

1 АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ

Тема ВКР – Индивидуальный жилой дом в с. Чесноковка, Уфимский р-н РБ

Глубина промерзания грунта - 1,58 м;

Наименование грунта в основании – суглинок;

Утеплитель – 130 мм;

Условное давление грунта - 0,25 Мпа;

Материал стен – силикатный кирпич;

Теплопроводность – 0,70 Вт (мС0);

Плотность материала стен $\rho=1800$ кг/м³;

Толщина стен – 380 мм;

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92-390с;

Расчетная зимняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92-360с;

Снеговой район – V;

Нормативная снеговая нагрузка - 3,2 кПа;

Ветровой район – II;

Нормативная ветровая нагрузка - 0,30 кПа;

Класс здания – II;

Степень долговечности – II;

Степень огнестойкости – I;

Подп. и дата		ПС22.087 000.000 ПЗ									
Взам. инв. №											
Инв. № дубл.											
Подп. и дата											
Инв. № подл.		Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Индивидуальный жилой дом в с.Чесноковка Уфимского района РБ	Лит	Лист	Листов	
										4	87
										БГАУ 2021, С 594329	

Ниже приводится подробная характеристика каждого выделенного ИГЭ.

ИГЭ – 1 суглинок тугопластичный (аQ).

В данный элемент включены суглинки тугопластичной консистенции. По результатам лабораторных исследований и статистической обработки грунты данного элемента характеризуются расчетными и нормативными значениями показателей физико-механических свойств грунтов, приведенными в таблице 1.2. Согласно ГОСТ 25100-2011 грунты ИГЭ-1 характеризуются как суглинки тугопластичные, просадочными и набухающими свойствами не обладают.

Таблица 1.1. Нормативные и расчетные значения показателей физических свойств ИГЭ-1.

Наименование показателей	Ед. изм	Кол. опред	Значения			Вариация	Расчетные значения	
			от	до	норма		$\alpha=0,85$	$\alpha=0,95$
Влажность природная	д.ед	10	0,22	0,27	0,25	0,062	-	-
Влажность границы текучести	-	10	0,29	0,38	0,34	-	-	-
Влажность границы пластичности	-	10	0,19	0,21	0,20	-	-	-
Число пластичности	-	10	0,10	0,17	0,14	-	-	-
Показатель текучести		10	0,28	0,50	0,36	-	-	-
Коэффициент водонасыщения	д.ед	10	0,83	0,98	0,92	-	-	-
Плотность частиц грунта	г/см ³	10	2,68	2,71	2,70	-	-	-
Плотность природная (коэффициент надежности)	-	10	1,86	2,01	1,95	0,023	1,93 1,008	1,92 1,013
Плотность сухого грунта	г/см ³	10	1,43	1,62	1,56	-	-	-
Коэффициент пористости		10	0,66	0,85	0,73	-	-	-
Угол внутреннего трения при природной влажности (коэффициент надежности)	град.	6	19	22	23	0,038	20 1,070	21 1,042
Удельное сцепление при природной влажности (коэффициент надежности)	МПа	6	0,020	0,029	0,026	0,128	-	-
Модуль деформации при природной влажности	МПа	6	10	21	14	-	-	-

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл	

ИГЭ – 2 суглинок мягкопластичный (аQ).

В данный элемент включены суглинки мягкопластичные. По результатам лабораторных исследований и статистической обработки грунты данного элемента характеризуются расчетными и нормативными значениями показателей физико-механических свойств грунтов, приведенными в таблице 1.2.

Таблица 1.2. Нормативные и расчетные значения показателей физических свойств ИГЭ-2.

Наименование показателей	Ед. изм	Кол. опред	Значения			Вариа-ция	Расчетные значения	
			от	до	норма		$\alpha=0,8$ 5	$\alpha=0,95$
Влажность природная	д.ед	6	0,25	0,31	0,27	0,083	-	-
Влажность границы текучести	-	6	0,29	0,37	0,31	-	-	-
Влажность границы пластичности	-	6	0,18	0,22	0,19	-	-	-
Число пластичности	-	6	0,11	0,15	0,12	-	-	-
Показатель текучести		6	0,60	0,74	0,66	-	-	-
Коэффициент водонасыщения	д.ед	6	0,89	1,00	0,95	-	-	-
Плотность частиц грунта	г/см ³	6	2,69	2,71	2,70	-	-	-
Плотность природная (коэффициент надежности)	-	6	1,89	2,00	1,95	0,018	1,94 1,006	1,93 1,010
Плотность сухого грунта	г/см ³	6	1,44	1,58	1,54	-	-	-
Коэффициент пористости		6	0,70	0,88	0,76	-	-	-
Угол внутреннего трения при природной влажности (коэффициент надежности)	град.	6	10	17	15	0,138	12 1,174	11 1,315
Удельное сцепление при природной влажности (коэффициент надежности)	МПа	6	0,012	0,021	0,011	0,237	0,012 1,341	0,010 1,697
Модуль деформации при природной влажности	МПа	6	8	15	10	-	-	-

Согласно ГОСТ 25100-2011 грунты ИГЭ-2 характеризуются как суглинки мягкопластичные, просадочными и набухающими свойствами не обладают.

Специфические грунты (многолетнемерзлые, просадочные, набухающие, засоленные, намывные, насыпные грунты и т.д.) отсутствуют.

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	ПС22.087 000.000 ПЗ	Лист
						7

1.5 Архитектурное решение

Фундаменты монолитный плитный, блоки сборные бетонные.

Стены пустотные из обыкновенного глиняного кирпича $\rho=1400$ кг/м³ толщиной 380 мм с наружным утеплением по мокрому способу из плит базальтовой группы;

Перекрышки брусковые сборные железобетонные и металлические уголки

Перегородки кирпичные толщиной 120 мм;

Лестницы забежные деревянные с поворотом 90 °;

Окна энергосберегающие с тройным остеклением и заполненный инертным газом.

Двери противопожарные, деревянные;

Крыша скатная шатровая с кровельным покрытием из мягкой черепицы SHINGLAS по деревянной обрешетке, стропила – металлические.

Полы из ламината и керамической плитки.

Внутренняя отделка: обычная и улучшенная штукатурка, покраска вододисперсионной краской, наклейка глазурованной плитки, наклейка обоев.

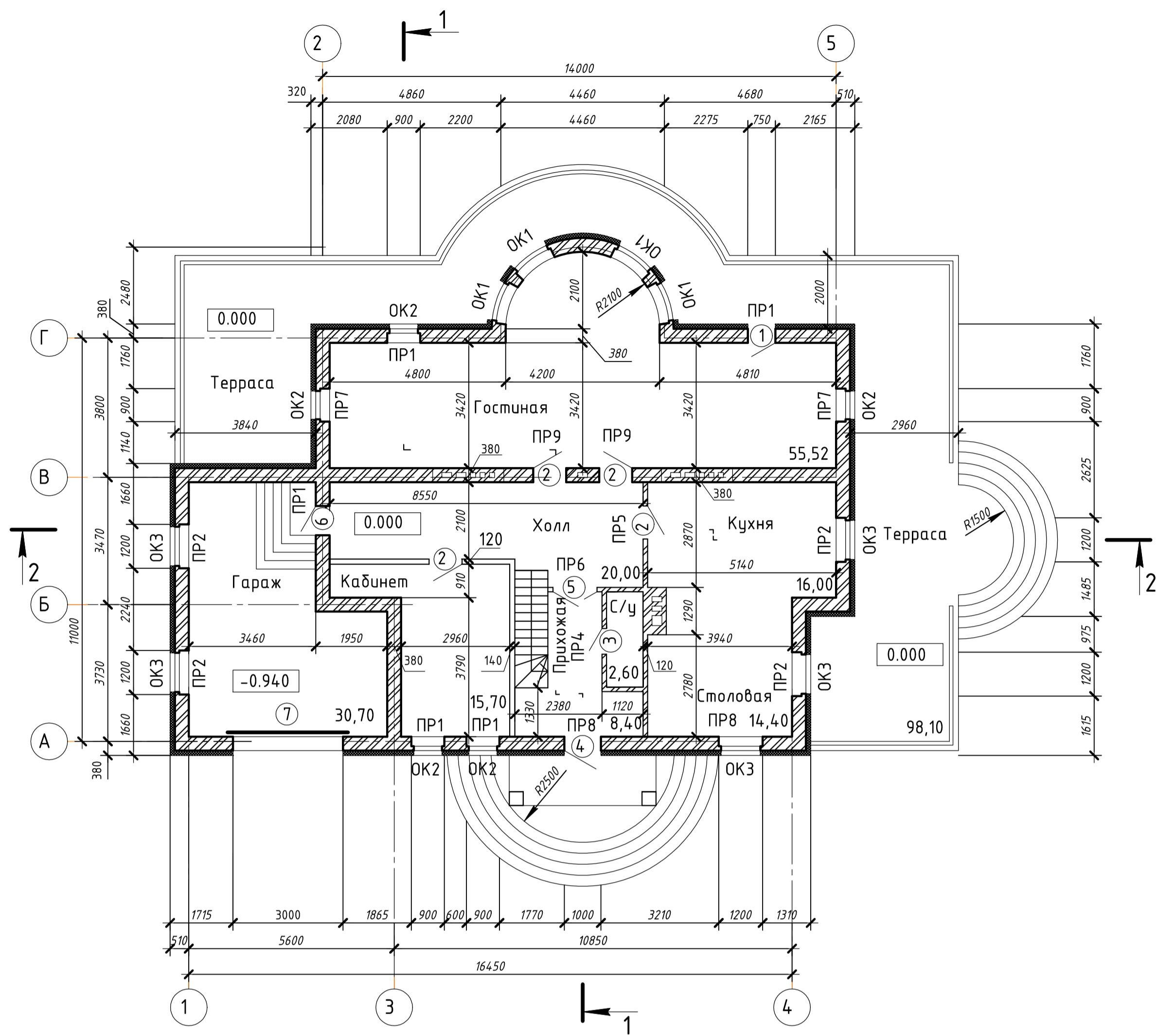
Наружная отделка: стены – плитный утеплитель и декоративная штукатурка, цоколь – природный камень (плитняк).

1.5.1 Фундаменты

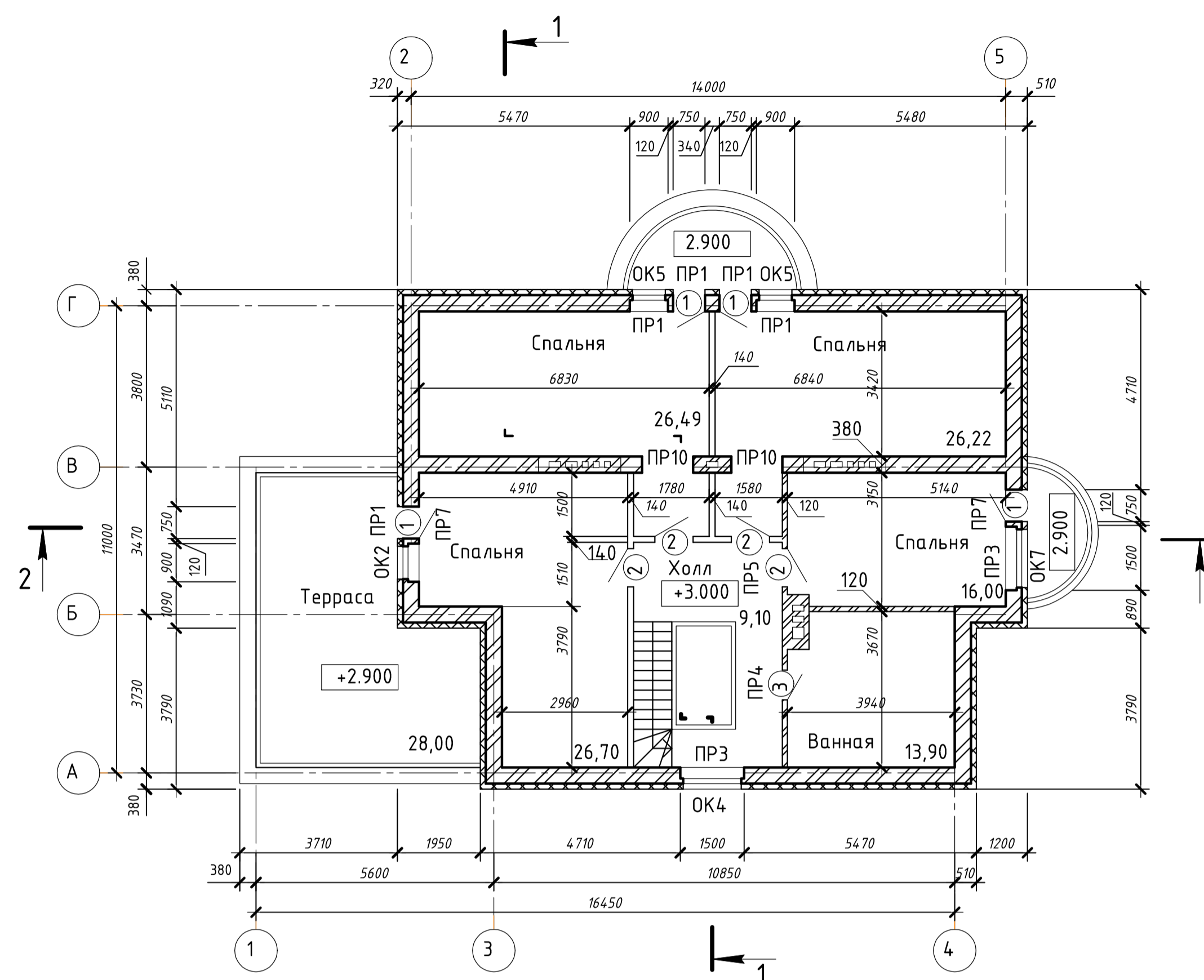
Фундамент принят сплошной монолитный железобетонный с толщиной опорной плиты 300 мм, на которую установлены под капитальные кирпичные стены

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дцбл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Лит	Изм.	№ докцм.	Подп.	Дата	ПС22.087 000.000 ПЗ	Лист
											9

План первого этажа на отм. -0.150; 0.000



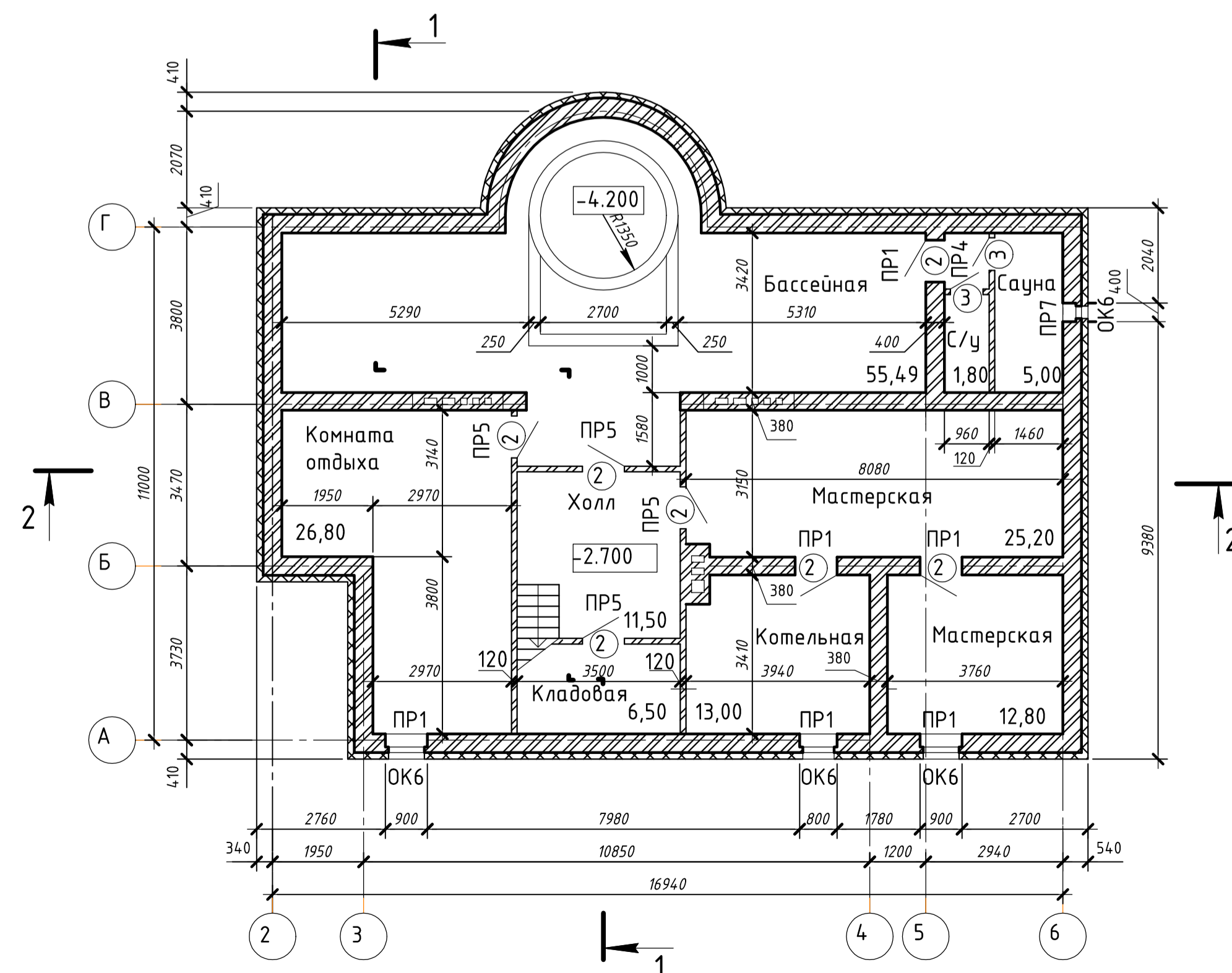
План второго (мансардного) этажа на отм. +2,900; +3,000,



Экспликация помещений

Номер пом.	Наименование	Площадь, м ²
Цокольный этаж		
1	Бассейная	55,49
2	Сауна	5,00
3	С/у	1,80
4	Комната отдыха	26,80
5	Холл	11,50
6	Кладовая	6,50
7	Мастерская	25,20
8	Кательная	13,00
9	Мастерская	12,80
Первый этаж		
10	Гостиная	55,52
11	Гараж	30,70
12	Кабинет	15,70
13	Холл	20,00
14	Прихожая	8,40
15	С/у	2,60
16	Кухня	16,00
17	Столовая	14,40
18	Терраса	98,10
Второй этаж		
19	Спальня	26,49
20	Спальня	26,22
21	Спальня	26,70
22	Холл	9,10
23	Спальня	16,00
24	Ванная	13,90
25	Терраса	28,00

План на отм. -2.700 (цокольный этаж)



Спецификация элементов заполнения проемов

Поз	Обозначение	Наименование	Кол-во на фасад			Всего	Масса Ед., кг	Прим.
			1	2	3			
Двери								
1	Серия 1.136.5-16	БС 21-7,5	-	1	4	5		
2	Серия 1.136.5-16	ДО 21-9	7	5	4	16		
3	Серия 1.136.5-16	ДГ 21-7	2	1	1	4		
4	Серия 1.136.5-16	ДГ 21-10	-	1	-	1		
5	Серия 1.136.5-16	ДГ 21-12	-	1	-	1		
Окна								
OK1	Серия 1.136.5-16	ОС 15-12	-	4	-	4		
OK2	Серия 1.136.5-16	ОС 15-9	-	5	1	6		
OK3	Серия 1.136.5-18	ОРСП 15-12	-	5	-	5		
OK4	Серия 1.136.5-16	ОС 15-15	-	-	1	1		
OK5	Серия 1.136.5-16	ОС 9-9	-	-	2	2		
OK6	Серия 1.136.5-16	ОС 6-9	4	-	-	4		
OK7	Серия 1.136.5-16	ОС 15-9	-	-	1	1		

Ведомость перемычек

Марка	Схема сечения
ПР1	
ПР2	
ПР3	
ПР4	
ПР5	
ПР6	
ПР7	
ПР8	
ПР9	
ПР10	

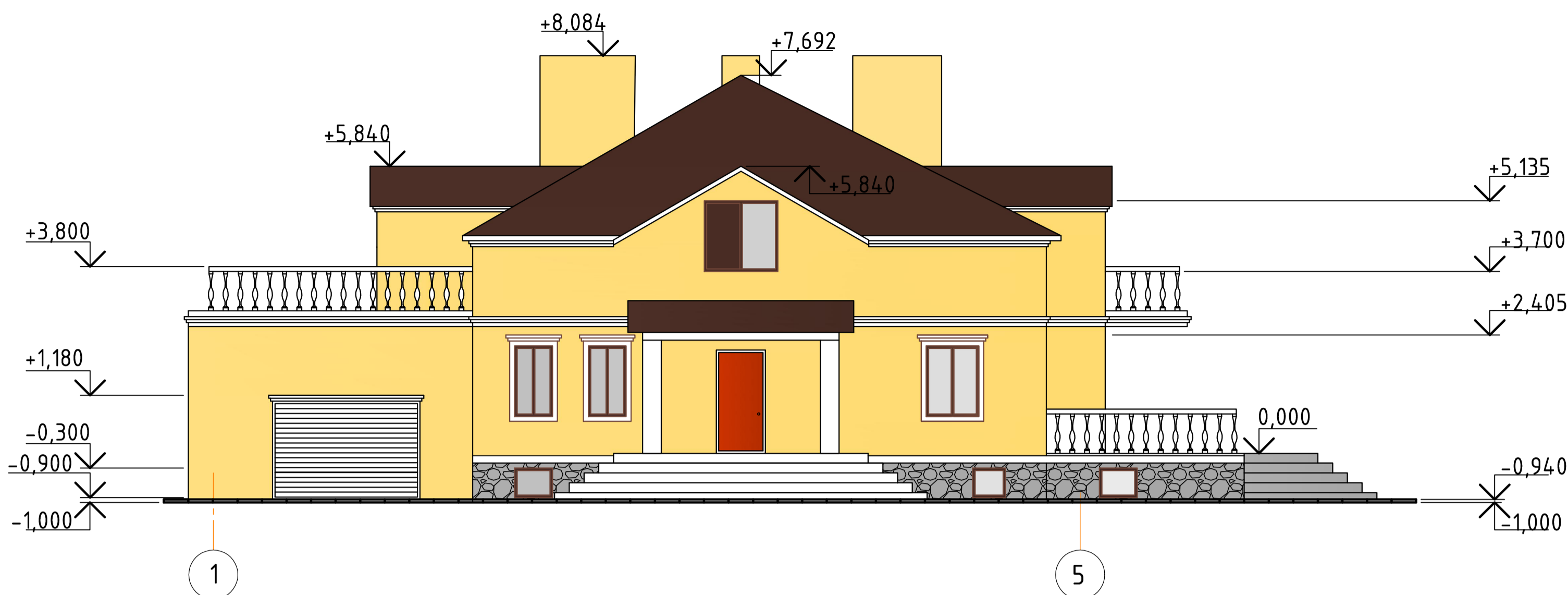
Спецификация элементов перемычек

Поз	Обозначение	Наименование	Кол-во на фасад			Всего	Масса Ед., кг	Прим.
			1	2	3			
1	Серия 1.038.1-1	ЗПБ16-37	6	8	4	18	102	
2	Серия 1.038.1-1	1ПБ13-1	12	10	8	30	25	
3	Серия 1.038.1-1	2ПБ16-2	5	18	21	44	65	
4	Серия 1.038.1-1	5ПБ21-27п	-	-	1	1	285	
5	Серия 1.038.1-1	ЗПБ18-8	2	-	4	6	119	

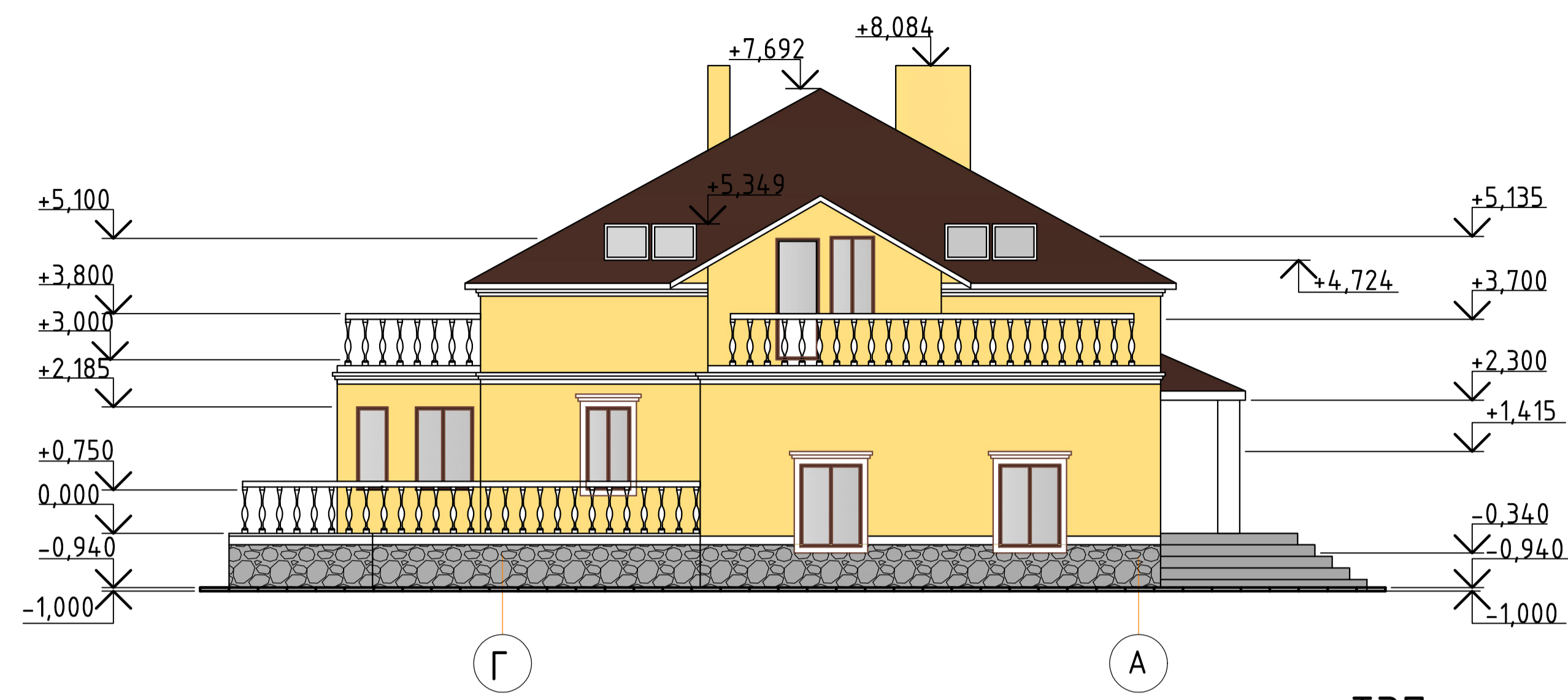
Ведомость отделки помещений

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Полы		Обозначение
	Вид отделки	Площ.	Вид отделки	Площ.	Вид отделки	Площ.	
Санузлы, ванная, бассейная	Ватирка швов, улучшенная побелка	71,19	Наклейка эластичной плитки	139,65	Наклейка керамической плитки	71,19	
Комната отдыха, кухня, мастерская, гостиная, кабинет, столовая, спальни	Ватирка швов, улучшенная побелка	261,83	Штукатурка, оклейка обоями улучшенного качества	581,17	Ламинат	261,83	
Гараж, кладовая, котельная	Ватирка швов, улучшенная побелка	49,70	Декоративная штукатурка	130,59	Бетонное покрытие	49,70	
Сауна	Ватирка швов, улучшенная побелка	5,00	Деревянная обшивка	30,29	Керамическая плитка	5,00	
Холл, прихожая	Ватирка швов, улучшенная побелка	49,00	Штукатурка, оклейка обоями улучшенного качества	201,75	Ламинат	49,00	

Фасад 1-5



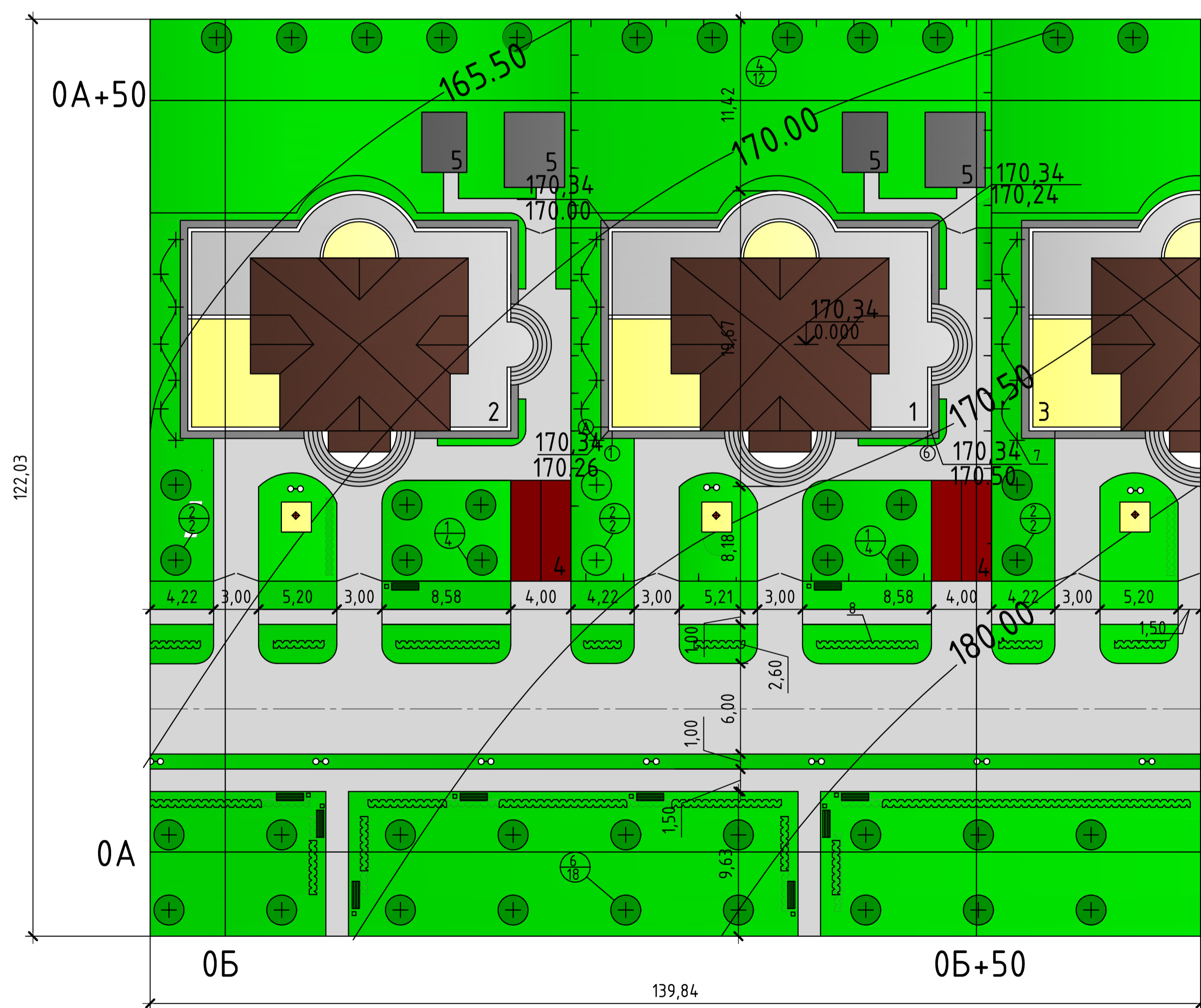
Фасад Г-А



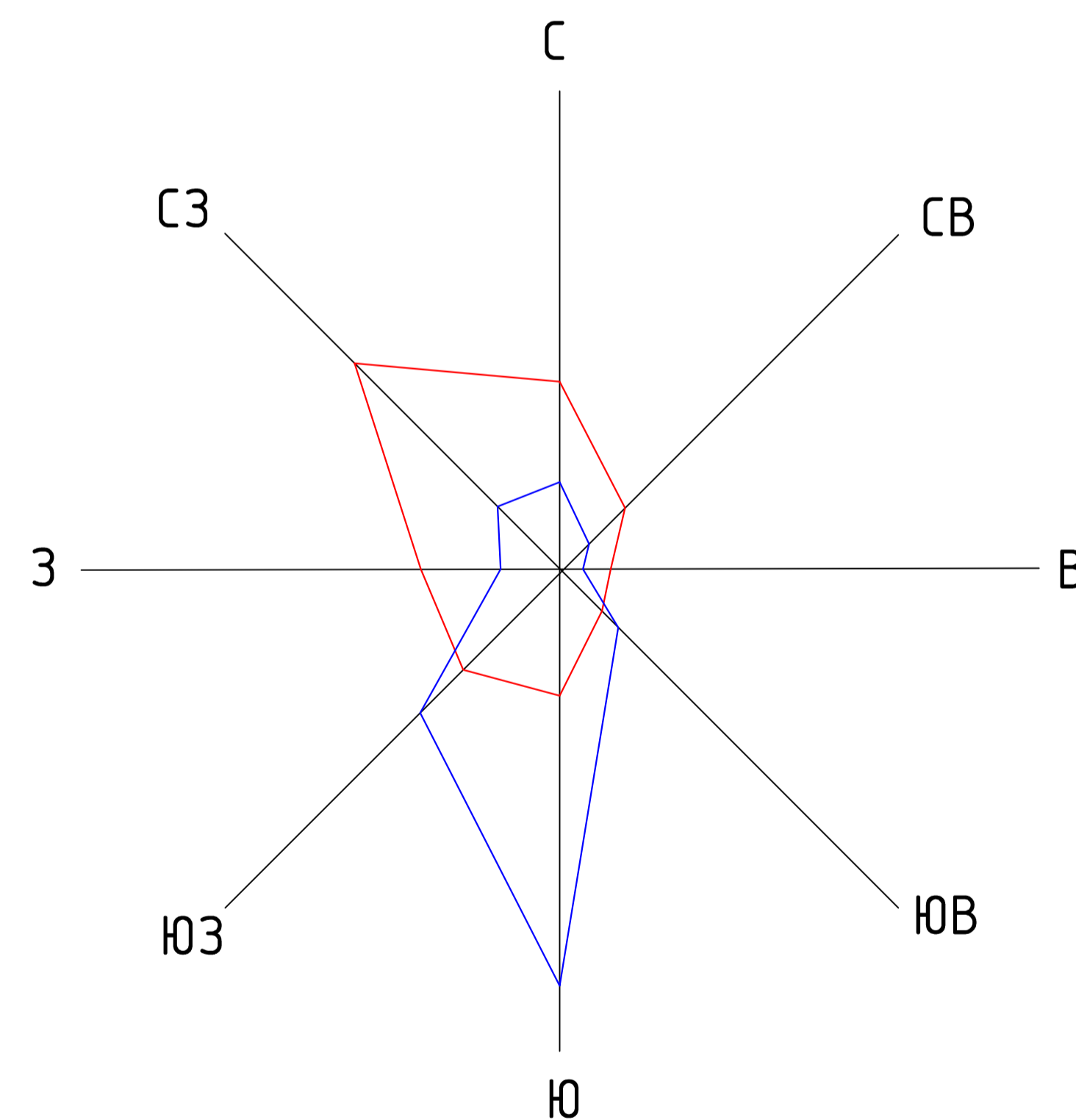
ТЭП генплана

Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примеч.
Площадь участка	га	1,71	
Площадь застройки	га	0,1	
Площадь дорог и тротуаров	га	0,09	
Площадь озеленения	га	1,52	
Коэффициент застройки	%	5,8	
Коэффициент озеленения	%	88,9	
Коэффициент использования территории	%	11,1	

Генеральный план



Роза ветров



Экспликация зданий и сооружений

Поз	Наименование	Координаты квадрата сетки
1	Проектируемое здание	0А+28; 0Б+47
2	Жилой дом	0А+28; 0Б+18
3	Жилой дом	0А+28; 0Б+53
4	Гараж	0А+18; 0Б+23
5	Теплица	0А+44; 0Б+25

Ведомость элементов озеленения

Поз	Наименование	Возраст, лет	Кол	Примечание
1	Яблоня	2	9	
2	Груша	4	2	
3	Слива	4	5	
4	Вишня	2	8	
5	Газон	2	327,68	
6	Береза	5	18	
7	Кустарник обычный	2	8	
8	Кустарник стриженный	2	8	

Ведомость малых архитектурных форм и переносных изделий

Поз	Наименование	Кол	Примечание

Создано
 Проверено
 Подпись и дата
 Инв. № подл.