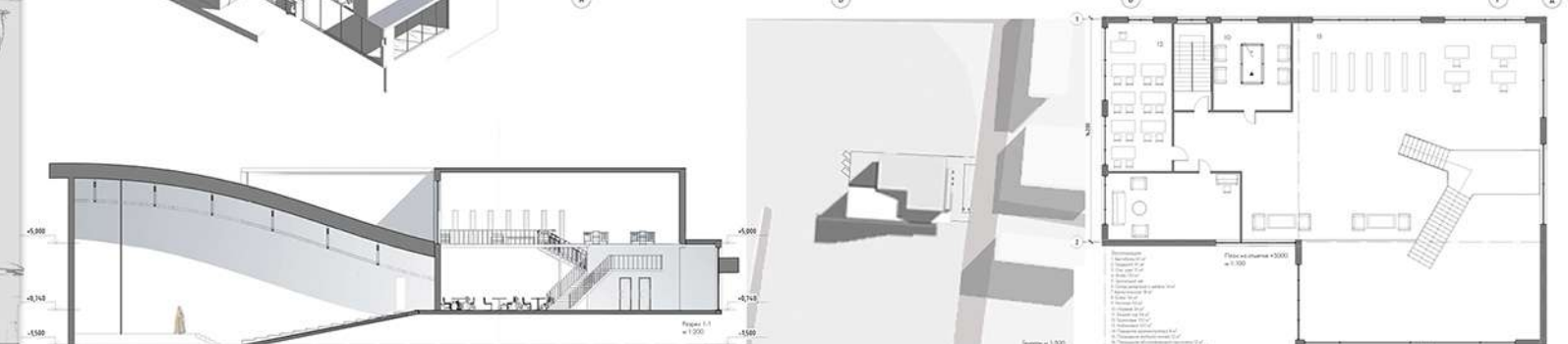
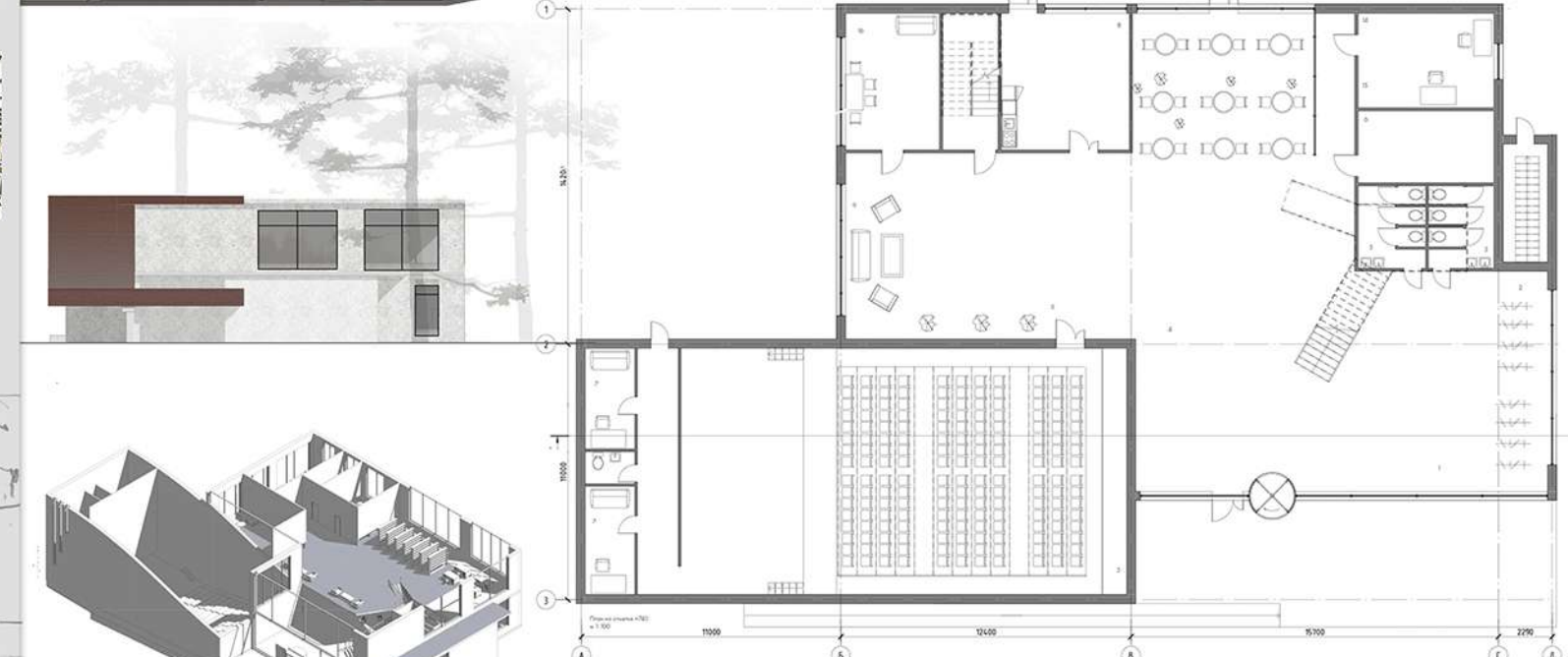
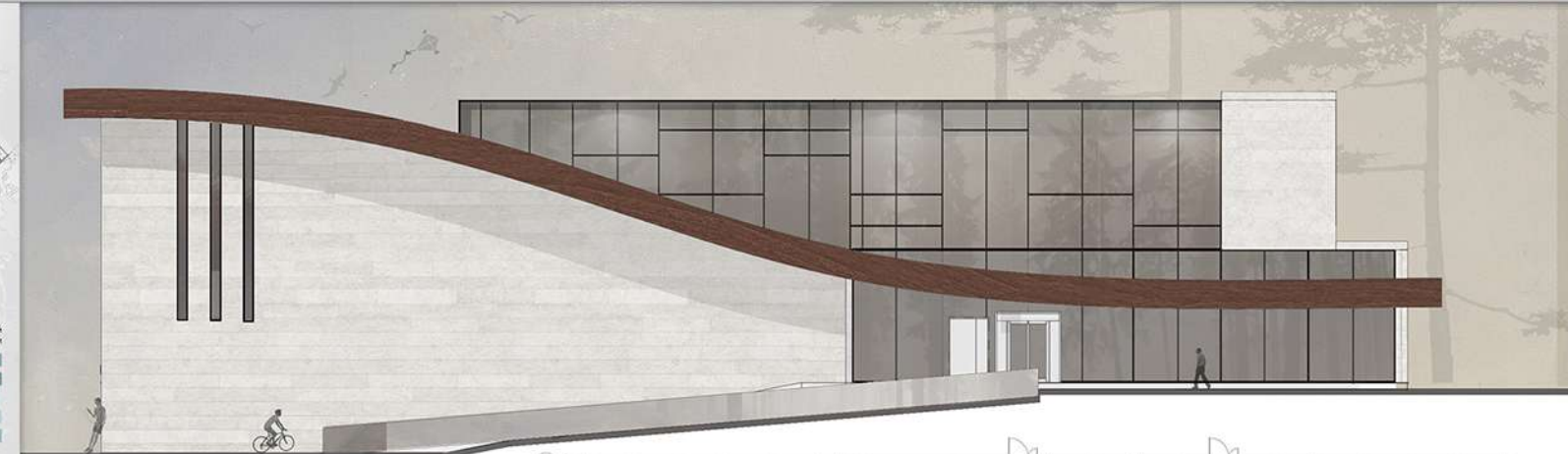
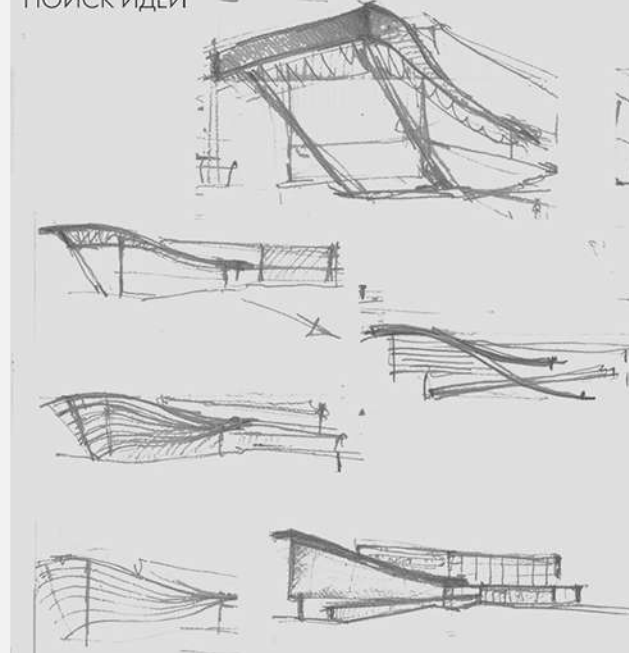


СХЕМА ОБЩЕСТВЕННЫХ ЦЕНТРОВ

- Павильон природы
- Павильон истории
- Музей истории
- Музей культуры

СХЕМА ОЗЕЛЕНЕНИЯ И ОПОРНОЙ ЗАСТРОЙКИ

ПОИСК ИДЕЙ



ПРЕДПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ
Г. ИСТРА

ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ТЕРРИТОРИЯ: 22,88 кв. км,
ОТ МОСКВЫ: 40 км на
северо-запад
НАСЕЛЕНИЕ: 34 300 чел.
ПЛОТНОСТЬ: 95 чел./кв. м

Демографический
состав населения по
трудоспособности

трудоспособные 69%
пенсионеры 27%
дети 4%

ЗАДАЧА ПРОЕКТА

- создание новых общественных центров.
Город был почти полностью разрушен во время Великой Отече-
ственной войны. В остроконечном запово городе достаточно про-
странства для жилья, много зелени. Однако мало зданий с обще-
ственной функцией. Спроектированные нами клубы призваны
обогатить пространство для социального взаимодействия, сде-
лать жизнь в городе еще насыщеннее.



новый жилой дом, Новокосинский микрорайон, река Истра



Соотношение зданий
по функции



СИТУАЦИЯ 1

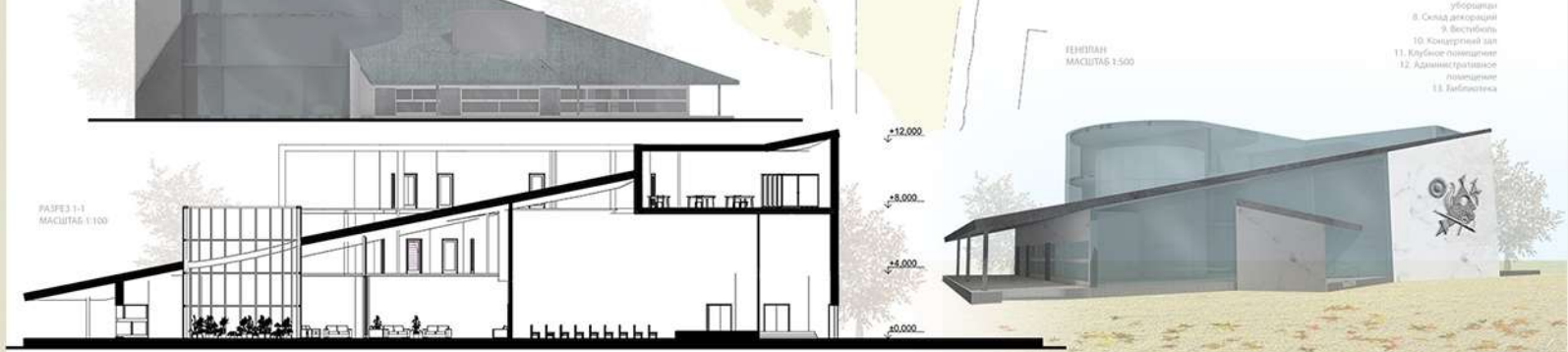
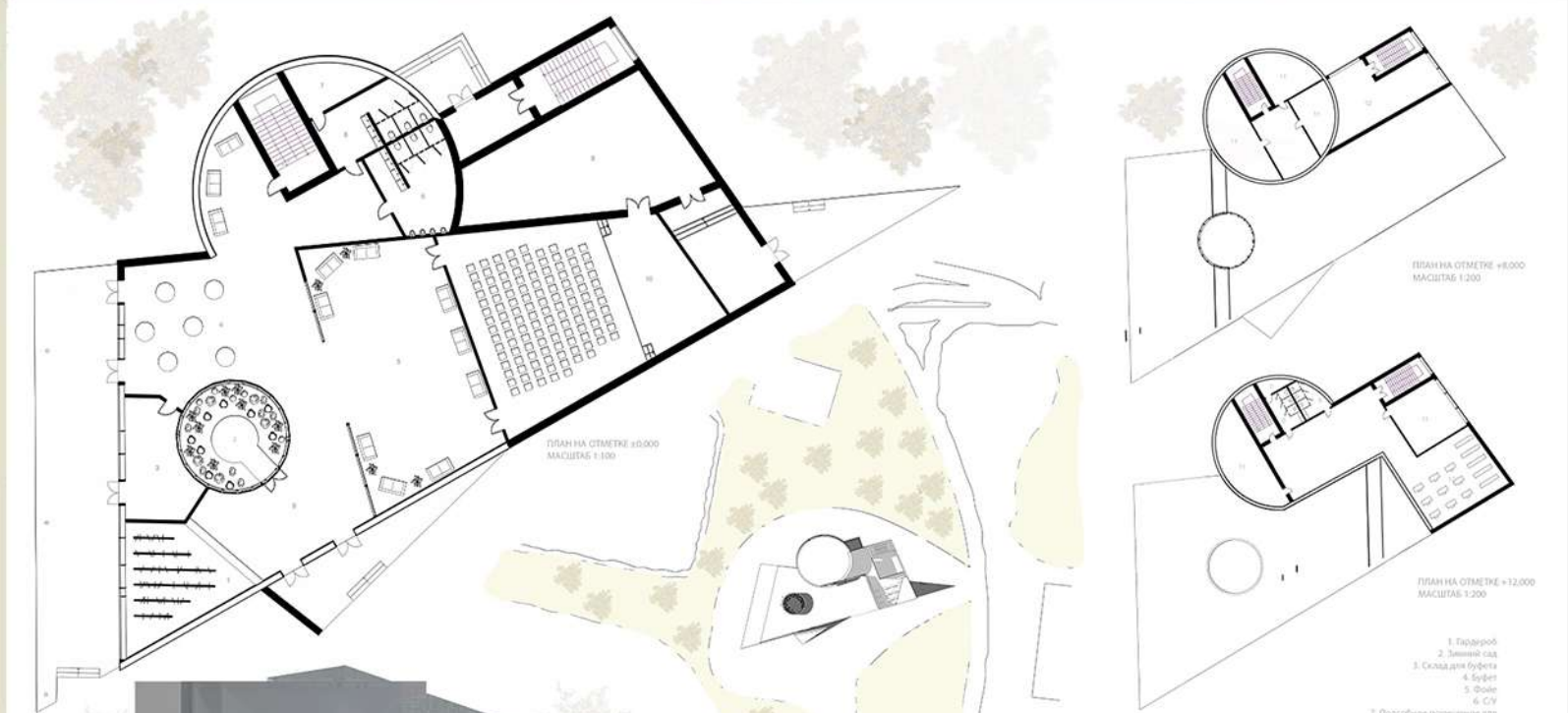
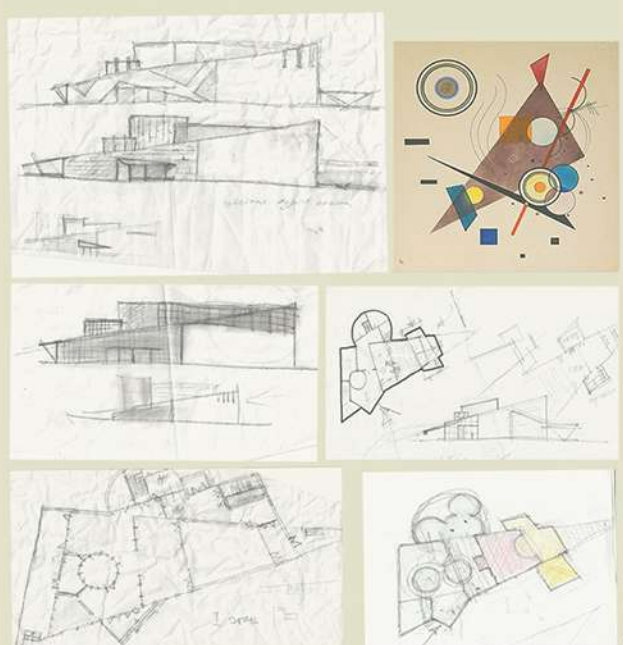


СХЕМА ОБЩЕСТВЕННЫХ ЦЕНТРОВ

- Павильоны природы
- Павильоны истории
- Музеи истории
- Музеи культуры

СХЕМА ОЗЕЛЕНЕНИЯ И ОПОРНОЙ
ЗАСТРОЙКИ

ПОИСК ИДЕИ



1. Гардероб
2. Заночный сад
3. Склад для буфета
4. Буфет
5. Фойе
6. С/У
7. Подсобное помещение для уборщицы
8. Склад декораций
9. Вестибюль
10. Концертный зал
11. Клубное помещение
12. Административное помещение
13. Библиотека

ПРЕДПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ
г. ИСТРА

ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



ЗАДАЧА ПРОЕКТА

создание новых общественных центров города, восстановление исторического облика, создание комфортной среды для жизни, развитие территории, создание условий для социального взаимодействия, сделать жизнь в городе еще интереснее.

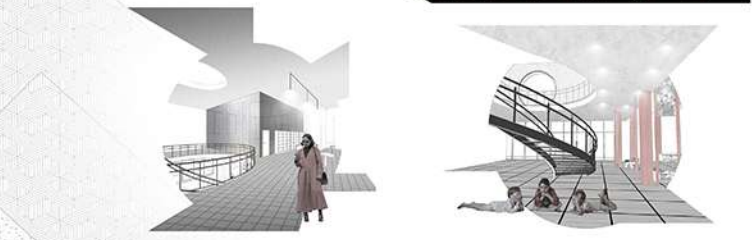
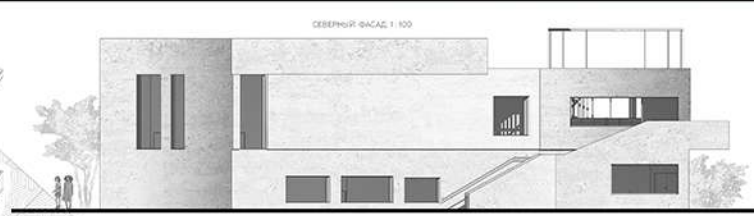
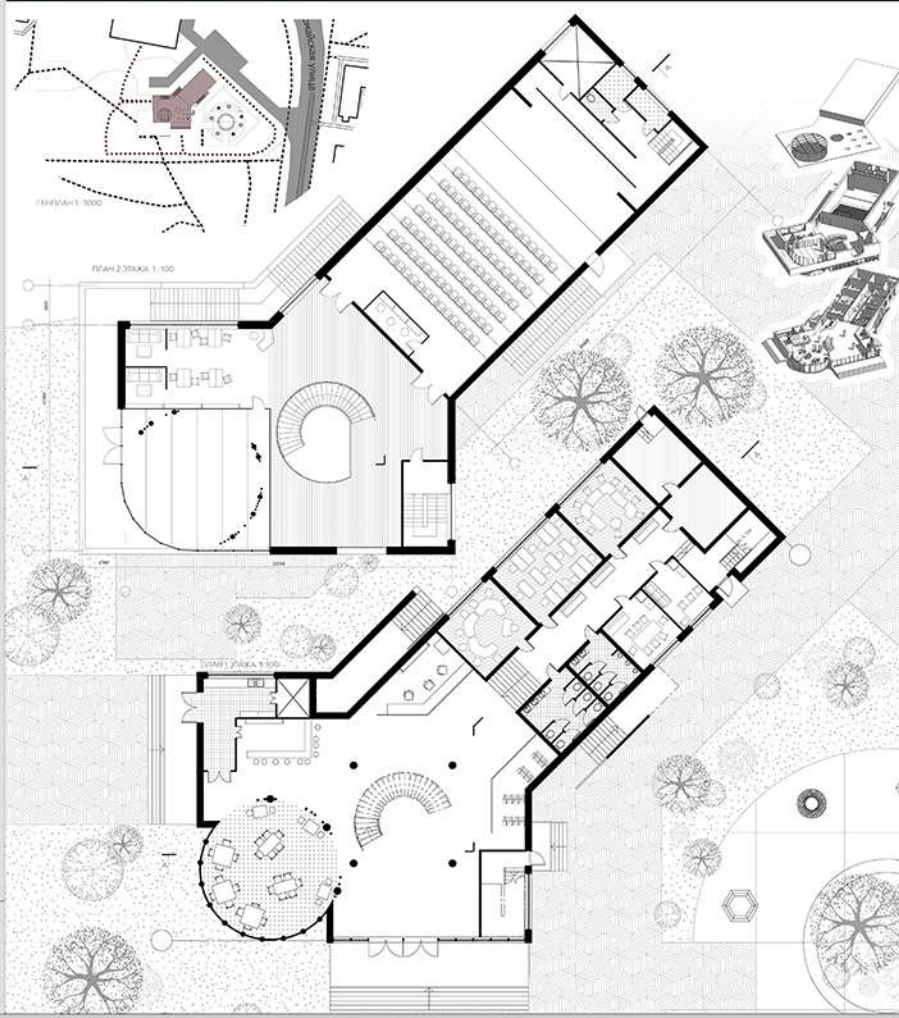
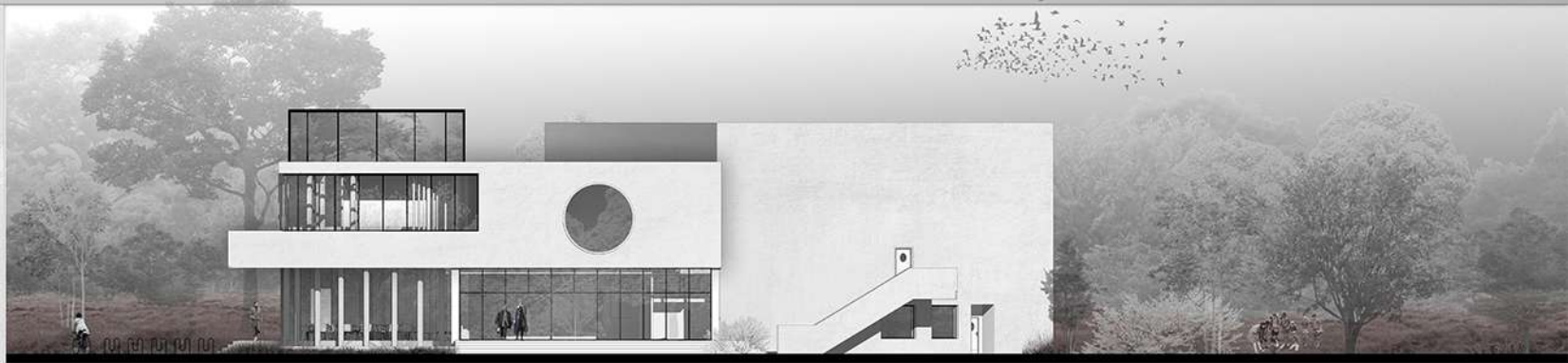
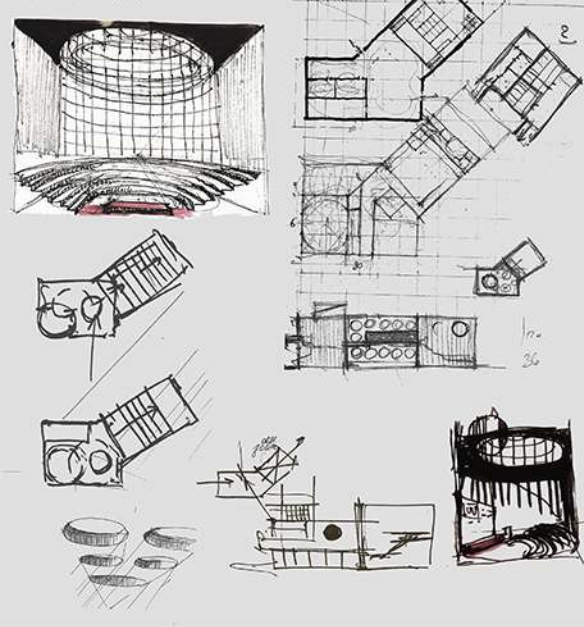
СИТУАЦИЯ 1



СХЕМА ОБЩЕСТВЕННЫХ ЦЕНТРОВ



ПОИСК ИДЕИ



ПРЕДПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ г. ИСТРА



ЗАДАЧА ПРОЕКТА

Создание новых общественных центров. Город был почти полностью разрушен во время Великой Отечественной войны. В отстроенном заново городе достаточно пространства для жилья, много зелени. Однако мало заданной общественной функций. Старообрядческие иконы клубы призваны обогатить пространство для социального взаимодействия, сделать жизнь в городе еще насыщеннее.



СИТУАЦИЯ 1

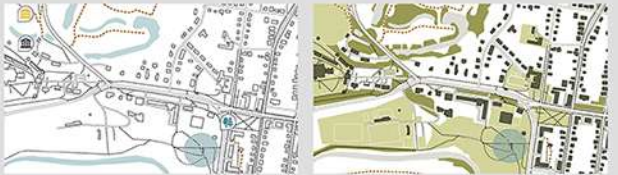
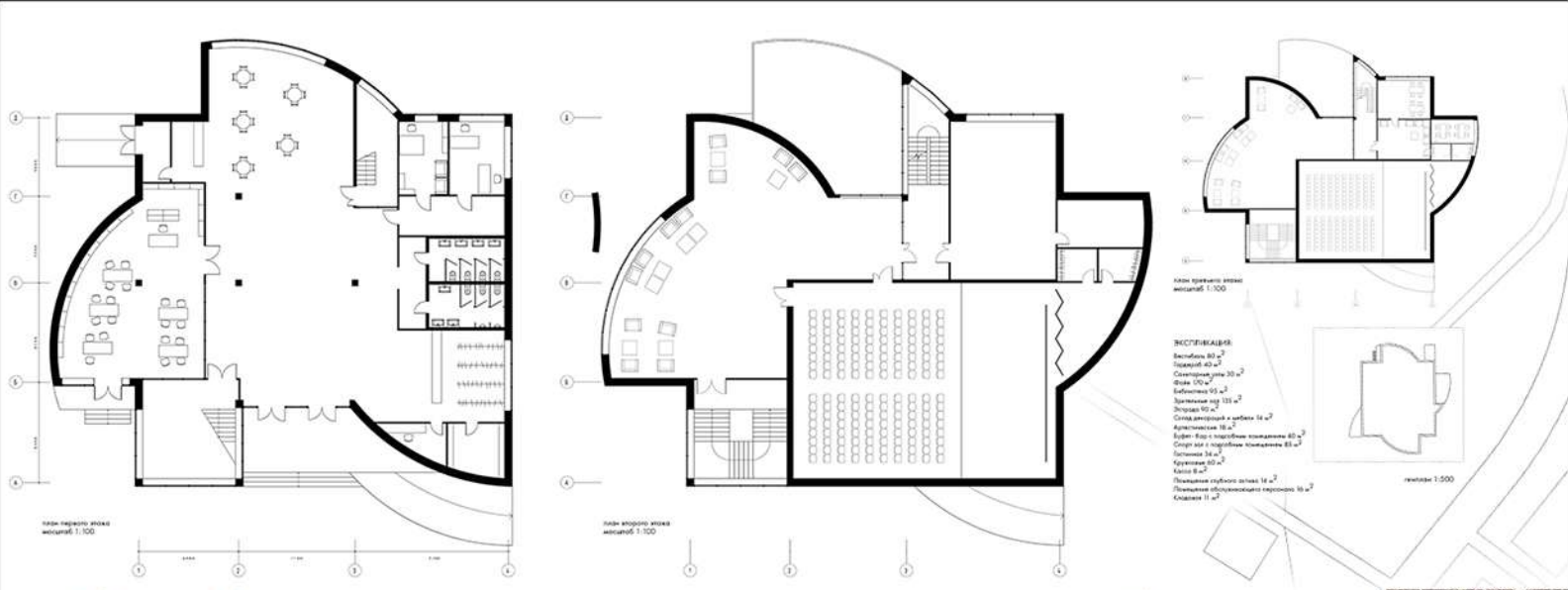
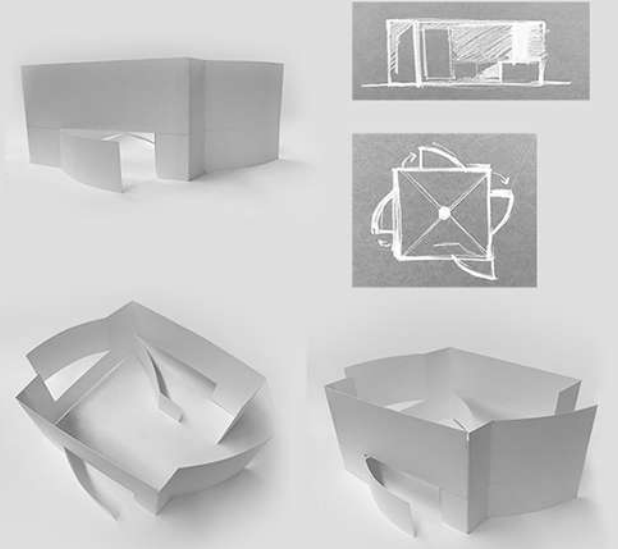


СХЕМА ОБЩЕСТВЕННЫХ ЦЕНТРОВ

Парковые центры
 Музеи истории
 Музеи культуры

СХЕМА ОЗЕЛЕНЕНИЯ И ОПОРНОЙ ЗАСТРОЙКИ

ПОИСК ИДЕИ



НОВЫЕ КЛУБЫ В ГОРОДЕ ИСТРА

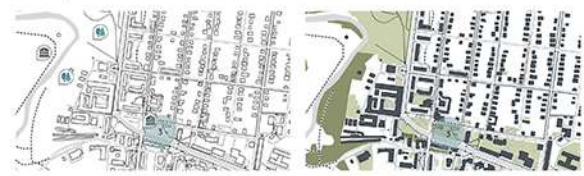
КЛУБ - БИБЛИОТЕКА

ПРЕДПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ Г. ИСТРА

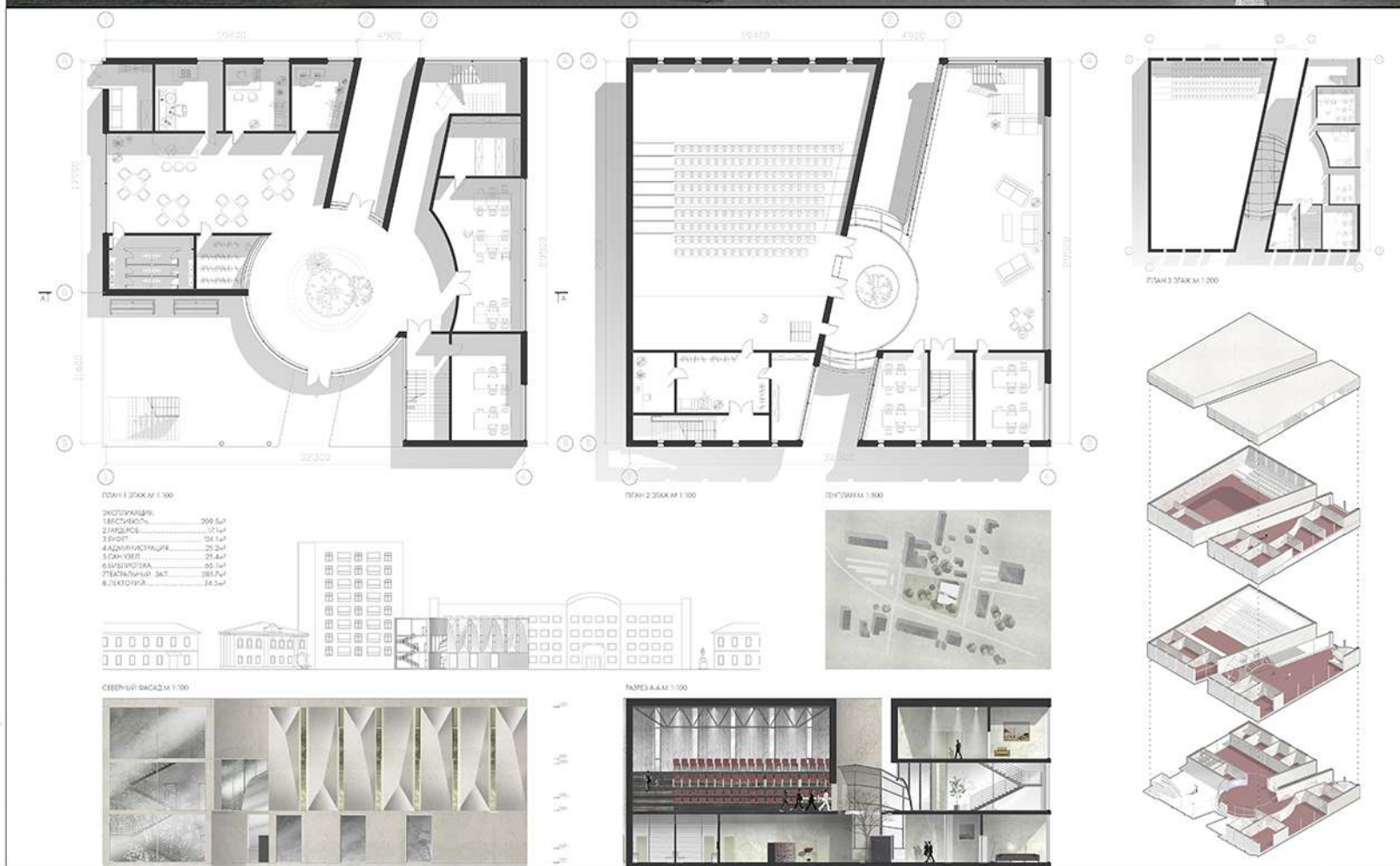
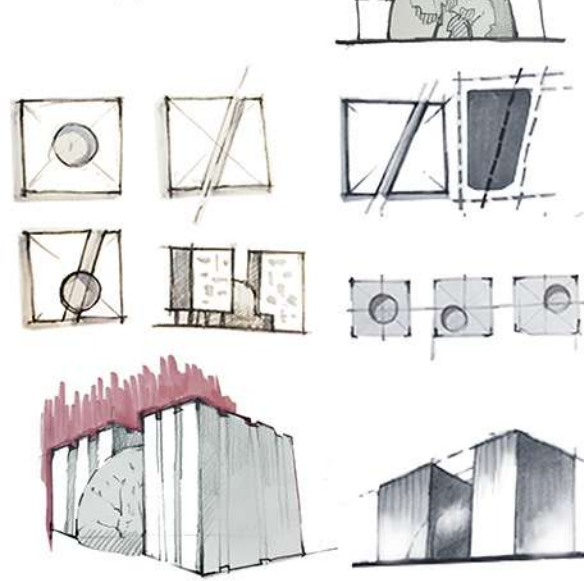
ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



СИТУАЦИЯ 3



ПОИСК ИДЕИ



НОВЫЕ КЛУБЫ В ГОРОДЕ ИСТРА

ПРЕДПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ г. ИСТРА

ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



ТЕРРИТОРИЯ: 22,88 кв. км,
ОТ МОСКВЫ: 40 км на
северо-запад
НАСЕЛЕНИЕ: 34 300 чел.
ПЛОТНОСТЬ: 95 чел./кв. м

Демографический
состав населения по
трудоспособности:



ЗАДАЧА ПРОЕКТА

- создание новых общественных центров.
Город был почти полностью разрушен во время Великой Отечественной войны. В отстроенном заново городе достаточно пространства для жилья, много зелени. Однако мало зданий общественной функции. Спроектированные нами клубы призваны обогатить пространство для социального взаимодействия, сделать жизнь в городе еще насыщеннее.



типовой жилой дом, Новорусский монастырь, река Истра



СИТУАЦИЯ 2

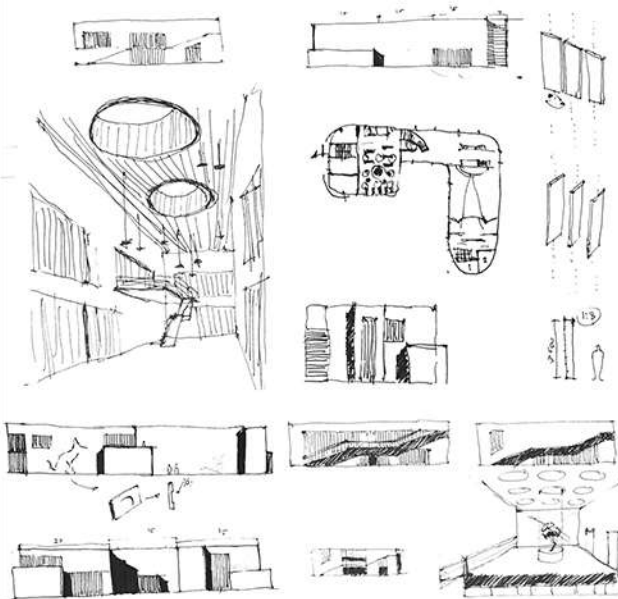


СХЕМА ОБЩЕСТВЕННЫХ ЦЕНТРОВ

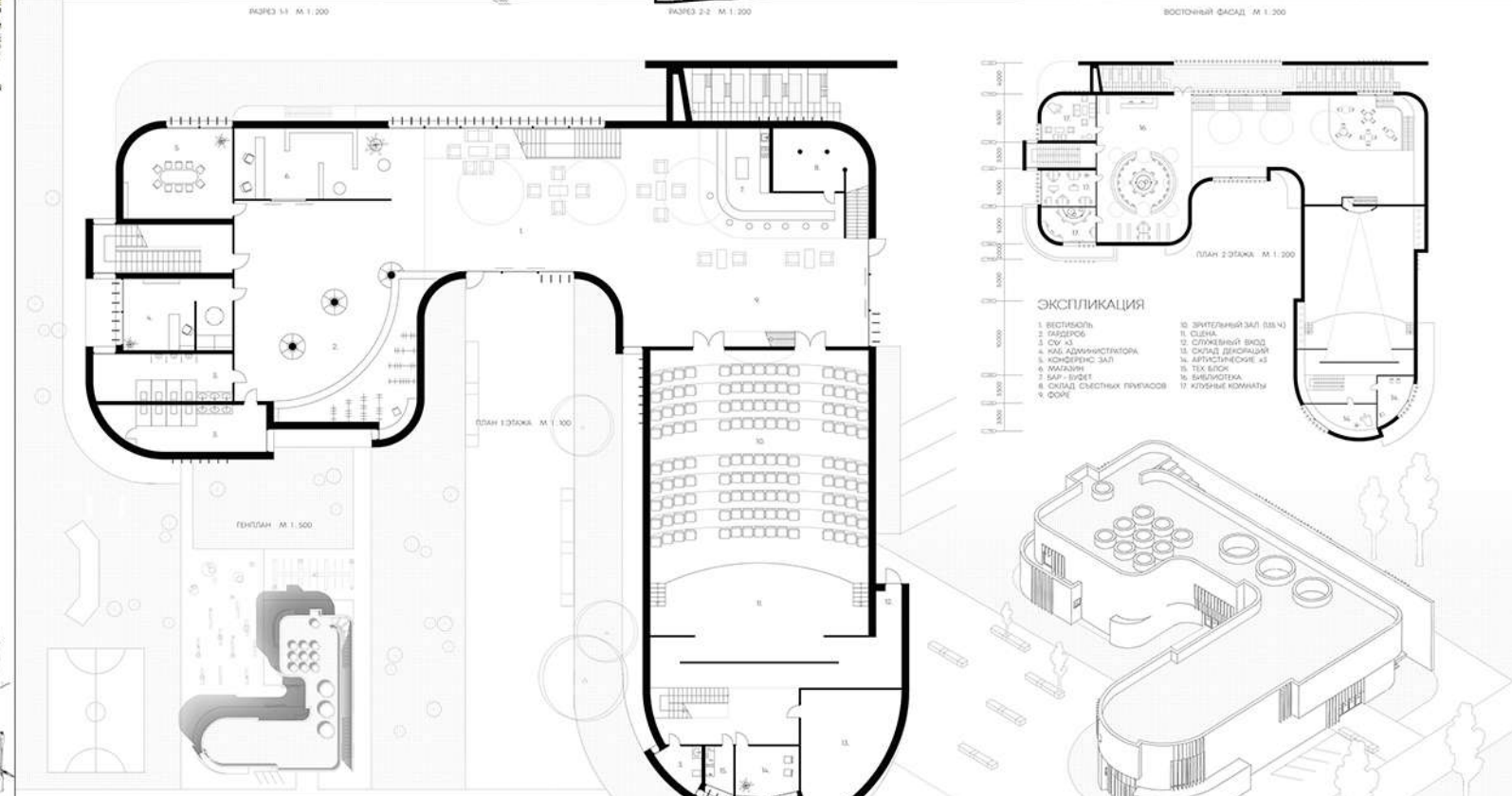
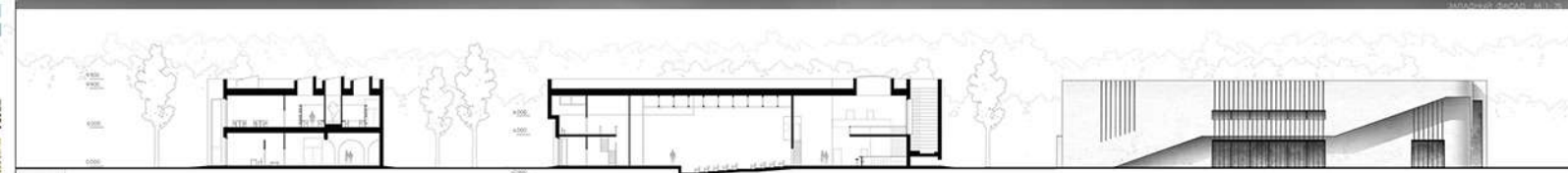
- Планировки природы
- Планировки истории
- Музеи истории
- Музеи культуры

СХЕМА ОЗЕЛЕНЕНИЯ И ОПОРНОЙ ЗАСТРОЙКИ

ПОИСК ИДЕЙ



МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ КЛУБ



- ПЛАН 2 ЭТАЖА М 1:200
- ЭКСПЛИКАЦИЯ
- | | |
|------------------------|----------------------------|
| 1. ВЕСТИБУЛЬ | 10. ЗРИТЕЛЬНЫЙ ЗАЛ (800 Ч) |
| 2. ПАВЛИОН | 11. СЦЕНА |
| 3. СУХ. АЗ. | 12. СПИЖИТЕЛЬНЫЙ ВХОД |
| 4. КАМ. АДМИНИСТРАТОРА | 13. СКЛАД ДЕКРАЦИЙ |
| 5. КОММЕРЧЕС. ЗАЛ | 14. АРХИТЕКТУРНОЕ АЗ. |
| 6. МАГАЗИН | 15. ТЕХ. БЛОК |
| 7. САП-РОБЕТ | 16. БИБЛИОТЕКА |
| 8. СКЛАД СЫРНЫХ ПИЛЮЛ | 17. КЛУБНЫЕ КОМНАТЫ |
| 9. БОЯ | |

ПРЕДПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ г. ИСТРА

ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ТЕРРИТОРИЯ: 22,88 кв. км.
ОТ МОСКВЫ: 40 км на
северо-запад
НАСЕЛЕНИЕ: 34 300 чел.
ПЛОТНОСТЬ: 95 чел./кв. м

Демографический
состав населения по
трудоспособности

трудоспособные 84%
пенсионеры 15%
дети 1%

ЗАДАЧА ПРОЕКТА

- создание новых общественных центров.
Город был почти полностью разрушен во время Великой Отечественной войны. В отстроенном заново городе достаточно пространства для жилья, много зелени. Однако мало зданий с общественной функцией. Спроектированные новые клубы призваны обогатить пространство для социального взаимодействия, сделать жизнь в городе еще насыщеннее.



типовой жилой дом | Новоиверуславский монастырь | река Истра



СИТУАЦИЯ 1

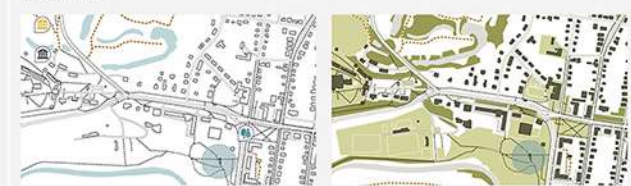
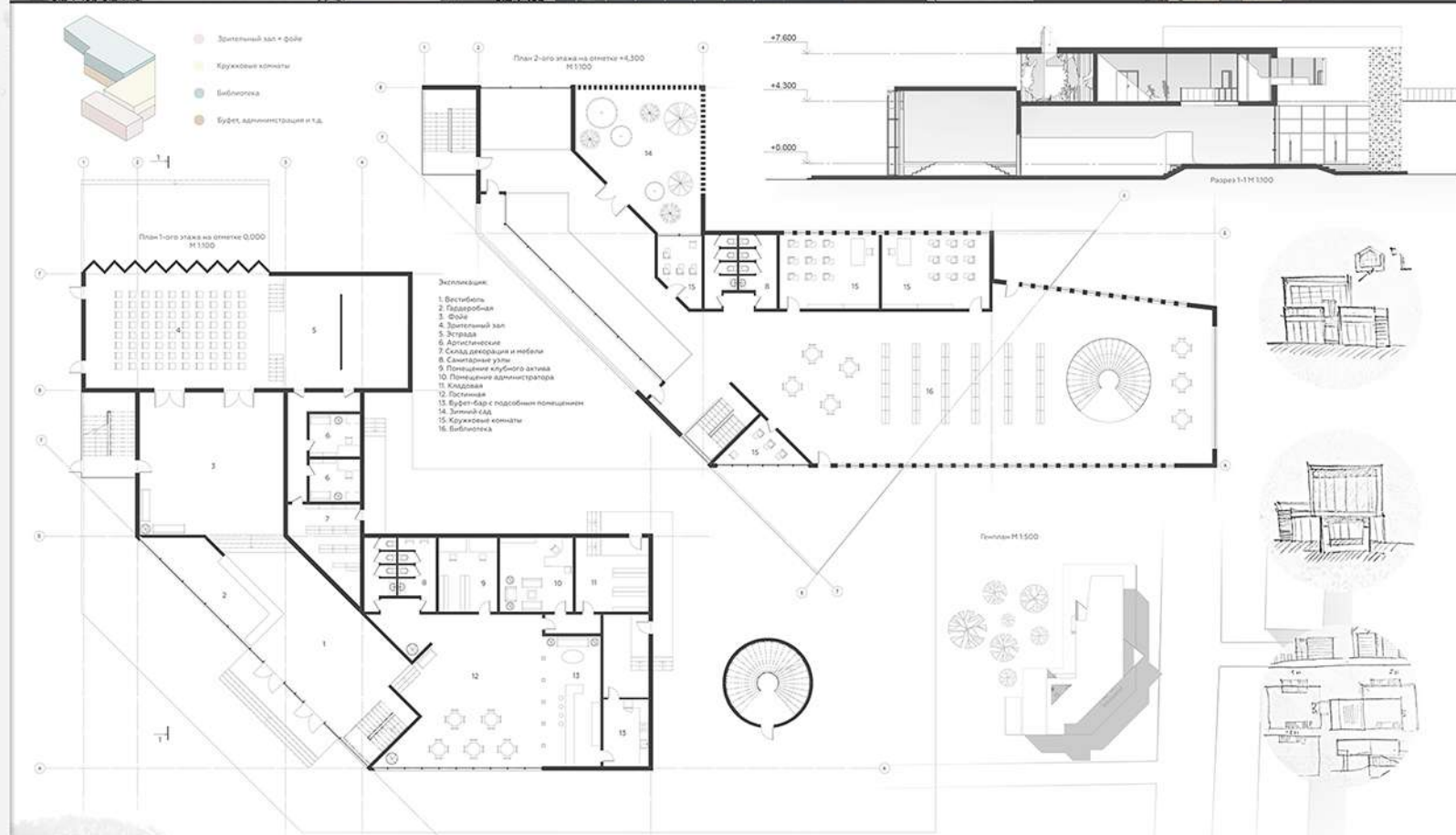
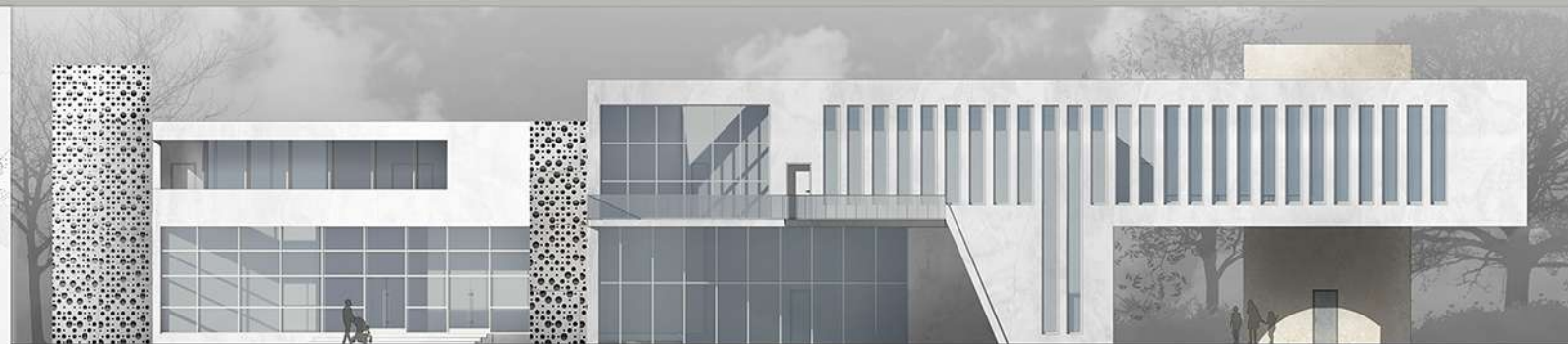
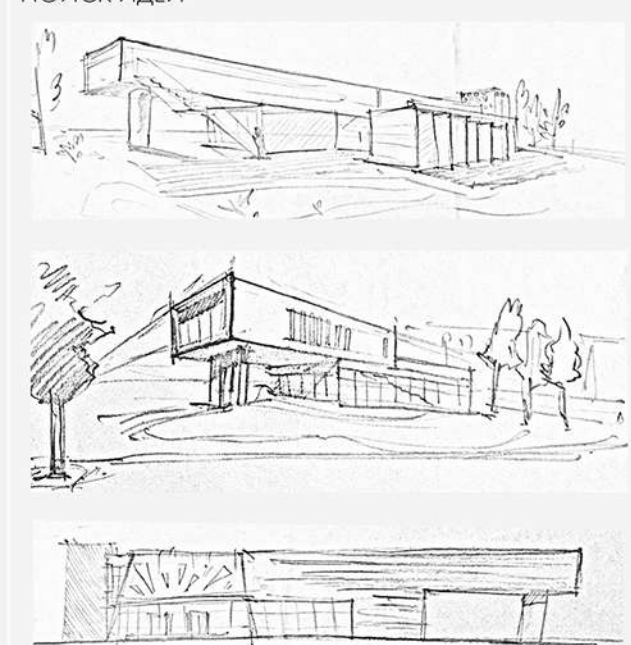


СХЕМА ОБЩЕСТВЕННЫХ ЦЕНТРОВ

- Панорама природы
- Панорама истории
- Музеи истории
- Музеи культуры

СХЕМА ОЗЕЛЕНЕНИЯ И ОПОРНОЙ ЗАСТРОЙКИ

ПОИСК ИДЕЙ



ПРЕДПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ г. ИСТРА

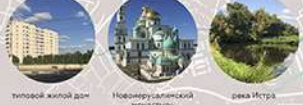
ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ТЕРРИТОРИЯ: 22,88 кв. км.
 ОТ МОСКВЫ: 40 км на северо-запад
 НАСЕЛЕНИЕ: 34 300 чел.
 ПЛОТНОСТЬ: 95 чел./кв. м

Демографический состав населения по трудоспособности

ЗАДАЧА ПРОЕКТА

создание новых общественных центров
 Город был почти полностью разрушен во время Великой Отечественной войны. В отстроенном здании городе достаточно пространства для жилья, много зелени. Однако мало зданий с общественной функцией. Спроектированные нами клубы призваны обогатить пространство для социального взаимодействия, сделать жизнь в городе еще насыщеннее.



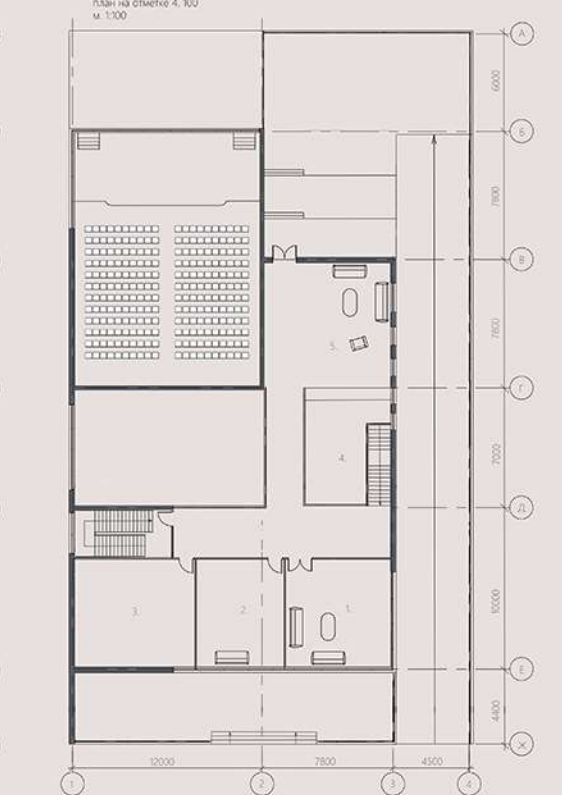
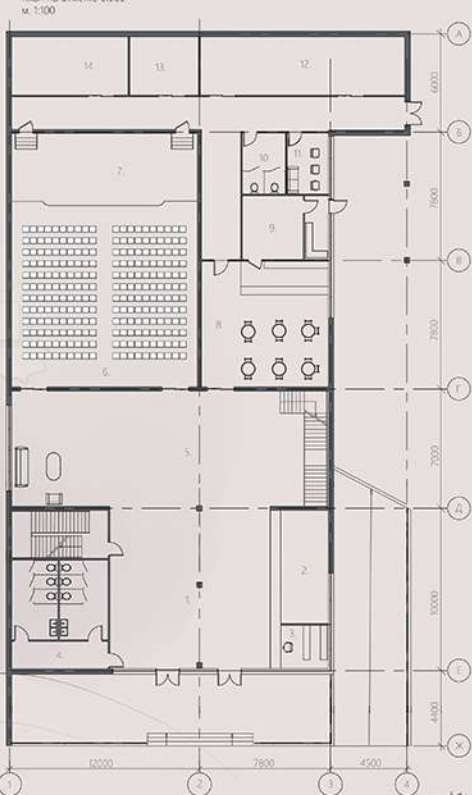
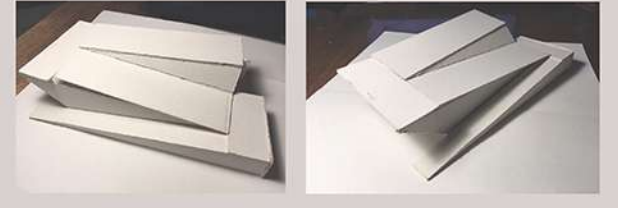
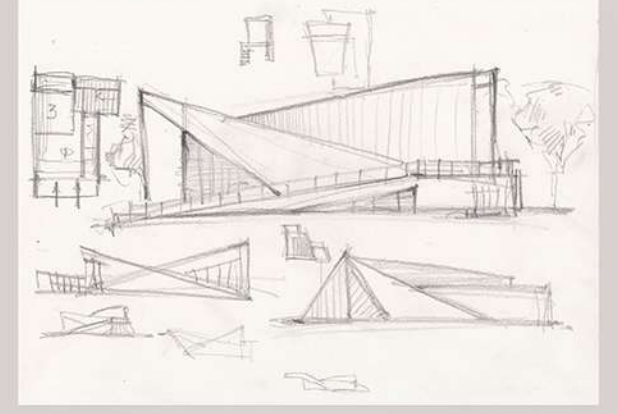
СИТУАЦИЯ 2



СХЕМА ОБЩЕСТВЕННЫХ ЦЕНТРОВ
 Планировка территории: Планировка истории, Музей истории, Музей культуры

СХЕМА ОЗЕЛЕНЕНИЯ И ОПОРНОЙ ЗАСТРОЙКИ

ПОИСК ИДЕЙ



ПРЕДПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ г. ИСТРА

ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ТЕРРИТОРИЯ: 22,88 кв. км.
ОТ МОСКВЫ: 40 км на северо-запад.
НАСЕЛЕНИЕ: 34 300 чел.
ПЛОТНОСТЬ: 95 чел./кв. км.

Демографический состав населения по трудоспособности:

трудоспособные: 63%

пенсионеры: 27%

дети: 10%

ЗАДАЧА ПРОЕКТА

- создание новых общественных центров.
Город был почти полностью разрушен во время Великой Отечественной войны. В отстроенном заново городе достаточно пространства для жилья, много зелени. Однако мало зданий с общественной функцией. Спроектированные новые клубы призваны обогатить пространство для социального взаимодействия, сделать жизнь в городе еще насыщеннее.



новый жилой дом, Новоурзулманский монастырь, река Истра



СИТУАЦИЯ 1

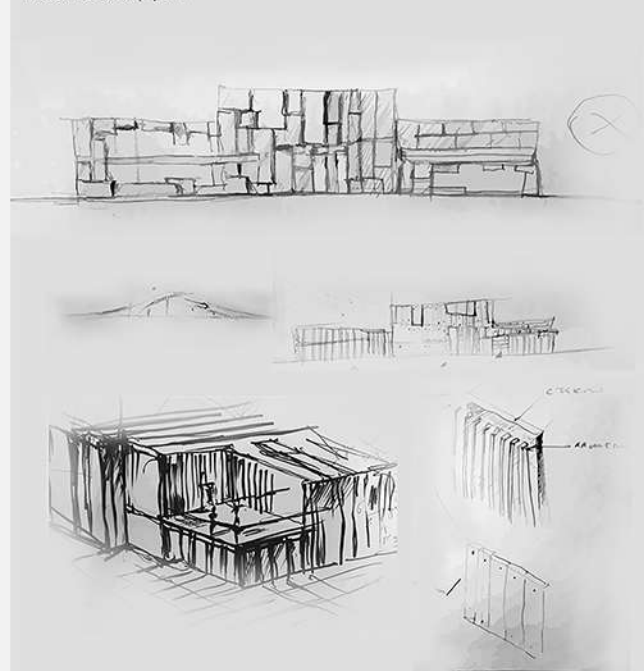


СХЕМА ОБЩЕСТВЕННЫХ ЦЕНТРОВ

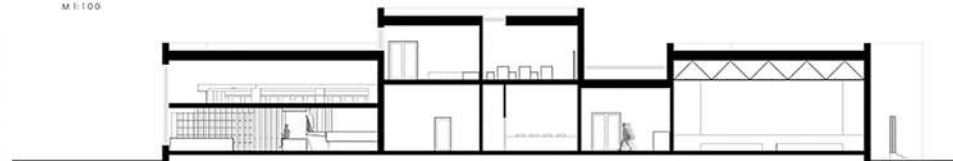
- Павильоны природы
- Павильоны истории
- Музеи истории
- Музеи культуры

СХЕМА ОЗЕЛЕНЕНИЯ И ОПОРНОЙ ЗАСТРОЙКИ

ПОИСК ИДЕЙ



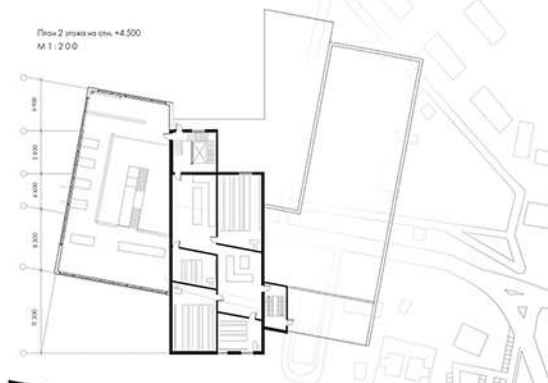
Разрез А-А
М 1:100



Фасад
М 1:100



План 2 этажа на отн. +4.500
М 1:200

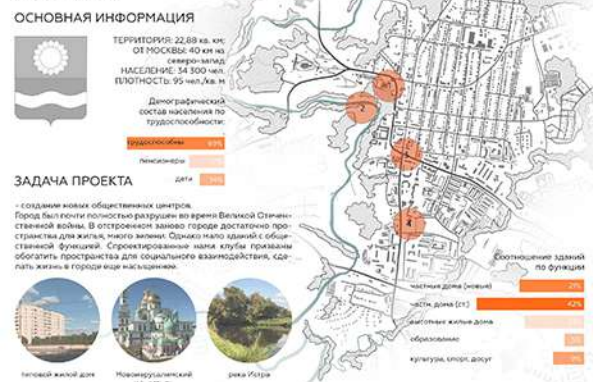


План 1 этажа на отн. +1.000
М 1:100



НОВЫЕ КЛУБЫ В ГОРОДЕ ИСТРА

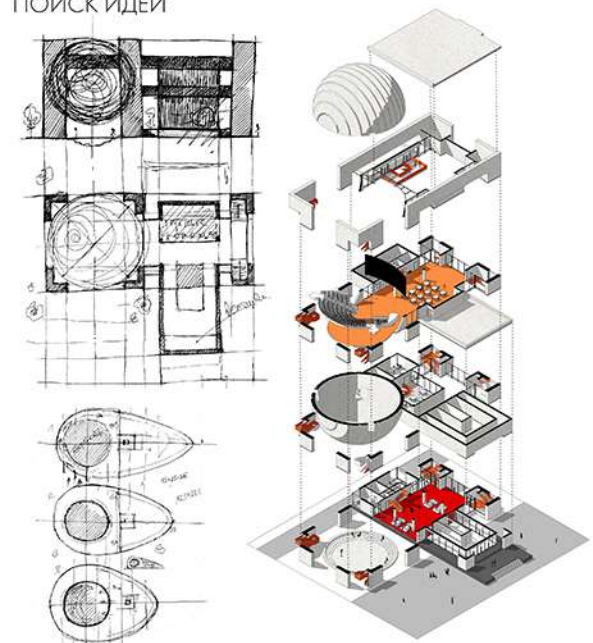
ПРЕДПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ г. ИСТРА



СИТУАЦИЯ 4

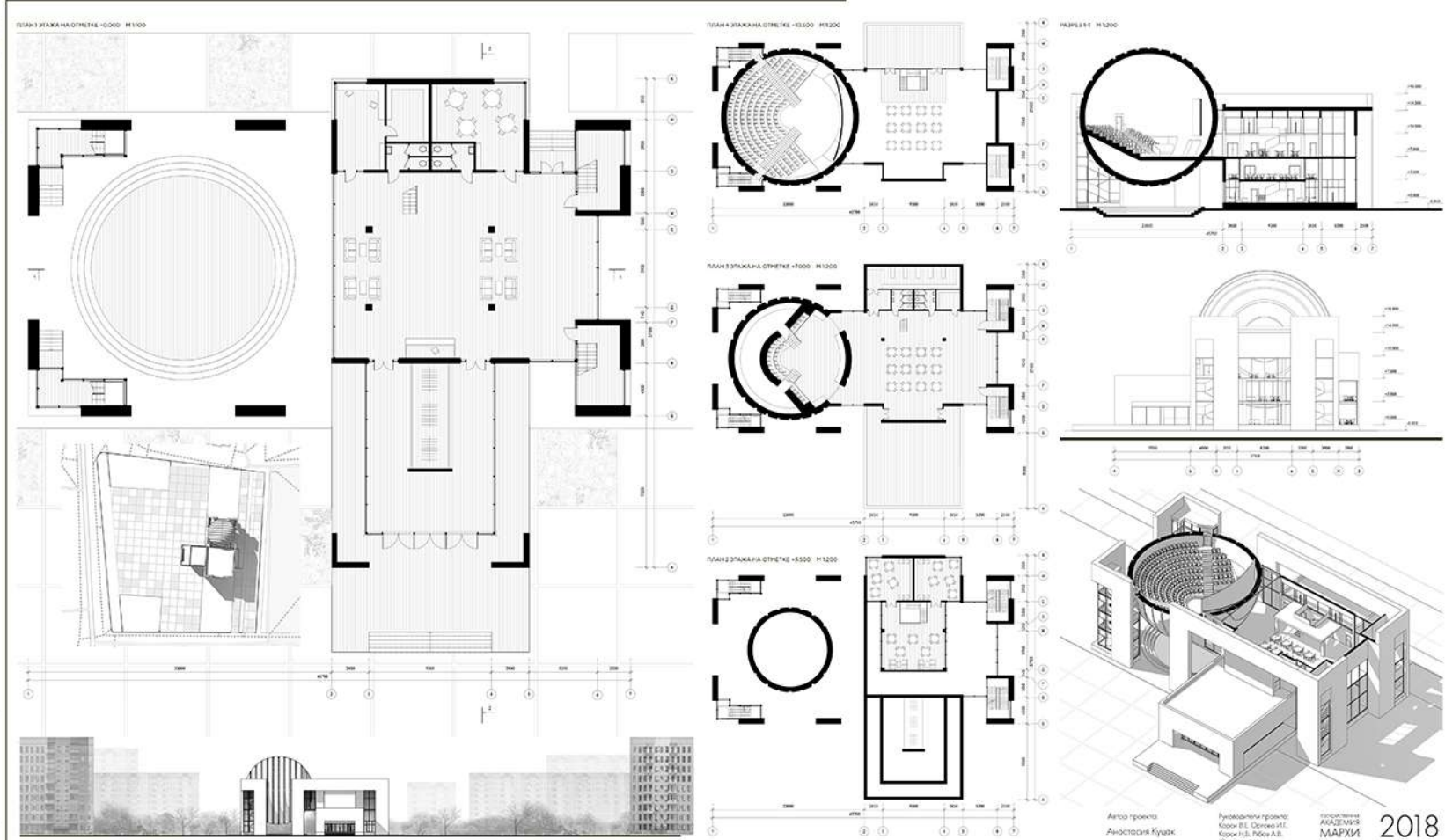


ПОИСК ИДЕИ



КАФЕДРА АРХИТЕКТУРЫ СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ

4D-КИНОТЕАТР-КЛУБ НА УЛИЦЕ ЛЕНИНА, 12



Автор проекта: Анастасия Кудач
 Руководитель проекта: Ксения В. Степанова, Илья Корень, Илья Яковлев, Юлия А.Х.
 исполнительный архитектор: МАРИИ
 2018

НОВЫЕ КЛУБЫ В ГОРОДЕ ИСТРА

Центр покоя

ПРЕДПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ г. ИСТРА

ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



ТЕРРИТОРИЯ: 22,88 кв. км.
ОТ МОСКВЫ: 40 км на северо-запад

НАСЕЛЕНИЕ: 34 300 чел.
ПЛОТНОСТЬ: 95 чел./кв. м

Демографический состав населения по трудоспособности



ЗАДАЧА ПРОЕКТА

- создание новых общественных центров.
Город был почти полностью разрушен во время Великой Отечественной войны. В отстроенном заново городе достаточно пространства для жилья, много зелени. Однако мало зданий с общественной функцией. Спроектированные нами клубы призваны обогатить пространство для социального взаимодействия, сделать жизнь в городе еще насыщеннее.



типовой жилой дом, Национально-исторический монастырь, река Истра



Соотношение зданий по функции



СИТУАЦИЯ 2

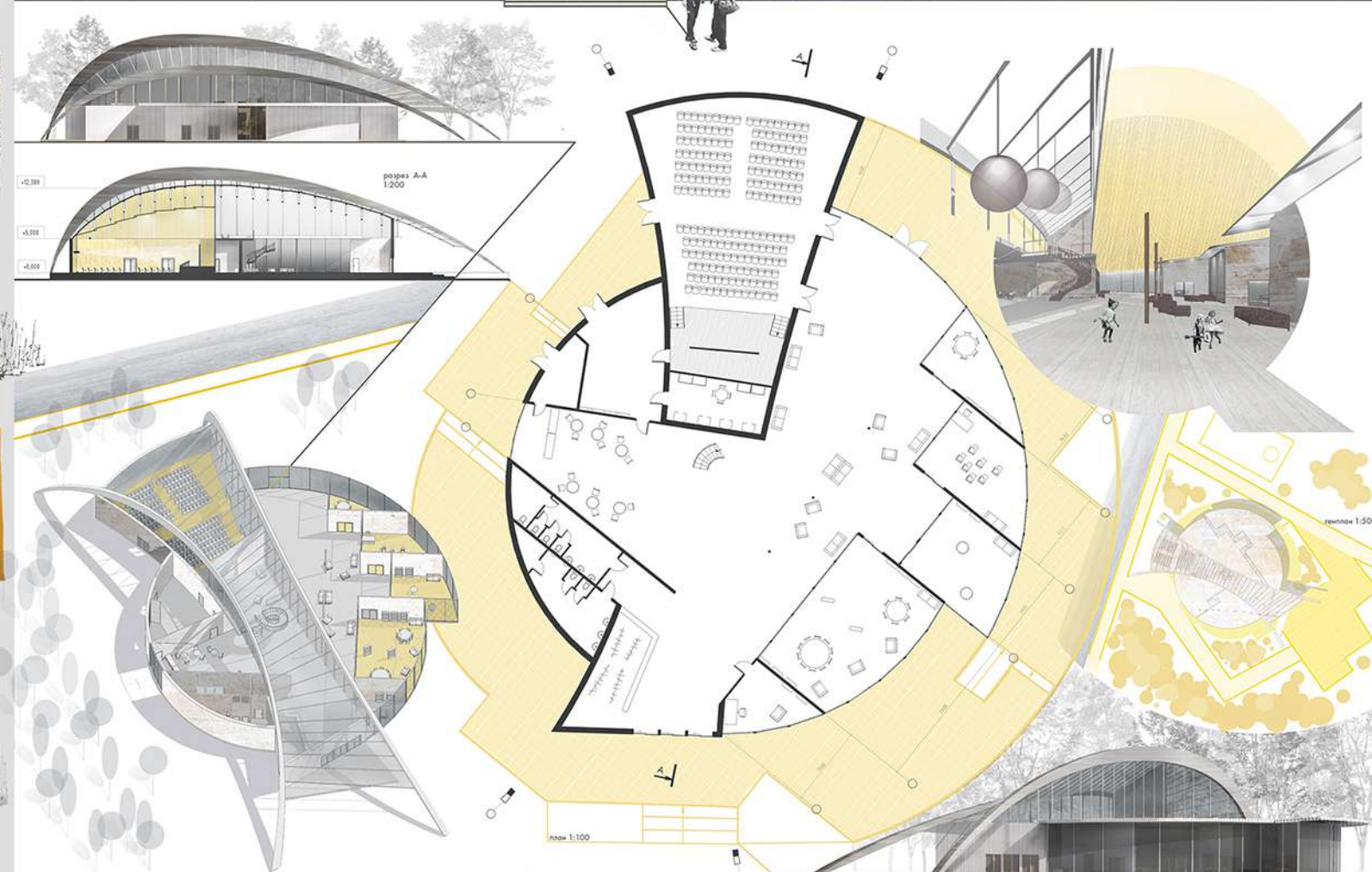
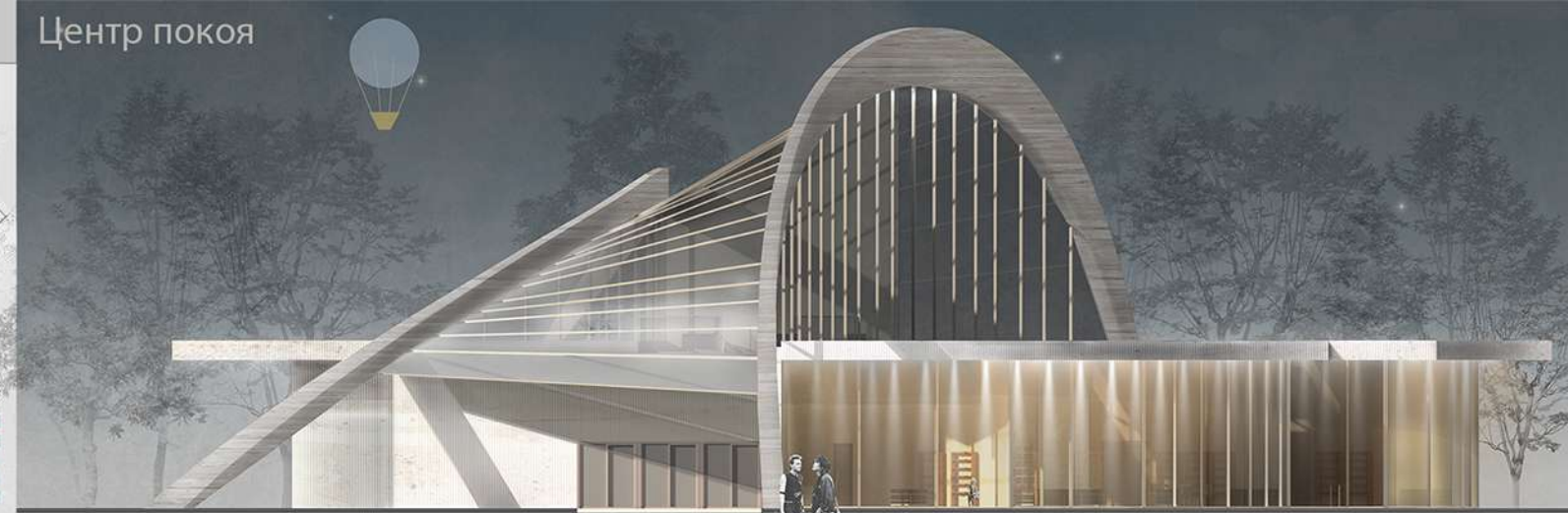
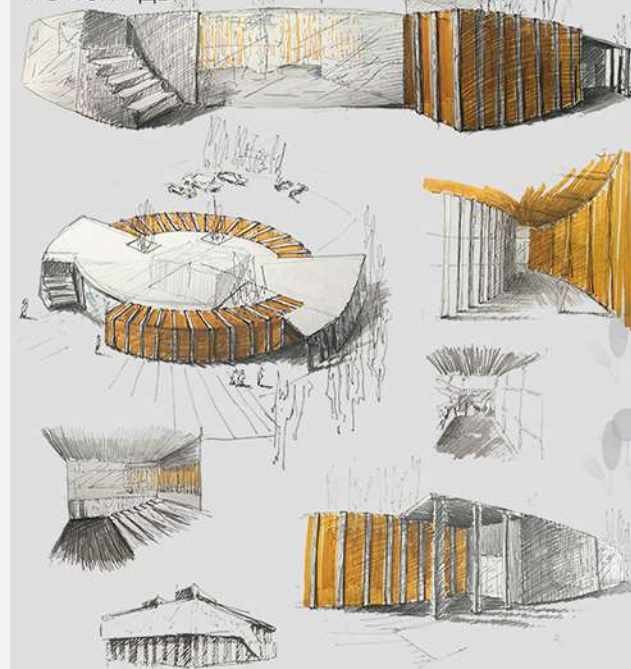


СХЕМА ОБЩЕСТВЕННЫХ ЦЕНТРОВ

- Планировка территории
- Планировка истории
- Музей истории
- Музей культуры

СХЕМА ОЗЕЛЕНЕНИЯ И ОПОРНОЙ ЗАСТРОЙКИ

ПОИСК ИДЕЙ



ПРЕДПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ

г. ИСТРА

ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ТЕРРИТОРИЯ: 22,88 кв. км.
 ОТ МОСКВЫ: 40 км на северо-запад
 НАСЕЛЕНИЕ: 34 500 чел.
 ПЛОТНОСТЬ: 95 чел./кв. м

Демографический состав населения по трудоспособности:

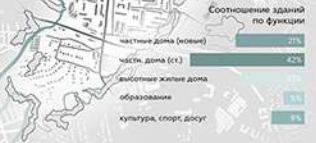
трудоспособные: 49%
 пенсионеры: 27%
 дети: 24%

ЗАДАЧА ПРОЕКТА

- создание новых общественных центров. Город был почти полностью разрушен во время Великой Отечественной войны. В современном здании городе достаточно пространства для жилья, много зелени. Однако мало зданий с общественной функцией. Спроектированные нами клубы призваны обогатить пространство для социального взаимодействия, сделать жизнь в городе еще насыщеннее.



типовой жилой дом, Ново-Соколицынский монастырь, река Истра



СИТУАЦИЯ 2

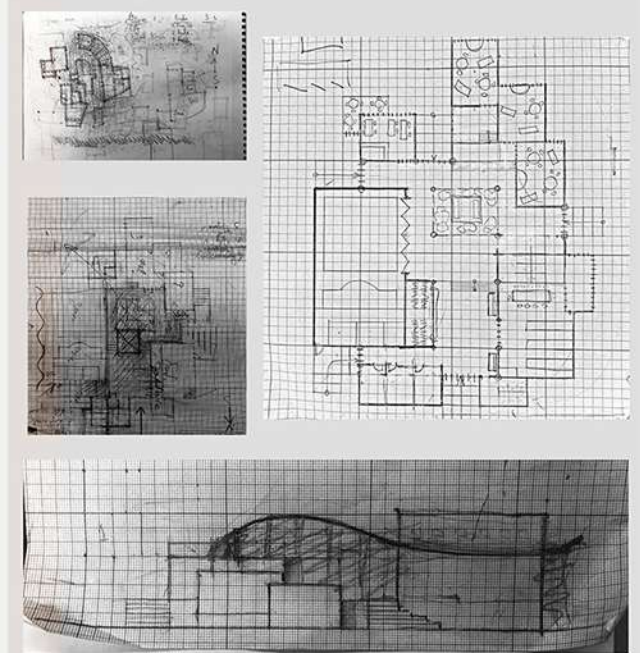


СХЕМА ОБЩЕСТВЕННЫХ ЦЕНТРОВ

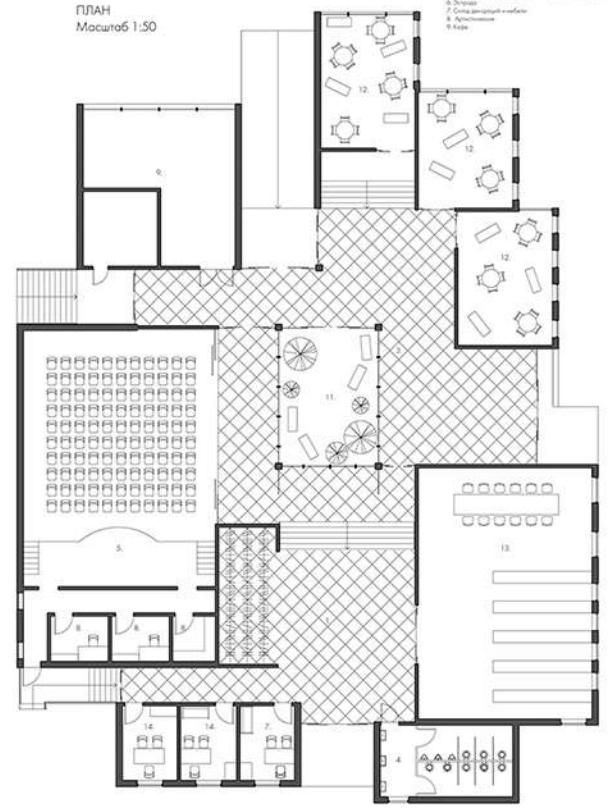
- Площадки природы
- Музеи истории
- Музеи культуры
- Площадки истории
- Музеи культуры

СХЕМА ОЗЕЛЕНЕНИЯ И ОПОРНОЙ ЗАСТРОЙКИ

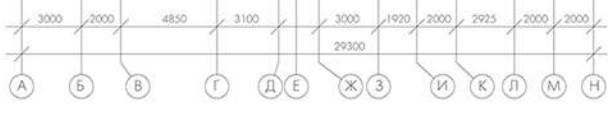
ПОИСК ИДЕИ



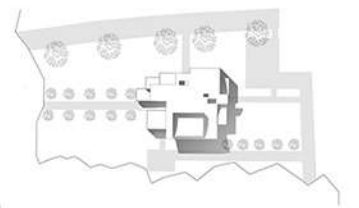
ПЛАН
 Масштаб 1:50



- ЭКСПЛИКАЦИЯ
1. Вестибюль
 2. Лестничная
 3. Санузлы
 4. Сан. узлы
 5. Сан. узлы
 6. Сан. узлы
 7. Сан. узлы
 8. Сан. узлы
 9. Сан. узлы
 10. Сан. узлы
 11. Сан. узлы
 12. Сан. узлы
 13. Сан. узлы
 14. Сан. узлы
 15. Сан. узлы
 16. Сан. узлы
 17. Сан. узлы
 18. Сан. узлы
 19. Сан. узлы
 20. Сан. узлы
 21. Сан. узлы
 22. Сан. узлы
 23. Сан. узлы
 24. Сан. узлы
 25. Сан. узлы
 26. Сан. узлы
 27. Сан. узлы
 28. Сан. узлы
 29. Сан. узлы
 30. Сан. узлы
 31. Сан. узлы
 32. Сан. узлы
 33. Сан. узлы
 34. Сан. узлы
 35. Сан. узлы
 36. Сан. узлы
 37. Сан. узлы
 38. Сан. узлы
 39. Сан. узлы
 40. Сан. узлы
 41. Сан. узлы
 42. Сан. узлы
 43. Сан. узлы
 44. Сан. узлы
 45. Сан. узлы
 46. Сан. узлы
 47. Сан. узлы
 48. Сан. узлы
 49. Сан. узлы
 50. Сан. узлы
 51. Сан. узлы
 52. Сан. узлы
 53. Сан. узлы
 54. Сан. узлы
 55. Сан. узлы
 56. Сан. узлы
 57. Сан. узлы
 58. Сан. узлы
 59. Сан. узлы
 60. Сан. узлы
 61. Сан. узлы
 62. Сан. узлы
 63. Сан. узлы
 64. Сан. узлы
 65. Сан. узлы
 66. Сан. узлы
 67. Сан. узлы
 68. Сан. узлы
 69. Сан. узлы
 70. Сан. узлы
 71. Сан. узлы
 72. Сан. узлы
 73. Сан. узлы
 74. Сан. узлы
 75. Сан. узлы
 76. Сан. узлы
 77. Сан. узлы
 78. Сан. узлы
 79. Сан. узлы
 80. Сан. узлы
 81. Сан. узлы
 82. Сан. узлы
 83. Сан. узлы
 84. Сан. узлы
 85. Сан. узлы
 86. Сан. узлы
 87. Сан. узлы
 88. Сан. узлы
 89. Сан. узлы
 90. Сан. узлы
 91. Сан. узлы
 92. Сан. узлы
 93. Сан. узлы
 94. Сан. узлы
 95. Сан. узлы
 96. Сан. узлы
 97. Сан. узлы
 98. Сан. узлы
 99. Сан. узлы
 100. Сан. узлы



ПЕРСПЕКТИВА
 Масштаб 1:500



ЗАДНИЙ ФАСАД
 Масштаб 1:100



РАЗРЕЗ
 Масштаб 1:100

