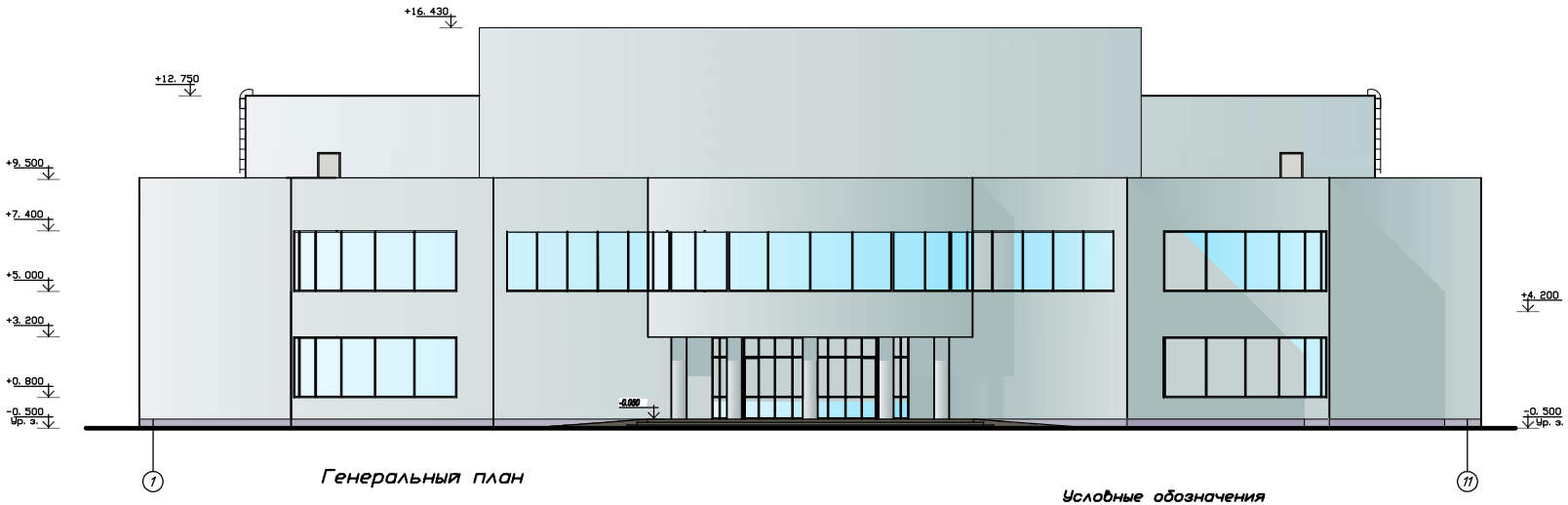
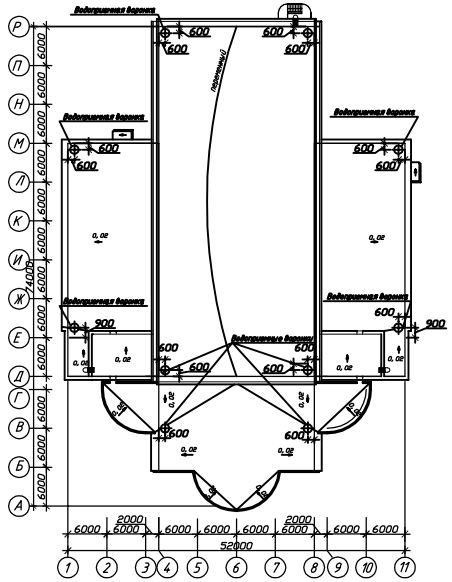
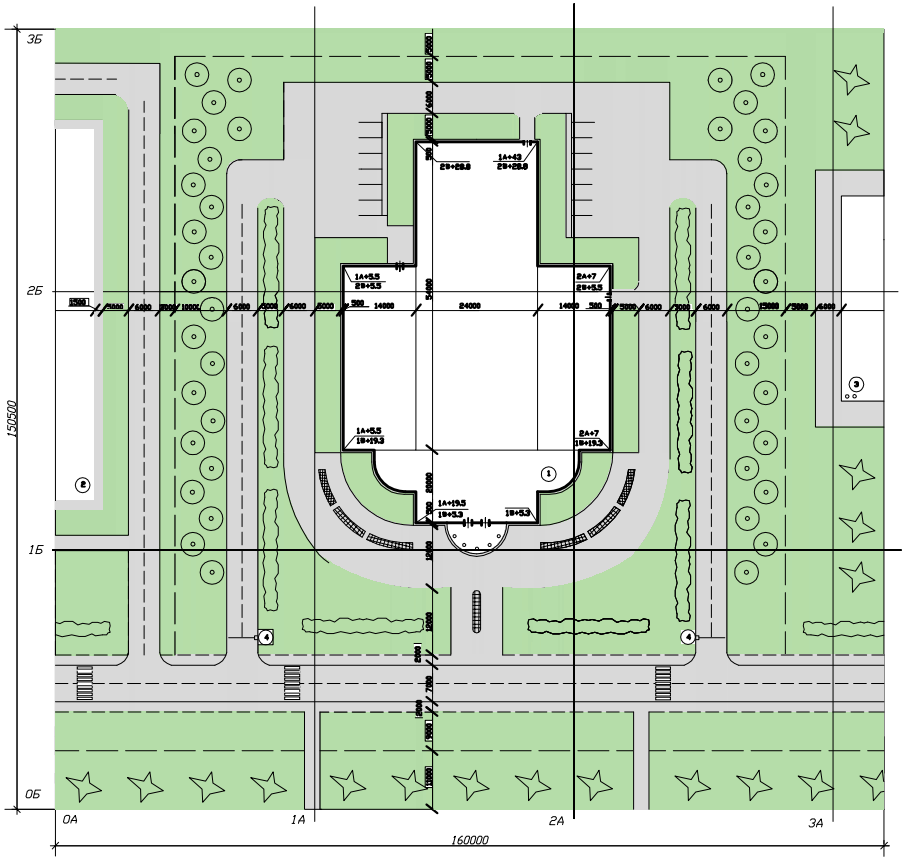
Фасад 1-11



План кровли



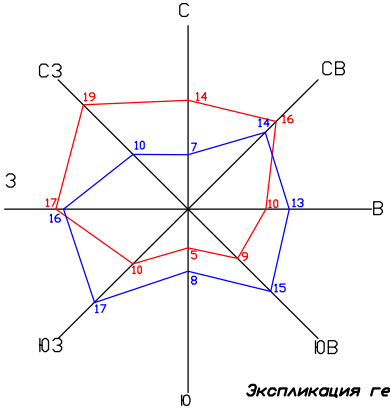
Генеральный план



Условные обозначения

- Январь
- Июль
- Хвойные деревья
- Автомобильная дорога
- Деревья (береза бородавчатая)
- Автомобильная стоянка
- Газон
- Кустарник
- Пешеходный переход
- Тротуар
- Ограждение

Роза ветров г. Курск



ТЭП по генплану

	Наименование	Ед изм	Кол	Прим
1	Общая площадь участка	га	2, 4	
2	Площадь застройки	м²	5200	
3	Площадь озеленения	га	1, 2	
4	Площадь асфальтовых покрытий	м²	6800	
5	Процент застройки	%	21	
6	Процент озеленения	%	50	
7	Процент асфальтовых покрытий	%	29	
8	Процент исполь-я территории	%	50	

Экспликация генплана

	Наименование	Прим
1	Проектируемое здание	
2	Жилой дом	
3	Торговый комплекс	
4	КПП	

Изм	Кол. уч	N док	Лист	Подпись	Дата
Зав. каф.					
Н. контр.					
Руководит.					
Консульт.					
Разработ.					

Дипломный проект

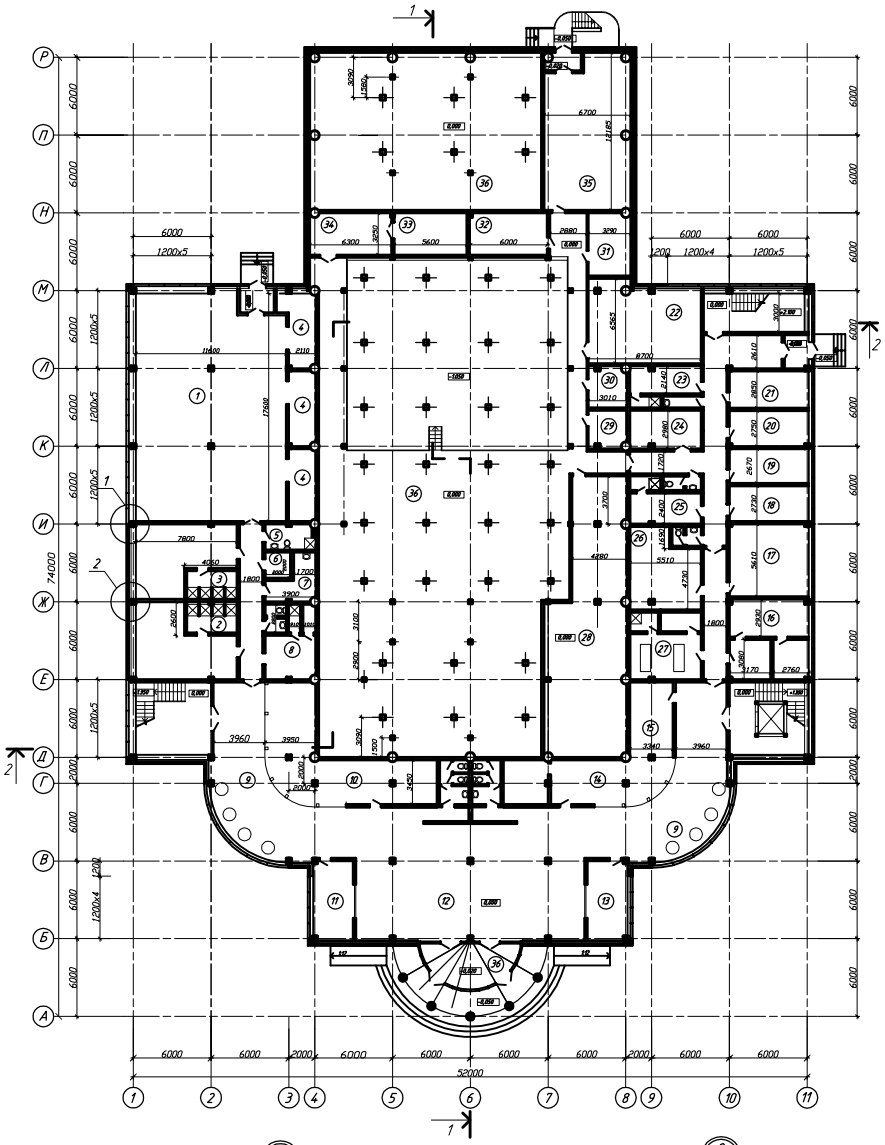
Плавательный бассейн г. Курск

стадия	лист	листов
У	1	12

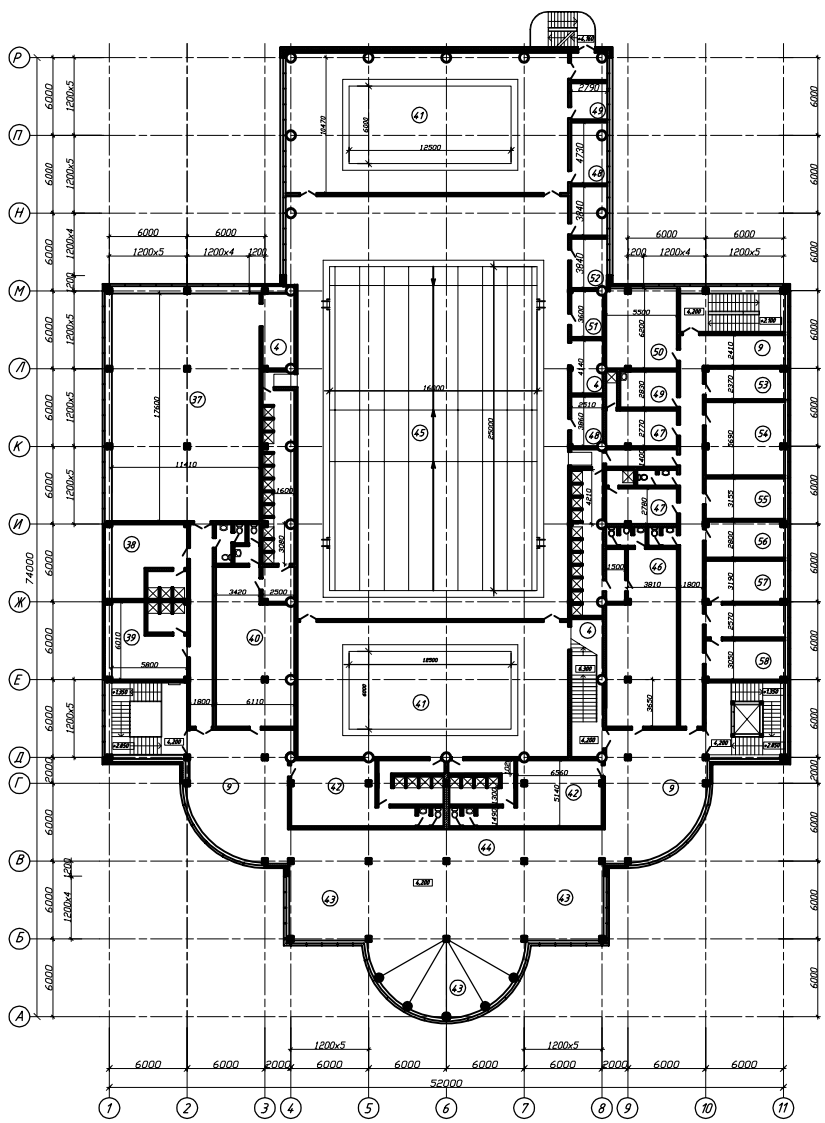
Фасад М 1:200; генплан М 1:500; план кровли М 1:400; роза ветров

2015

План на отм. 0.000

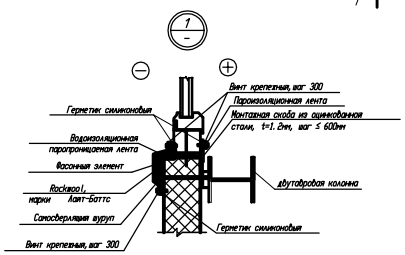


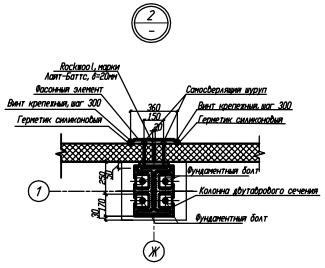
План на отм. +4.200

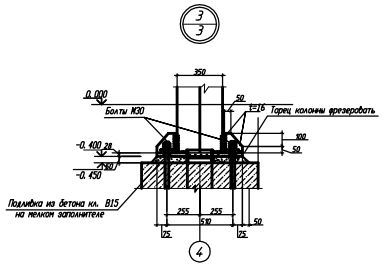


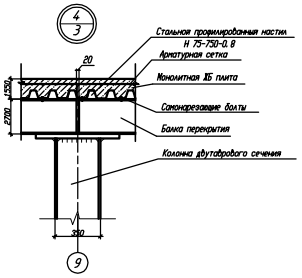
Экспликация помещений

Номер помещ.	Наименование	Площ. м²	прим.
1	Тренажерный зал	212.67	
2	Душевая тренажерного зала (муж.)	8.97	
3	Душевая тренажерного зала (жен)	8.27	
4	Инвентарная	36.85	
5	Инд. душевая кабина для инвалидов	7.70	
6	Инд. кабина для перед. инвалидов	4.0	
7	Кладовая уборочного инвентаря	10.0	
8	Тренерская	13.3	
9	Холл	76.83	
10	Гардероб	61.0	
11	Помещение охраны	19.33	
12	Вестибюль	170.51	
13	Регистратура, справка, касса	19.33	
14	Коретерия	27.32	
15	Подсобное помещение	19.43	
16	Кабинет врача	17.98	
17	Учебный класс (методический кабинет)	34.92	
18	Сантехническая служба	17.10	
19	Электротехническая служба	16.65	
20	Комната персонала	17.04	
21	Электрощитовая	17.89	
22	Венткамера	54.38	
23	Гардеробная женская	10.65	
24	Мастерская	16.26	
25	Гардеробная мужская	13.24	
26	Кладовая	31.06	
27	Массажная	19.38	
28	Помещ. насосно-фильтрбального оборуд.	117.17	
29	Лаборатория	8.64	
30	Помещение приготовления реагентов	9.40	
31	Помещение хранения реагентов	16.17	
32	Тепловой узел	15.7	
33	Венткамера	24.42	
34	Инвентарная	21.35	
35	Помещ. насосно-фильтрбального оборуд.	81.615	
36	Техническое помещение	983.47	
37	Зал ритмической гимнастики	212.67	
38	Раздевальная зала ритм. гимн. (жен)	28.1	
39	Раздевальная зала ритм. гимн. (муж)	27.61	
40	Раздевальная бассейна (жен)	65.8	
41	Бассейн для детей от 10 до 14 лет	221.47	
42	Раздевальная	83.28	
43	Помещение свободной планировки	203.56	
44	Рекреация	59.28	
45	Бассейн для спорт. плавания по дорожкам	683.67	
46	Раздевальная бассейна (муж)	68.3	
47	Тренерская	30.7	
48	Комната дежурного тренера	9.58	
49	Кладовая уборочного инвентаря	12.48	
50	Комната тех. персонала бассейна	33.9	
51	Резервное помещение	8.9	
52	Комната медсестры	10.67	
53	Комната завхоза	14.73	
54	Комната отдыха	35.30	
55	Кабинет зам. директора	19.68	
56	Бухгалтерия	17.2	
57	Кабинет директора	19.9	
58	Кабинет зам. директора	18.9	



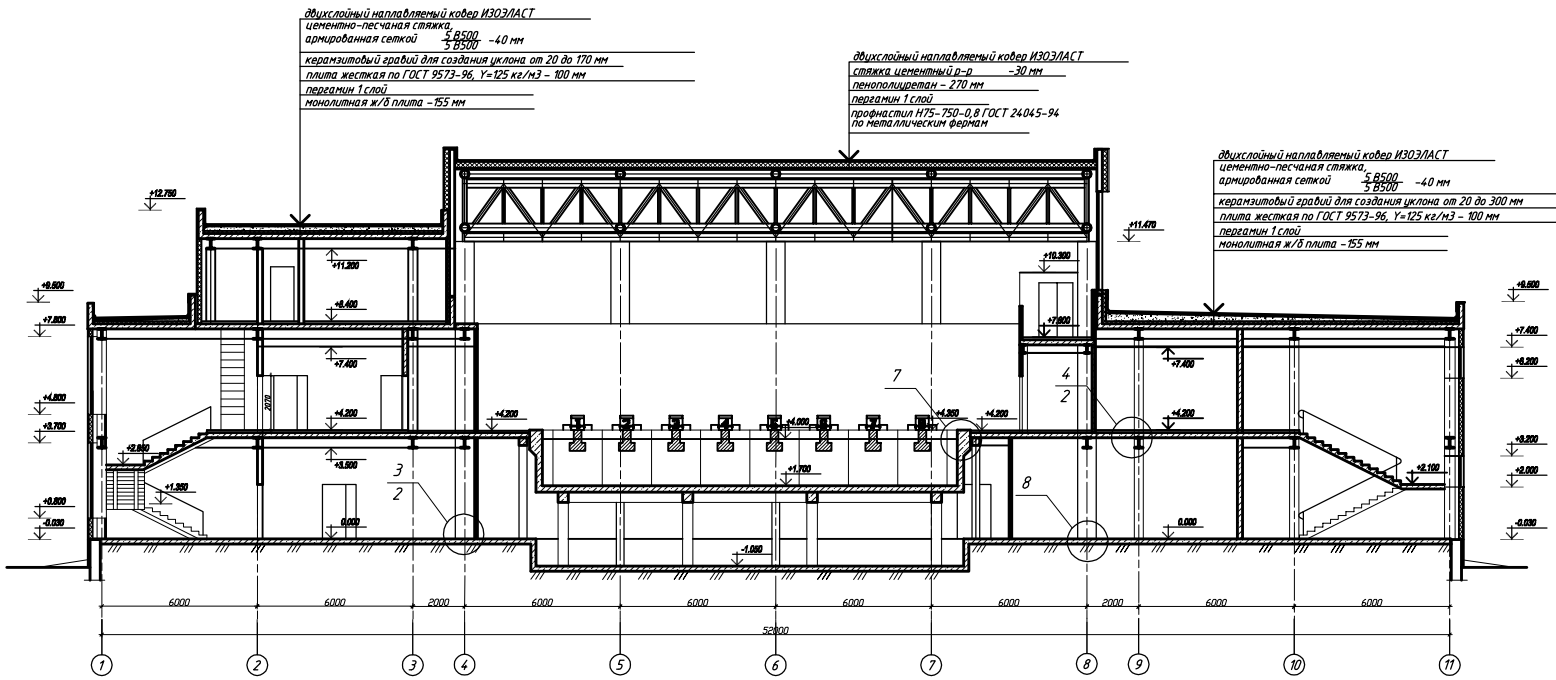


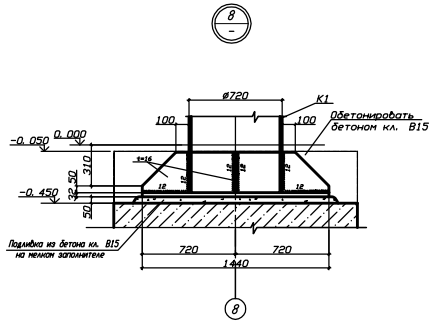


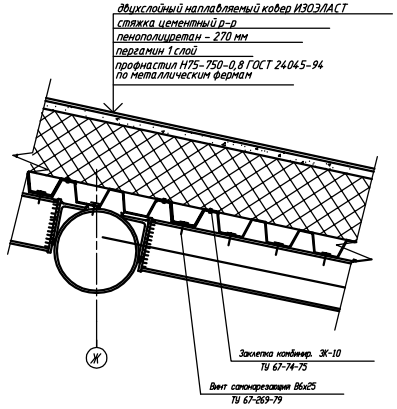


Изм.	Кол. уч.	Н. док.	Лист	Подпись	Дата	Дипломный проект			
Зав. каф.						Плавательный бассейн г. Курск.	стадия	лист	листов
Н. контр.							У	2	12
Руководит.									
Консульт.						План 1-го этажа, план 2-го этажа М 1:200; узлы М 1:20, 1:10.			
Разработ.					2015				

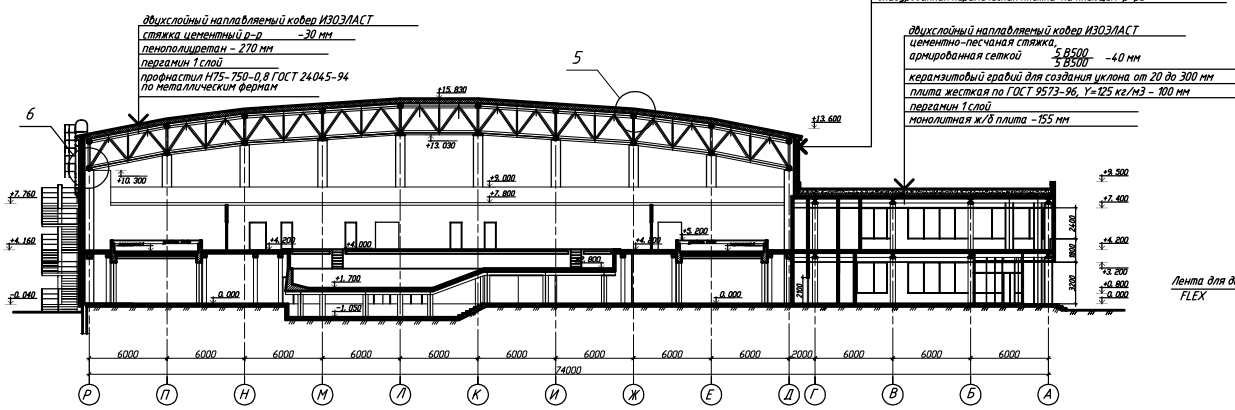
Разрез 2-2

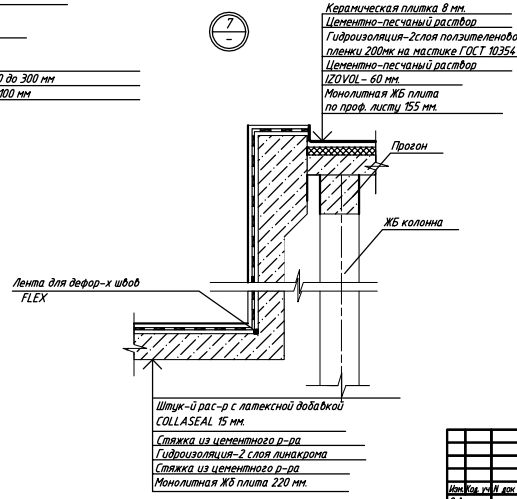


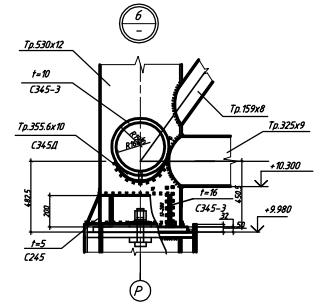




Разрез 1-1





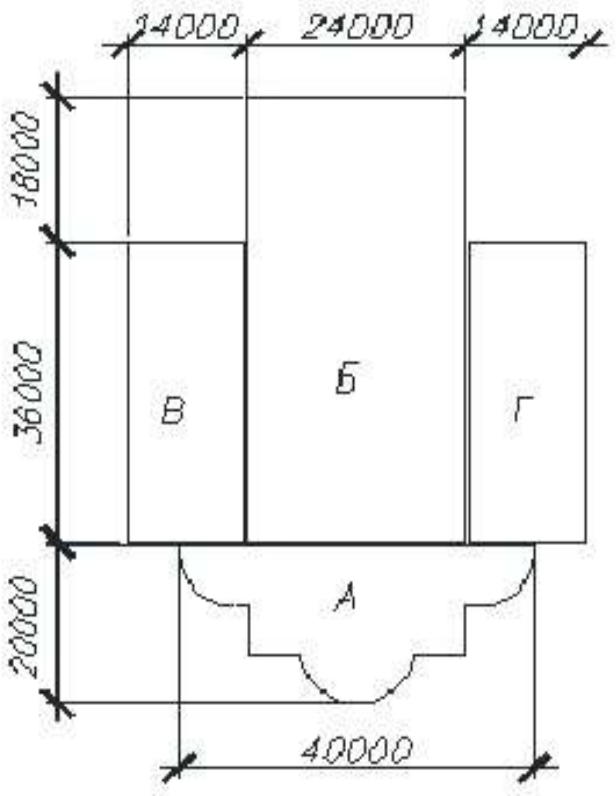


Изм.	Кол. уч.	N док.	Лист	Подпись	Дата	Дипломный проект
Зав. каф.						Плавательный бассейн г. Курск
Н. контр.						стадия: У; лист: 3; листов: 12
Руководит.						
Консульт.						Разрез 1-1 М1:200; разрез 2-2 М 1:100; узлы М 1:20, М 1:10.
Разработ.					2015	

1.1.Введение.

В рамках данного дипломного проекта разработан проект плавательного бассейна с спортивными залами.

Проектируемый объект – многофункциональный комплекс, состоящий из 4 блоков А,Б,В,Г. Размеры комплекса в плане: А-со сложной конфигурацией в плане, площадью 3800 м^2,Б(54х24)м, В(36х14)м, Г(36х14)м.



Проектируемый комплекс с плавательными бассейнами обеспечивают проведение оздоровительных занятий ,тренировок спортсменов в закрытых помещениях в нормальных условиях с соблюдением функциональных и технологических требований.

В состав спортивного комплекса входят:

-Тренажерный зал размером 12х18м с раздевальными и душевыми к нему;

-зал ритмической гимнастики 12х18 с раздевальными и душевыми к нему;

-буфет на 16 посадочных мест. Буфет рассчитан на работу с привезенными продуктами полной степени готовности, которые нужно только разогреть. Буфет работает на одноразовой посуде;

-плавательный бассейн с ванной 25х16, раздевальными и душевыми к нему;

-2 бассейна для детей от 10 до14 с ванной 6х12,5, раздевальными и душевыми к нему;

-административно-бытовые помещения;

-технические помещения.

1.2. Перечень чертежей архитектурно-планировочной части:

Таблица 1.1

Лист	Наименование	Примечание
1	Фасад М1:200; генплан М1:500; план кровли М1:400; роза ветров; ТЭП.	формат А1
2	План на отметке 0.000 М1:200; план на отметке +4.200 М1:200; экспликация помещений; узлы М1:20.	формат А1
3	Разрез 1-1 М1:200 ; разрез 2-2 М1:100; узлы М1:20.	формат А1

1.3. Общая характеристика здания:

Проектируемое здание – 2-х этажный спортивный комплекс.

Район строительства объекта – город Курск.

Климатический район строительства – II В.

Снеговой район по СП20.13330.2011

Ветровой район по СП20.13330.2011

Температура наружного воздуха, ^{o}С:

- абсолютно максимальная: 40;

- абсолютно минимальная : – 47;

- среднесуточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца: 7,7;

- наиболее холодных суток обеспеченностью 0.98 : – 38 ;

- наиболее холодных суток обеспеченностью 0.92: – 34;

- средняя температура наиболее холодного периода: 9;

- продолжительность периода со среднесуточной температурой <0°С, сут.:158.

Средняя скорость ветра за 3 месяца зимы: 3,6 м/с.

Среднемесячная относительная влажность воздуха в июле: 67%.

1.4. Классификация здания:

Комплекс классифицируется:

- по назначению, плавательный бассейн;
- по степени ответственности, по II классу;
- по долговечности, ко второму классу (не менее 50 лет)
- по степени огнестойкости – III ,центральная вставка II ;
- по классу конструктивной пожарной опасности – С0;
- по классу функциональной пожарной опасности – Ф3.6.

1.5. Архитектурно-планировочные и конструктивные решения:

1.5.1. Архитектурно-планировочные решения:

Планировочные решения на спортивно оздоровительный комплекс выполнены на основании задания на проектирование и с соблюдением требований действующих норм и правил:

- СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»;

- СП 44.13330.2012 «Административные и бытовые здания»;

- СП 2.2.1.1312-03 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений»;

Здание плавательного бассейна состоит из нескольких прямоугольных в плане разновысотных обьемов.

Плавательный бассейн-прямоугольное в плане одноэтажное здание с размерами 24х54м,с высотой до низа фермы 10,3м.Шаг колонн 24х6м.

Под чашей бассейна размещаются технические помещения, такие как:

венткамера, насосно-фильтровальная станция ,помещение теплового узла, лаборатория.

На первом этаже блока «А» располагаются:

помещение охраны, регистратура, гардероб , кафетерий на 15 посадочных мест (используется одноразовая посуда, приготовление пищи не предусматривается).

На втором этаже блока «А» располагаются:

в основном помещения свободной планировки, рекреация и раздевальные для детей от 10 до 14 лет с дешевыми и санузлом.

На первом этаже блока «В» располагаются:

тренажерный зал с раздевальными помещениями, душевыми и санузлами, инвентарные для залов, тренерская, индивидуальные помещения для переодевания инвалидов с душевыми.

На втором этаже блока «В »размещаются:

зал ритмической гимнастики, душевыми и санузлами, инвентарной для зала, а также размещаются женские раздевальные для бассейна с душевыми и санузлами.

На первом этаже блока «Г» размещаются:

кабинет врача, массажная, электрощитовая, сантехническая служба, мастерская и методический кабинет.

На втором этаже блока «Г» размещаются:

Мужская раздевальная бассейна с санузлами, тренерская, техперсонал бассейна, комнаты отдыха, комнаты директора, зам. директора, завхоза и т.д.

Пропускная способность составляет одновременно;

№ п/п	Наименование спортивного помещения	Пропускная способ. Чел/смену/одновр.
1	Тренажерный зал 18х12	25
2	Плавательный бассейн 25х16м	65
3	Детский бассейн 12,5х6 м	50
4	Зал ритмической гимнастики 18х12	25
	Всего	165

Общая пропускная способность составляет 660 человек ,из расчета 4 смены в сутки, при продолжительностью одной смены два часа.

Проектом предусмотрено оснащение спортивных залов и бассейнов современным технологическим оборудованием .

1.5.2.Конструктивные решения:

Здание запроектировано с металлическим каркасом и монолитными перекрытиями. Принятая каркасная конструктивная схема обеспечивает прочность, жесткость и устойчивость его на стадии возведения и в период эксплуатации при действии всех расчетных нагрузок и воздействий.

Фундаменты – фундамент мелкого заложения размерами 4.2м на 3.3м. Для крепления металлических колонн предусматриваются замоноличенные анкерные болты М30.

Наружные стены выполнены навесными многослойными из профилированного листа НС44-1000-0.8 и утеплителя минераловатной плиты ТУ 400-1-61-74 Y=125кг/м3 -90мм с внутренней стороны и минераловатной плиты ТУ 400-1-61-74 Y=125кг/м3 -150мм с наружной. Внутреннего отделочного слоя гипсокартона, создающего воздушную прослойку между утеплителем и внутренним помещением. Наружного отделочного слоя ALCOTEX 6мм. В стене выполнена гидроизоляция в виде слоя пергамина ГОСТ 2697-83 Y=600кг/м^3 между профилированным листом и внутренним слоем утеплителя, между профилированным листом и наружном слоем утеплителя, а так же слоем полиэтилена между утеплителем и наружной отделкой ALCOTEX.

Перегородки, выполняются монолитные железобетонные с последующим высококачественным оштукатуриванием и покраской, или облицовкой керамической плиткой (в помещениях с повышенной влажностью), толщиной 120 мм и перегородки из гибсокартонных листов толщиной 120 мм.

Перекрытия выполнены сталежелезобетонные с монолитной плитой 155мм по стальному профилированному настилу марки Н75-750-0,8.

Покрытия сталежелезобетонные с монолитной плитой по стальному профилирован- ному настилу над блоками А, В, Г. Металлическая ферма длиной 54 м с переменным уклоном по верхнему и нижнему поясу над блоком Б.

Проектом предусматривается следующий состав кровли:

Тип 1:

- двухслойный наплавляемый ковер ИЗОЭЛАСТ;
- цементная армированная стяжка – 40мм; Керамзитный гравий γ=500кг/м^3 для создания уклона от 20 до 300 мм;
- Плита жесткая по ГОСТ 9573-96, Y=125 кг/м3 - 100 мм;
- Пароизоляция – 1 слой пергамина;
- монолитная ж/б плита покрытия -155 мм.

Тип 2:

- двухслойный наплавляемый ковер ИЗОЭЛАСТ;
- стяжка цементный р-р – 30мм;
- пенополиуретан - 270 мм;
- Пароизоляция – 1 слой пергамина;
- профнастил Н75-750-0,8 ГОСТ 24045-94Мин. плита γ=200кг/м^3 по металлическим фермам.

Остекление витражей и окон предусматривается из двухкамерных стеклопакетов с тонированным наружным стеклом, переплеты из окрашенного алюминиевого профиля.

Двери запроектированы деревянные и из поливинилхлоридных профилей (см. таблицу 2).

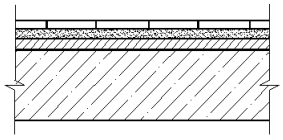
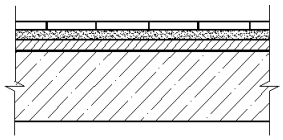
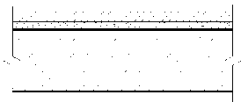
Таблица 1.2 – Спецификация заполнения оконных и дверных проемов

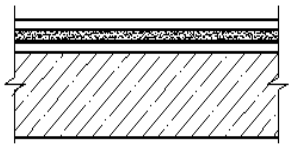
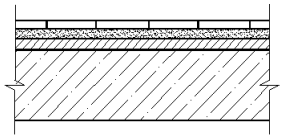
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг.	Прим.
1	2	3	4	5	6
		Двери наружные и внутренние			
1	ГОСТ 6629-88	ДО 24-15	2		
2	ГОСТ 6629-88	ДО 21-15	2		
3	ГОСТ 6629-88	ДГ 21-10	10		
4	ГОСТ 6629-88	ДГ 9-6	2		
5	ГОСТ 6629-88	ДГ 21-9	15		
6	ГОСТ 6629-88	ДГ 21-15	1		
7	ГОСТ 6629-88	ДГ 21-6	8		
8	ГОСТ 6629-88	ДГ 21-9	6		
9	ГОСТ 6629-88	ДГ 21-9л	13		
10	ГОСТ 6629-88	ДГ 21-6л	8		
		Оконный блок			
ОК-1	ГОСТ 30674-99	ОП В2 6-9 (4М 1-8-4М1-8-41)	10		
ОК-2	ГОСТ 30674-99	ОП В2 6-6 (4М 1-8-4М1-8-41)	1		
ОК-3	ГОСТ 30674-99	ОП В2 12-9 (4М 1-8-4М1-8-41)	2		
ОК-4	ГОСТ 30674-99	ОП В2 R-10 (4М 1-8-4М1-8-41)	4		
ОК-5	ГОСТ 30674-99	ОП В2 18-9 (4М 1-8-4М1-8-41)	6		

ОК-6	ГОСТ 30674-99	ОП В2 15-9 (4М 1-8-4М1-8-41)	3		
ОК-7	ГОСТ 30674-99	ОП В2 46-13 (4М 1-8-4М1-8-41)	5		

Полы в соответствии с назначением помещений (см. таблицу 3.)

Таблица 1.3 - Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	**Тип пола по проекту**	**Схема пола или номер узла по серии**	**Элементы пола и их толщина**	**Площадь пола, м^2**
1	2	3	**4** 5	6
Вестибюль, коридоры.	1		-Керамический гранит 8мм. на цем.-песч. растворе М200. -Стяжка из цем.-песч. р-ра М200 поризованная 50 мм. -Монолитная ж/б плита – 155мм.	166,74
Санузлы	2		-Керамическая плитка -8мм. на цем.-песч. растворе М200. -Стяжка из цем.-песч. р-ра М200 поризованная 50мм -Монолитная ж/б плита - 155мм	142,16
Подсобные помещения, лестничные клетки, электрощитовая	3		-Мозаичный бетон В20 40 мм. -Стяжка из цем.-песч. р-ра М150 40 мм. -Монолитная ж/б плита – 155мм	892,48

Рабочие помещения	4		-Линолеум на тканевой подоснове ГОСТ 7251-77 5мм. -Прослойка на клеящей мастике -Стяжка из цем.-песч. р-ра 20мм. -Стяжка из легкого бетона 58мм. -Монолитная ж/б плита – 155мм	325,00
Зал ванны бассейна	5		-Керамическая плитка -8мм на цем.-песч. растворе М200 -Стяжка из цем.-песч. р-ра М200 поризованная 50мм -Гидроизоляция 2 слоя полиэтиленовой пленки 200мк на мастике ГОСТ 10354-82 -Стяжка из цем.-песч. Р-ра Ь150 армированная сеткой150 О4 Вр-1 40 мм -IZOVOL (П-100) – 60 мм -Монолитная ж/б плита - 155мм.	2750,34
Чаша бассейна	6		-Выравнивающий штукатурный раствор с латексной добавкой COLLASEAL – 15 мм -Защитный слой цементного раствора – 20 мм -Гидроизоляция – 2 слоя линокрома -Защитный слой цементного раствора – 20 мм -Монолитная ЖБ плита ванны бассейна – 220 мм	486,01