



Изм. № подп. — Подп. и дата — В зам. и

 Лист.
 № докум.
 Подп.
 Дата.
 Дата.



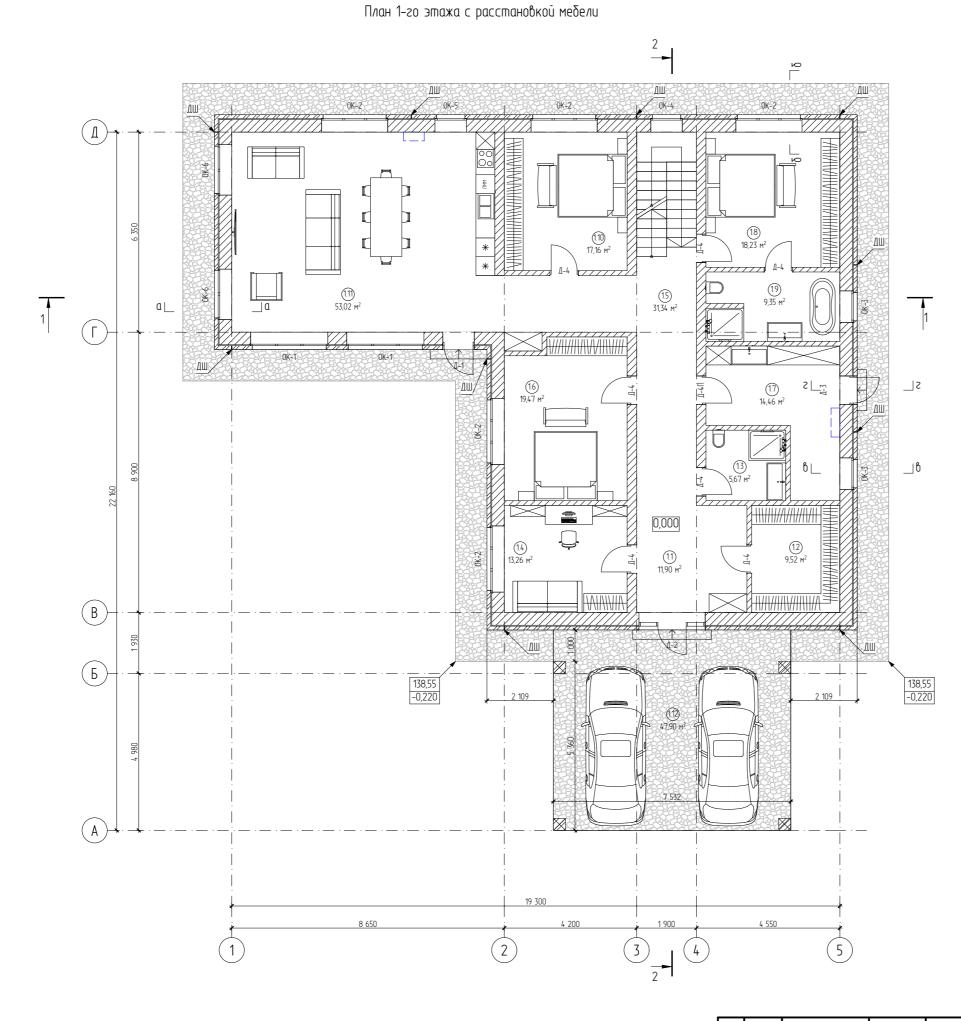
т. № подп. Подп. и дата В зам. инв. №

 Лист.
 № докум.
 Подп. Дата.
 Дата.
 Лист.
 Лист.
 Лист.
 Лист.
 Лист.
 Дата.
 Дата.



No nodn									_
읟	≥								
McN	13M.							Buð 4	
	1			Лист.	№ докум.	Подп.	Дата.		

/lucm.



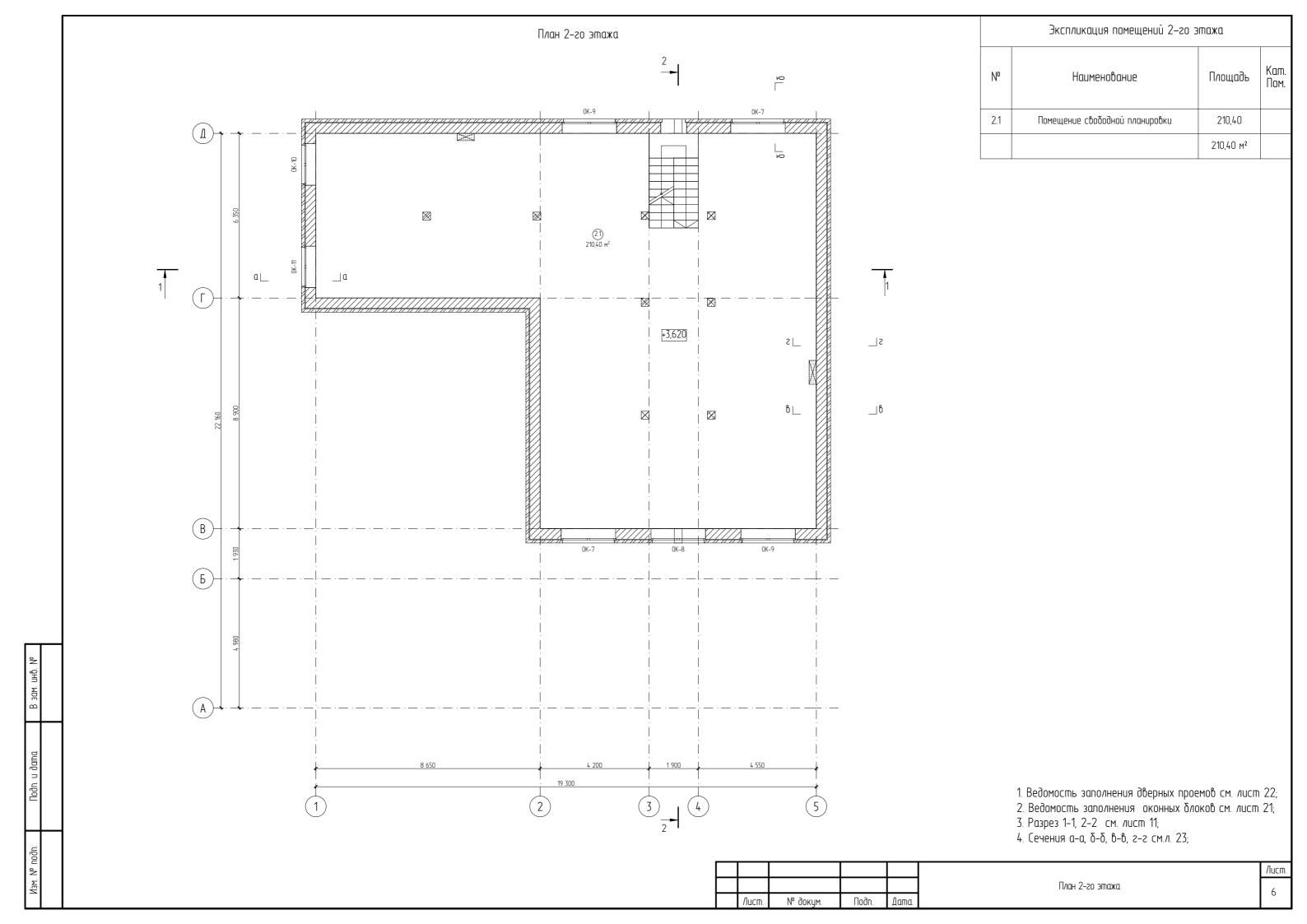
Экспликация помещений 1-го этажа								
Nº	Наименование	Площадь	Кат. Пом.					
1.1	Тамбур	11,90						
1.2	Гардеробная	9,52						
1.3	С/у	5,67						
1.4	Кабинет	13,26						
1.5	Коридор с лестницей	31,34						
1.6	Спальня	19,47						
1.7	Котельная-постирочная	14,46						
1.8	Мастер-спальня	18,23						
1.9	С/у	9,35						
1.10	Спальня	17,16						
1.11	Кухня-гостиная	53,02						
1.12	Навес	47,90						
		251,29 m²						

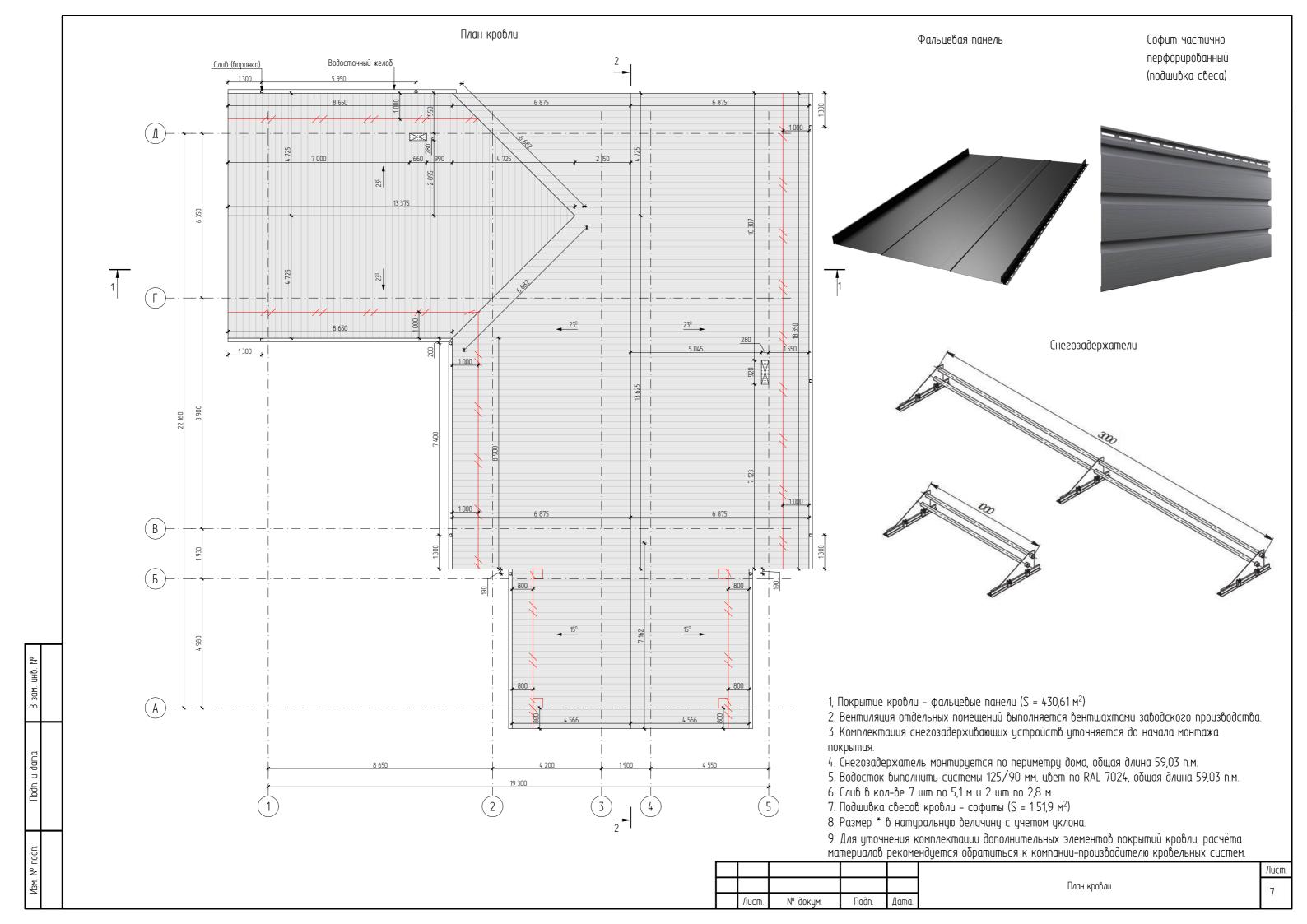
- 1. Ведомость заполнения дверных проемов см. лист 22; 2. Ведомость заполнения оконных блоков см. лист 21; 3. Разрез 1-1, 2-2 см. лист 11; 4. Сечения а-а, б-б, в-в, г-г см.л. 23;

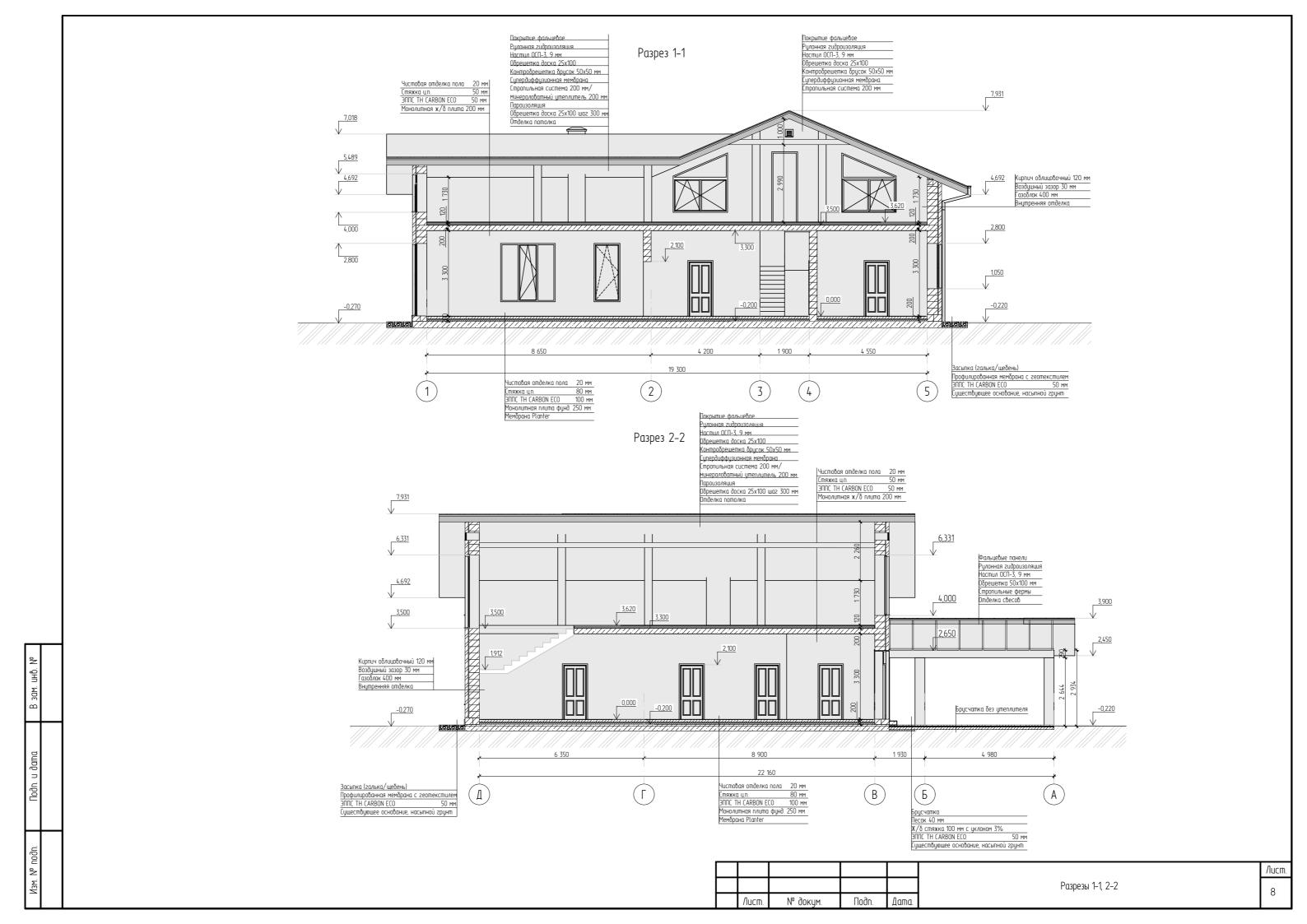
- 5. Спецификацию элементов отмостки см. раздел КРО

№ докум.

План 1-го этажа с расстановкой мебели









1 Поверочный расчет фундаментной плиты на естественном основании 1.1 Сбор нагрузок на плиту фундамента

Таблица 1.1 — Нагрузка на 1 м 2

№ п.п.	Наименование нагрузки	Нормативное значение нагрузки кг/м ²	Коэффициент надежности по нагрузки	Расчетное значение нагрузки кг/м ²
	Постоянная нагрузка к		ВЛИ	<u> </u>
1.	Фальцевые панели: 5 кг/м^2	5,0	1,2	6,0
2.	Деревянная обрешетка сечением $25x100$ мм с шагом 300 мм, $\rho=500$ кг/м ³ : $(500$ кг/м ³ * $0,025$ м* $0,1$ м)/ $0,3$ м= $4,2$ кг/м ²	4,2	1,1	4,6
3.	Деревянная обрешетка сечением $50x50$ мм с шагом 300 мм, ρ = 500 кг/м ³ : $(500$ кг/м ³ * $0,05$ м* $0,05$ м)/ $0,3$ м= $4,2$ кг/м ²	4,2	1,1	4,6
4.	Пленка 1 слой: 0,1 кг/м ²	0,1	1,2	0,1
5.	Деревянная стропильная система сечением $50x200$ мм с шагом 600 мм, ρ = 500 кг/м ³ : $(500 \text{ кг/м}^3 * 0.05 \text{ м*} 0.2 \text{ м})/0.6 \text{ м=} 8.3 \text{ кг/м}^2$	8,3	1,1	9,1
6.	Минераловатный утеплитель δ =200 мм, ρ =200 кг/м ³ : 200 кг/м ²	40,0	1,2	48,0
	Итого:	61,8	1,17	72,4
	Постоянная нагрузка от констр	укции перекры	тия 1 этажа	
1.	Чистовая отделка δ =20 мм, ρ =1800 кг/м ³ : 1800 кг/м ³ *0,02м=36,0 кг/м ²	36,0	1,3	46,8
2.	Цементно-песчаная стяжка δ =50 мм, ρ =1800 кг/м ³ : 1800 кг/м ³ *0,05м=90,0 кг/м ²	90,0	1,3	117,0
3.	ЭΠΠС TH CARBON ECO δ=50 мм, ρ=35 кг/м ³ : 35 кг/м ³ *0,05м=1,8 кг/м ²	1,8	1,2	2,2
4.	Монолитная плита перекрытия δ =200 мм, ρ =2500 кг/м ³ : 2500 кг/м ³ *0,05м=500,0 кг/м ²	500,0	1,1	550,0
5.	Инженерное оборудование: 40 кг/м ²	40,0	1,25	50,0
6.	Нагрузка от конструкций перегородок: 50 кг/м ²	50,0	1,3	65,0
	Итого:	717,8	1,16	831,0
	Постоянная нагрузка от ко	нструкции пола	1 этажа	
1.	Чистовая отделка δ =20 мм, ρ =1800 кг/м ³ : 1800 кг/м ³ *0,02м=36,0 кг/м ²	36,0	1,3	46,8
2.	Цементно-песчаная стяжка δ =80 мм, ρ =1800 кг/м ³ : 1800 кг/м ^{3*} 0,08м=144,0 кг/м ²	144,0	1,3	187,2
3.	ЭΠΠС TH CARBON ECO δ=100 мм, ρ=35 кг/м ³ : 35 кг/м ³ *0,1м=3,5 кг/м ²	3,5	1,2	4,2

№ п.п.	Наименование нагрузки	Нормативное значение нагрузки кг/м ²	Коэффициент надежности по нагрузки	Расчетное значение нагрузки кг/м ²
	Собственный вес монолитной			
4.	железобетонной фундаментной плиты	-	1,1	-
	учтен в п/к SCAD			
	Итого:	183,5	1,30	238,2
	Кратковременная нагрузка	на конструкцию	кровли	
1.	Снеговая нагрузка (III район) в соответствии с СП 20.13330.2016: 150 кг/м ²	150,0	1,4	210,0
	Итого:	150,0		210,0
	Кратковременная нагрузка	на перекрытие	1 этажа	
1.	Равномерно распределенная нагрузка в соответствии с таб. 8.3 п. 2 СП 20.13330.2016: 150 кг/м ²	150,0	1,3	195,0
	Итого:	150,0		195,0
	Кратковременная нагру	узка на пола 1 эт	ажа	
1.	Равномерно распределенная нагрузка в соответствии с таб. 8.3 п. 2 СП 20.13330.2016: 150 кг/м ²	150,0	1,3	195,0
		150,0		195,0

Таблица 1.2 – Нагрузка на 1 м.п.

№ п.п.	Наименование нагрузки	Нормативное значение нагрузки кг/м	Коэффициент надежности по нагрузки	Расчетное значение нагрузки кг/м
	Постоянная нагрузка от конструкции на	аружных стен (в	осях «В/2-5», «Д	(/2-5»)
1.	Кладка из керамического кирпича плита δ =120 мм, ρ =1800 кг/м ³ , h=6,6 м: 1800 кг/м ^{3*} 0,12м*6,6м = 1425,6 кг/м	1425,6	1,1	1568,2
2.	Кладка из газобетонных блоков плита δ =400 мм, ρ =500 кг/м ³ , h=6,6 м: 500 кг/м ³ *0,4м*6,6м = 1320,0 кг/м	1320,0	1,2	1568,2
3.	Штукатурный слой с двух сторон δ =20 мм, ρ =1800 кг/м ³ , h=6,6 м: 1800кг/м ³ *0,02м*6,6м = 237,6 кг/м	237,6	1,3	308,9
	Итого:	2983,2	1,15	3445,3
	Постоянная нагрузка от кон	струкции наруж	кных стен	
1.	Кладка из керамического кирпича плита δ =120 мм, ρ =1800 кг/м ³ , h=6,1 м: 1800 кг/м ^{3*} 0,12м*6,1м = 1317,6 кг/м	1317,6	1,1	1449,4
2.	Кладка из газобетонных блоков плита δ=400 мм, ρ=500 кг/м ³ , h=6,1 м: 500кг/м ³ *0,4м*6,1м = 1220,0 кг/м	1220,0	1,2	1464,0
3.	Штукатурный слой с двух сторон δ =20 мм, ρ =1800 кг/м ³ , h=6,1 м: 1800 кг/м ³ *0,02м*6,1м = 219,6 кг/м	219,6	1,3	285,5
	Итого:	2757,2	1,16	3198,9
	Постоянная нагрузка от кон	струкции внутр	енних стен	
1.	Кладка из газобетонных блоков плита δ =400 мм, ρ =500 кг/м³, h=3,5 м: 500 кг/м³*0,4м*3,5м = 700,0 кг/м	700,0	1,2	840,0
2.	Штукатурный слой с двух сторон δ =40 мм, ρ =1800 кг/м³, h=3,5 м: 1800 кг/м³*0,04 м*3,5м = 252,0 кг/м	252,0	1,3	327,6
	Итого:	952,0	1,23	1167,6

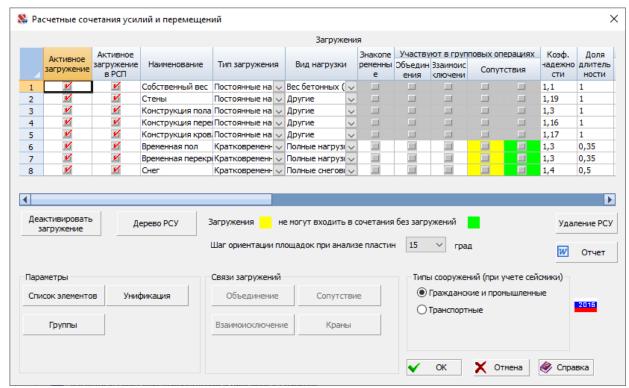


Рисунок 2.15 – Таблица расчетных сочетаний усилий (РСУ)

3 Результат расчета монолитной железобетонной фундаментной плиты, расположенной в осях «В-Д/1-5»

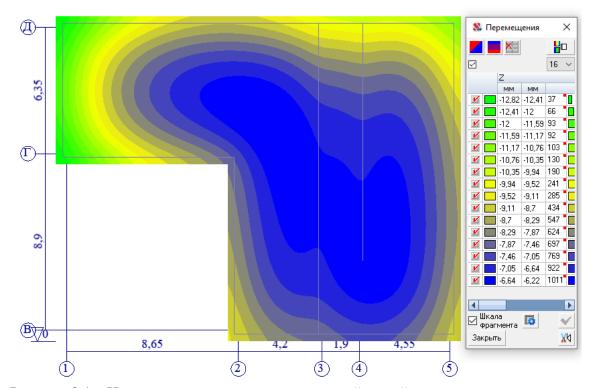
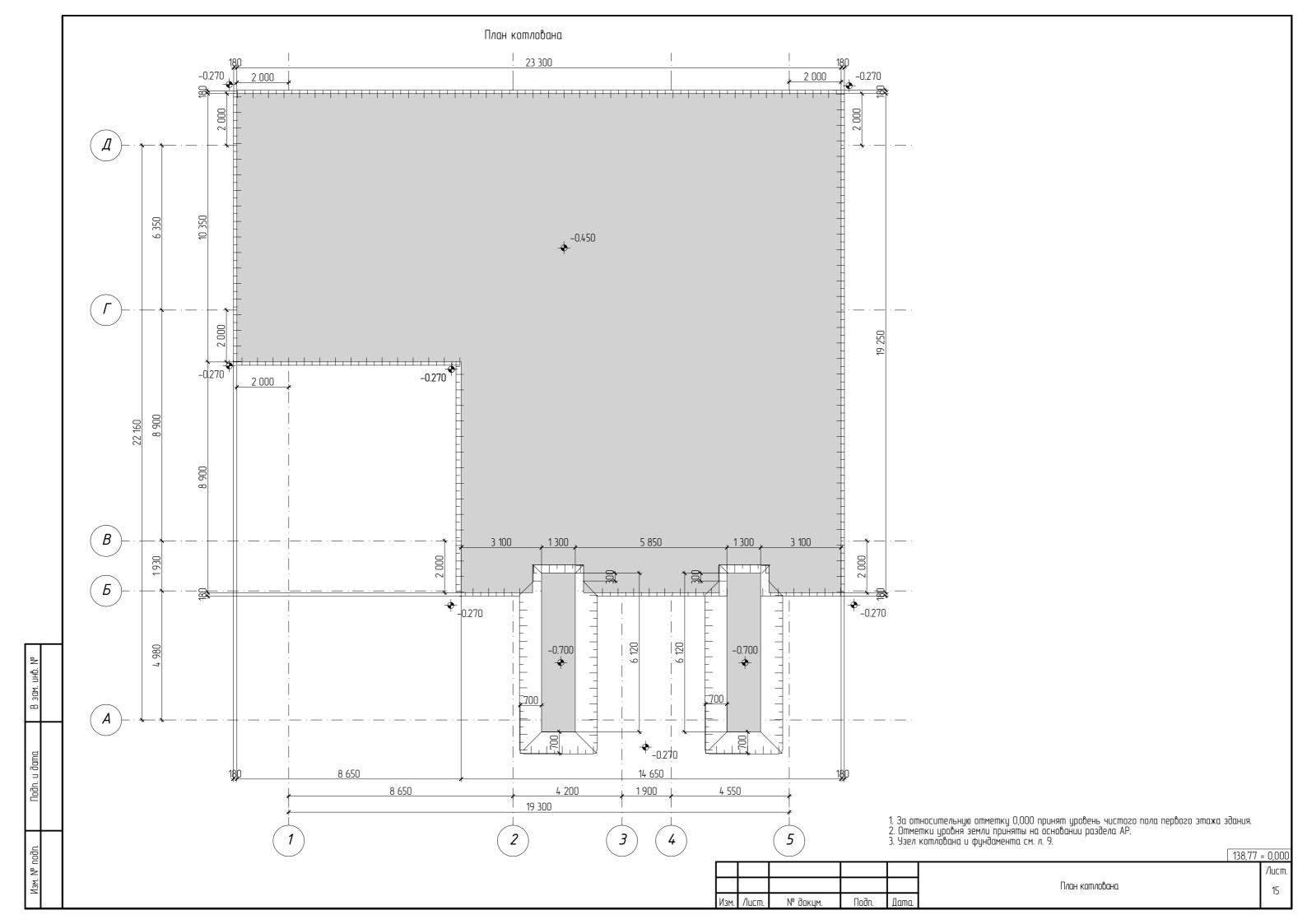


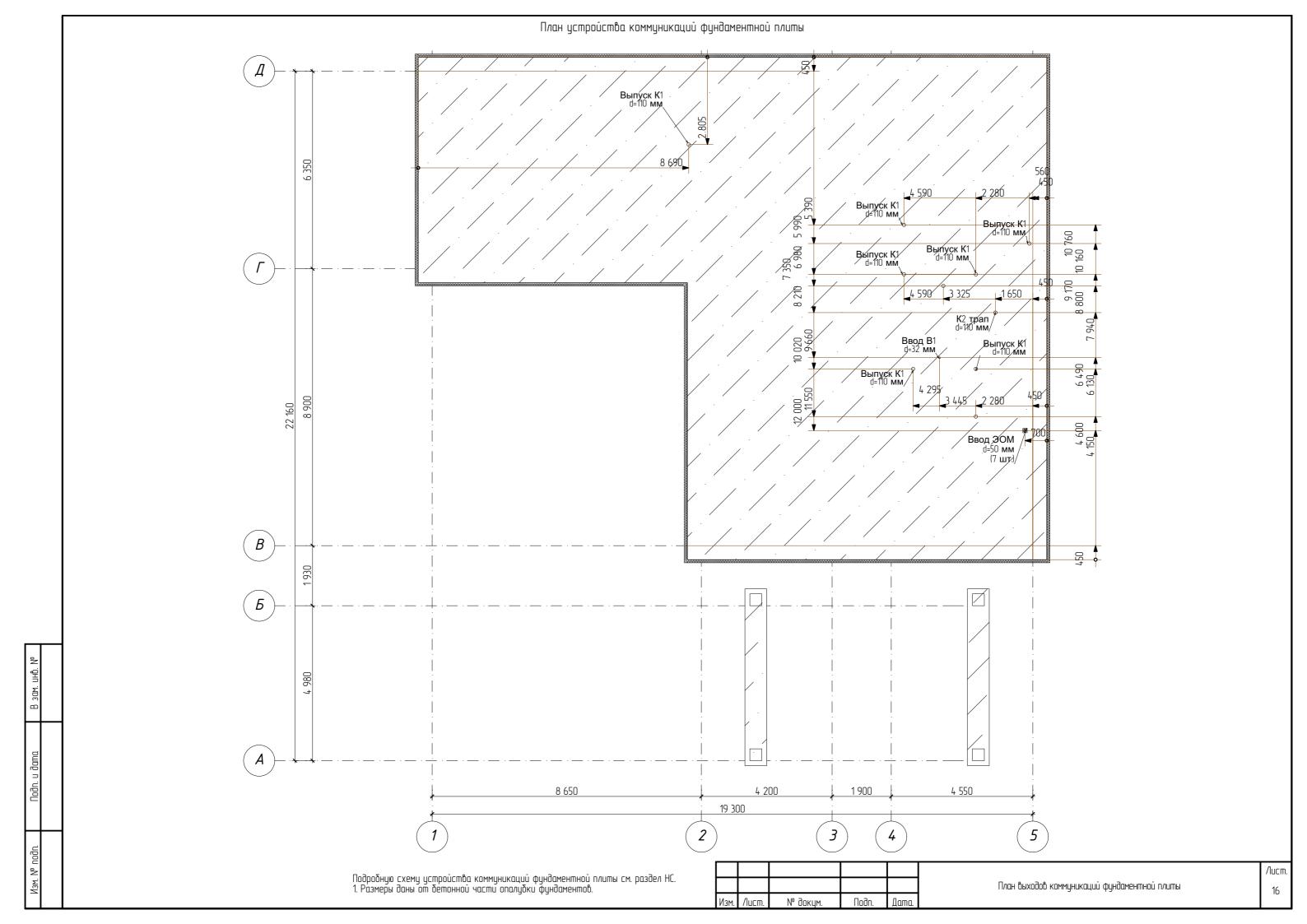
Рисунок 3.1 – Изополя вертикальных перемещений от действия нормативного значения постоянных и длительных нагрузок (НСНД)

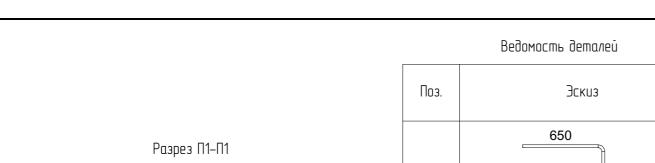
4 Вывод

По результатам расчета фундаментной плиты, расположенной в осях «В-Д/1-5» установлено:

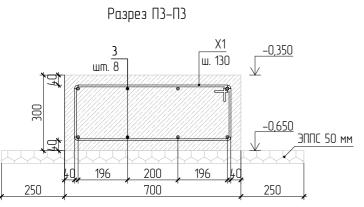
- 1. Несущая способность монолитной железобетонной фундаментной плиты толщиной 250 мм, расположенной в осях «В-Д/1-5» обеспечивается (см. рисунок 3.9). Максимальный коэффициент использования составляет 0,64 (Прочность при действии поперечных сил);
- 2. Фактическая осадка от нормативного значения постоянных и длительных проектных нагрузок составляет **12,82** мм (см. рисунок 3.1), что **не превышает** предельно допустимое значение осадки **100** мм в соответствии с приложением Г таблицей Г.1 СП 22.13330.2016. Максимальный коэффициент использования составляет **0,12**;
- 3. Класс бетона в расчетной схеме принят B25. Защитный слой бетона в расчетной схеме соответствует для нижней арматуры 40 мм для верхней 25 мм согласно п. 10.3 СП 63.13330.2018;
- 4. Для проверки несущей способности фундаментной плиты в расчетной схеме задано основанное (фоновое) армирование в нижней и верхней зоне фундаментной плиты из арматуры класса A500C Ø12 мм вдоль буквенных и цифровых осей с шагом 200 мм, зона показана желтым и фиолетовым цветом (см. рисунок 3.8).

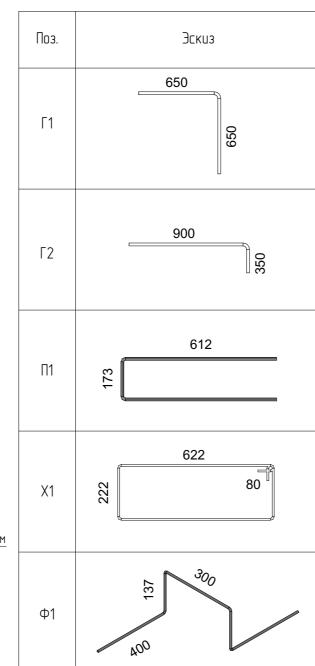






	. 45725	
30.70 <u>2</u> 1 <u>u. 200</u>	П <u>1</u> ш. 200	1 1 -0,200
115 70 65		-0,450
35	Ф1 (ш.6 в двух	,00) направлениях атном порядке
	в шахм	атном порядке



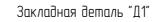


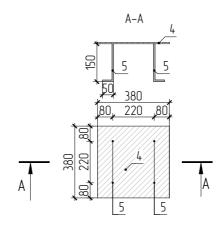
Размеры деталей даны по внешним граням

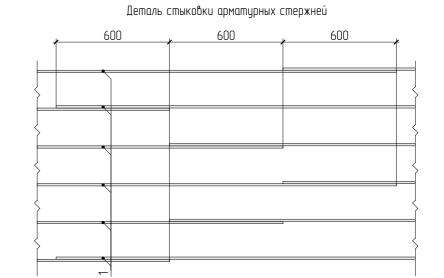
Разрез П2–П2								
*	200	200	200	200	200			
702	F2							
	Γ2	9///	1 1). 	007
								+

Спецификация деталей фундаментной плиты

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Финдамент			
1	ГОСТ Р 52544-2006	Арматура. А500С ф12, м.п.	5308	0,888	4713,73
2	ГОСТ Р 52544-2006	Арматура A500C ф8, L=300 мм, шт.	364	0,12	43,68
Г1	ГОСТ Р 52544-2006	Арматура. A500C ф12, L=1300 мм, шт.	10	1,16	11,60
Г2	ГОСТ Р 52544-2006	Арматура A500C ф12, L=1200 мм, шт.	6	1,07	6,42
П1	ГОСТ Р 52544-2006	Арматура. A500C ф12, L=1397 мм, шт.	364	1,25	455,00
Ф1	ГОСТ Р 52544-2006	Арматура. A500C ф8, L=1374 мм, шт.	617	0,55	339,35
		<u>Лента</u>	2	72,20	144,40
3	ГОСТ Р 52544-2006	Арматура A500C ф12, L=5640 мм, шт.	8	5,01	40,08
X1	ГОСТ Р 52544-2006	Арматура. A500C ф8, L=1848 мм, шт.	44	0,73	32,12
		Закладная деталь Д1	4	9,82	39,28
4	ΓΟCT 19903-2015	Прокат листовой горячекатный	1	8,9	8,90
		t-8 мм, 380x380 мм, шт.			
5	ГОСТ Р 52544-2006	Арматура A500C ф12, L=250 мм, шт.	4	0,23	0,92







1. Спецификацию материалов см. л. 2.

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата.	

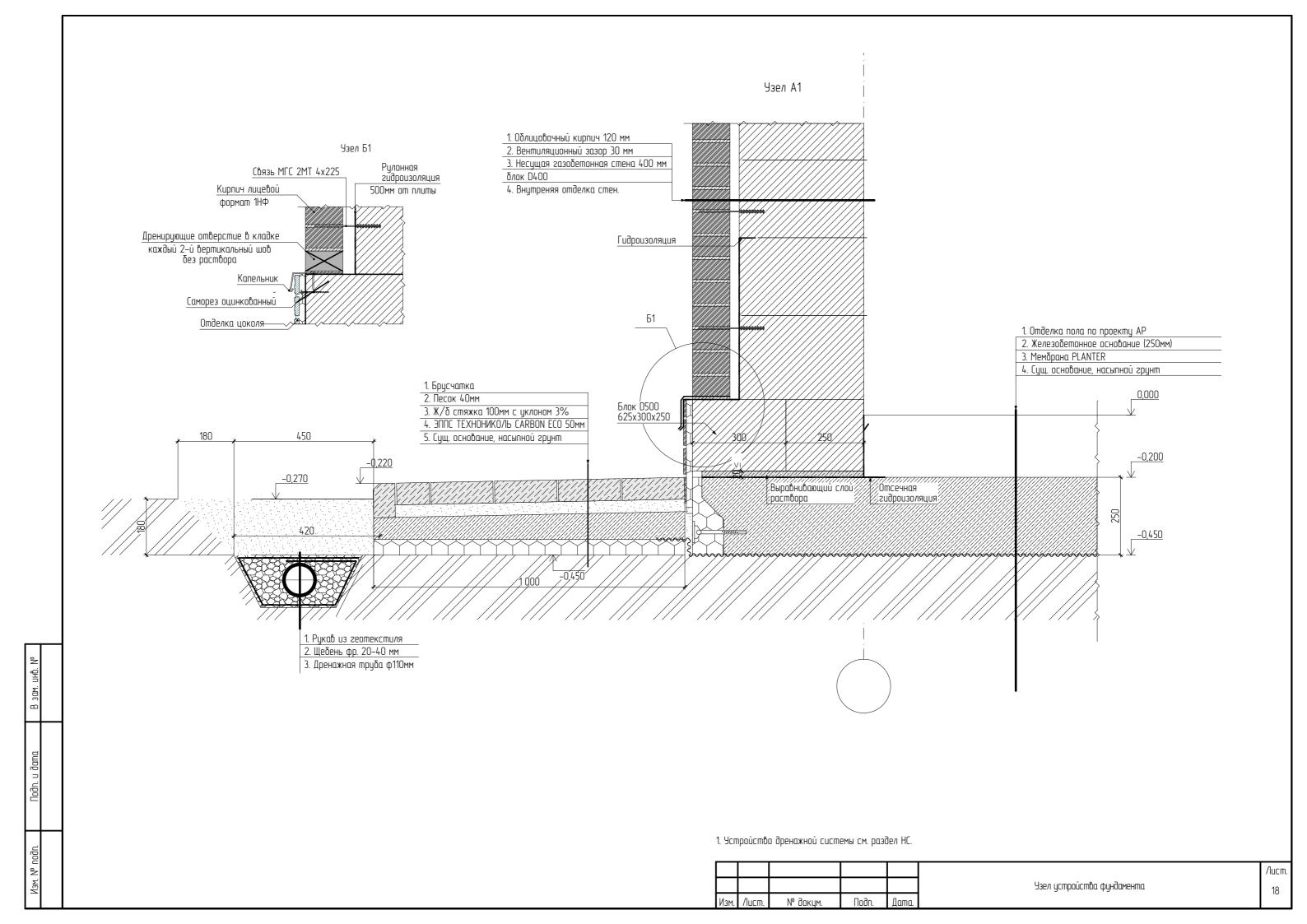
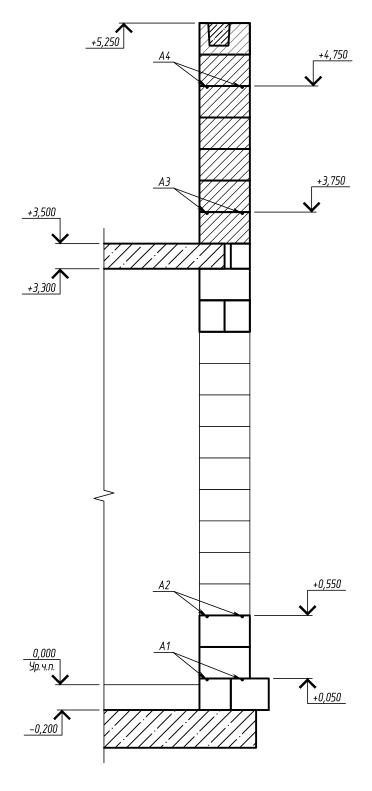


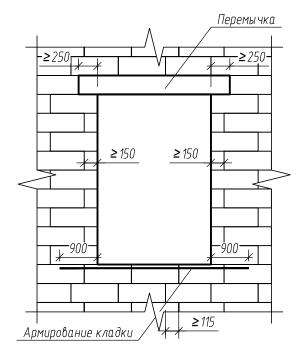
Схема армирования кладки стен



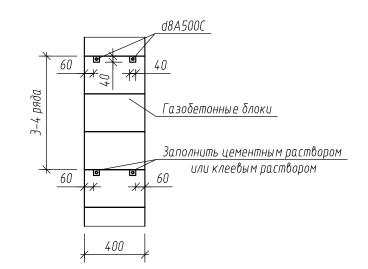
Спецификация деталей армирования кладки газобетонных блоков

Поз.	Обозна чение		Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
A1A3	ГОСТ Р 52544-2006	ø8 A500C	мп	218	0,40	запас 6 %
A4A5	ГОСТ Р 52544-2006	ø8 A500C	MN	236,0	0,40	запас 6 %

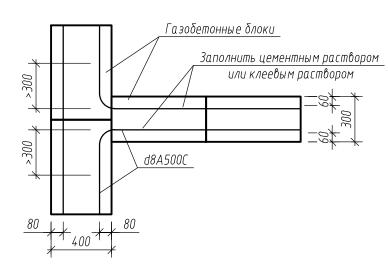
Выполнение проема в кладке из газобетонных блоков



Узел армирования кладки из газобетонных блоков

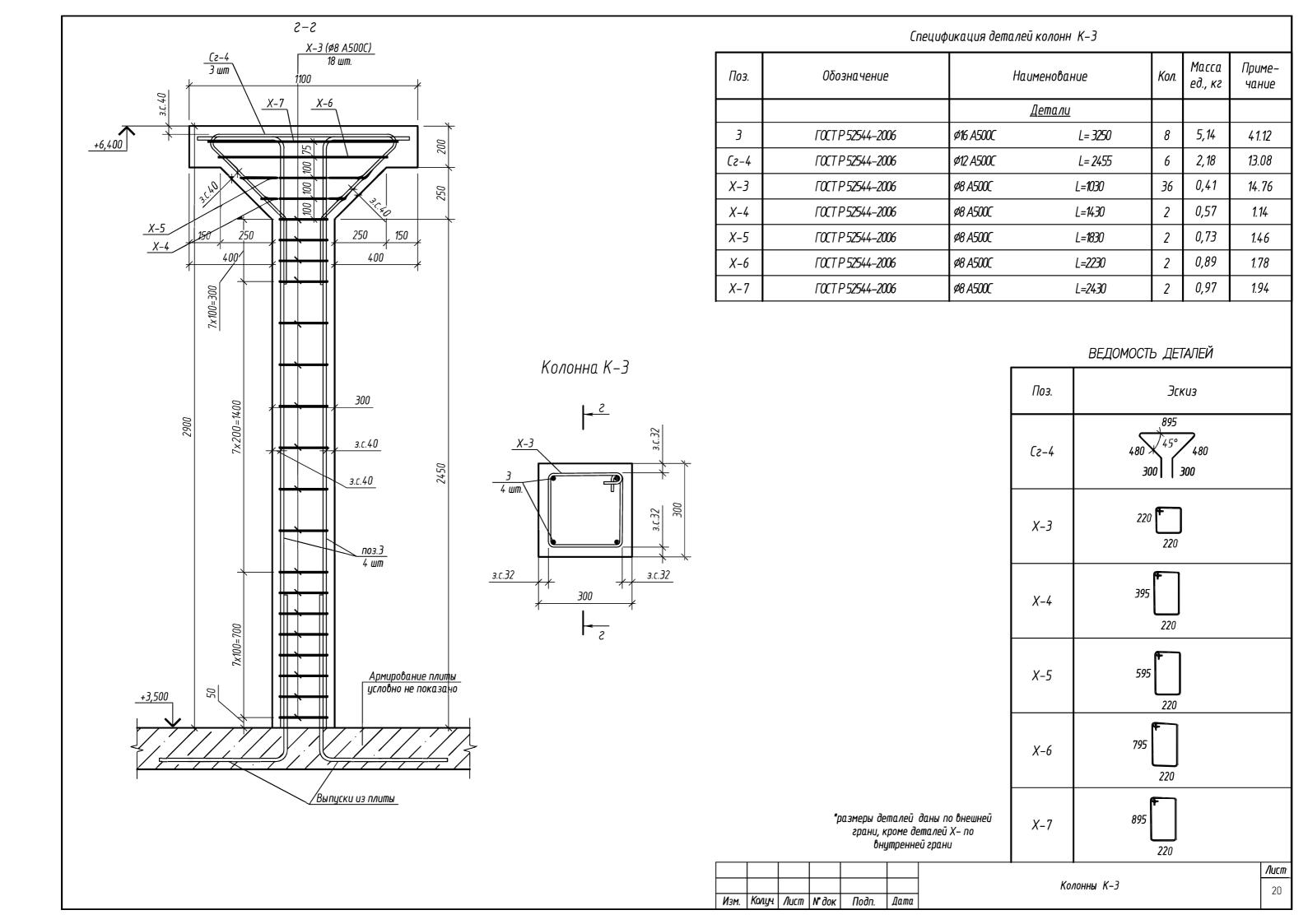


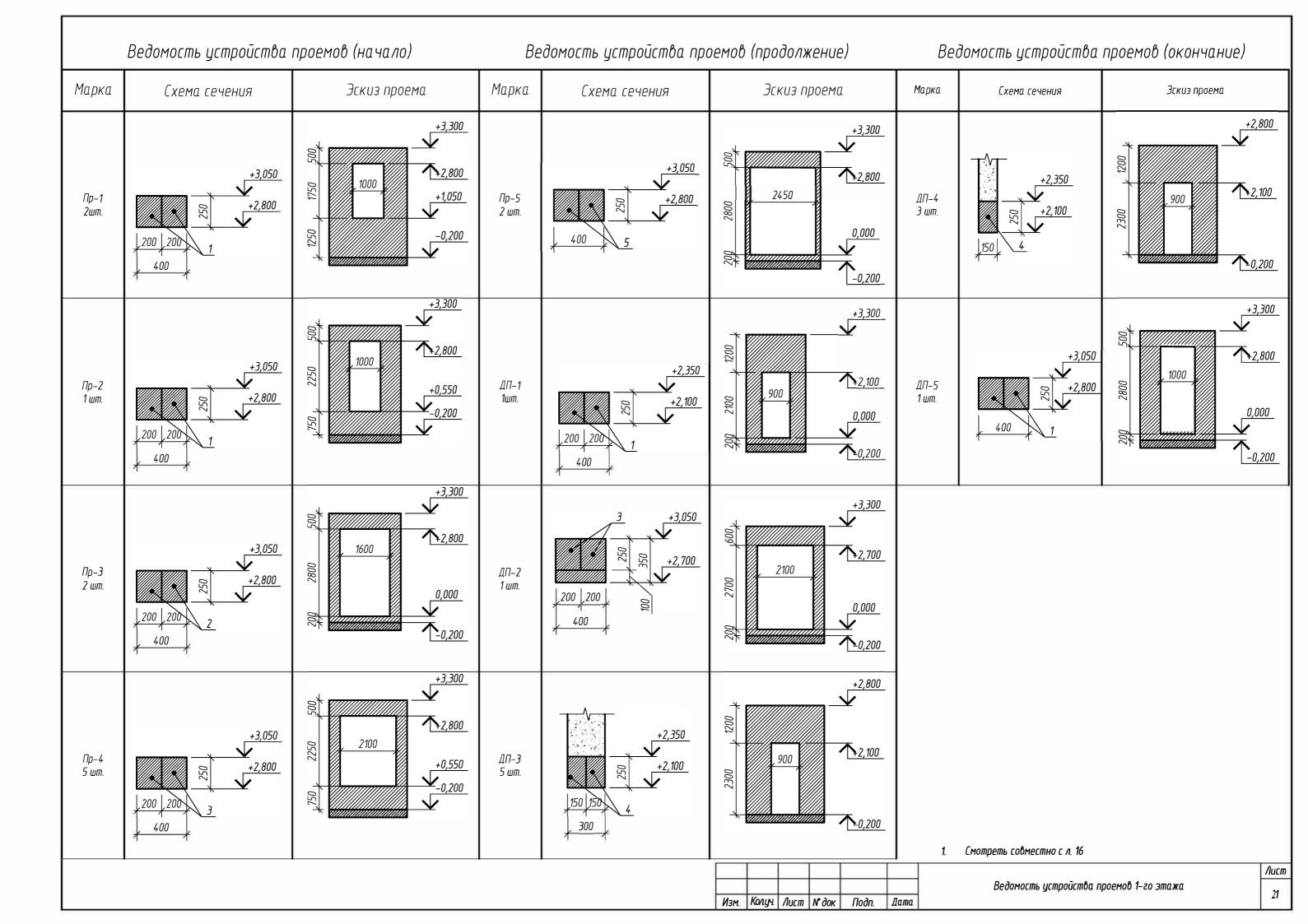
Сопряжение наружних и внутренних стен

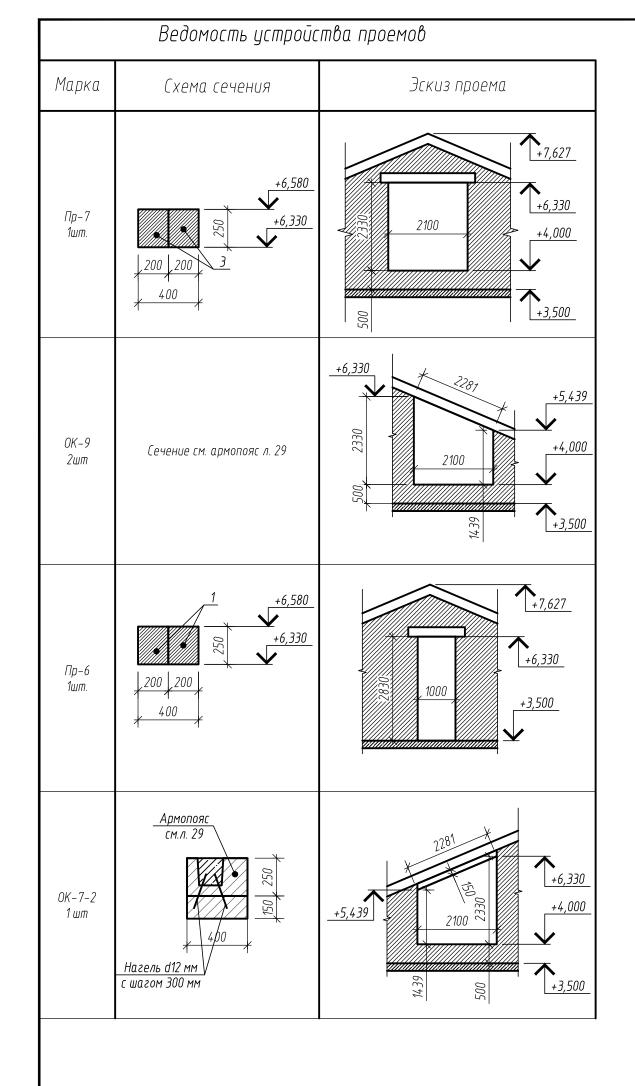


1. Арматурный стержень устанавливается в штробу размером 40 мм на 40 мм. После установки стержня штроба заполняется кладочным раствором.

Изм.	Кол.уч.	/lucm	№ док	Подп.	Дата







Ведомость устройства проемов

		npodemod npoemoo
Марка	Схема сечения	Эскиз проема
ОК – 10 1шт.	Сечение см. армопояс л. 29	+5,265 +5,944 +4,000 +4,000 +3,500
ОК – 11 1шт.	Сечение см. армопояс л. 29	+5,944 +5,265 +4,000 +3,500 005 +5,265 1600 1600
OK-7-1 1шт.	Сечение см. армопояс л. 29	+5,439 +4,000 2100 +3,500

Спецификация перемычек 2-го этажа

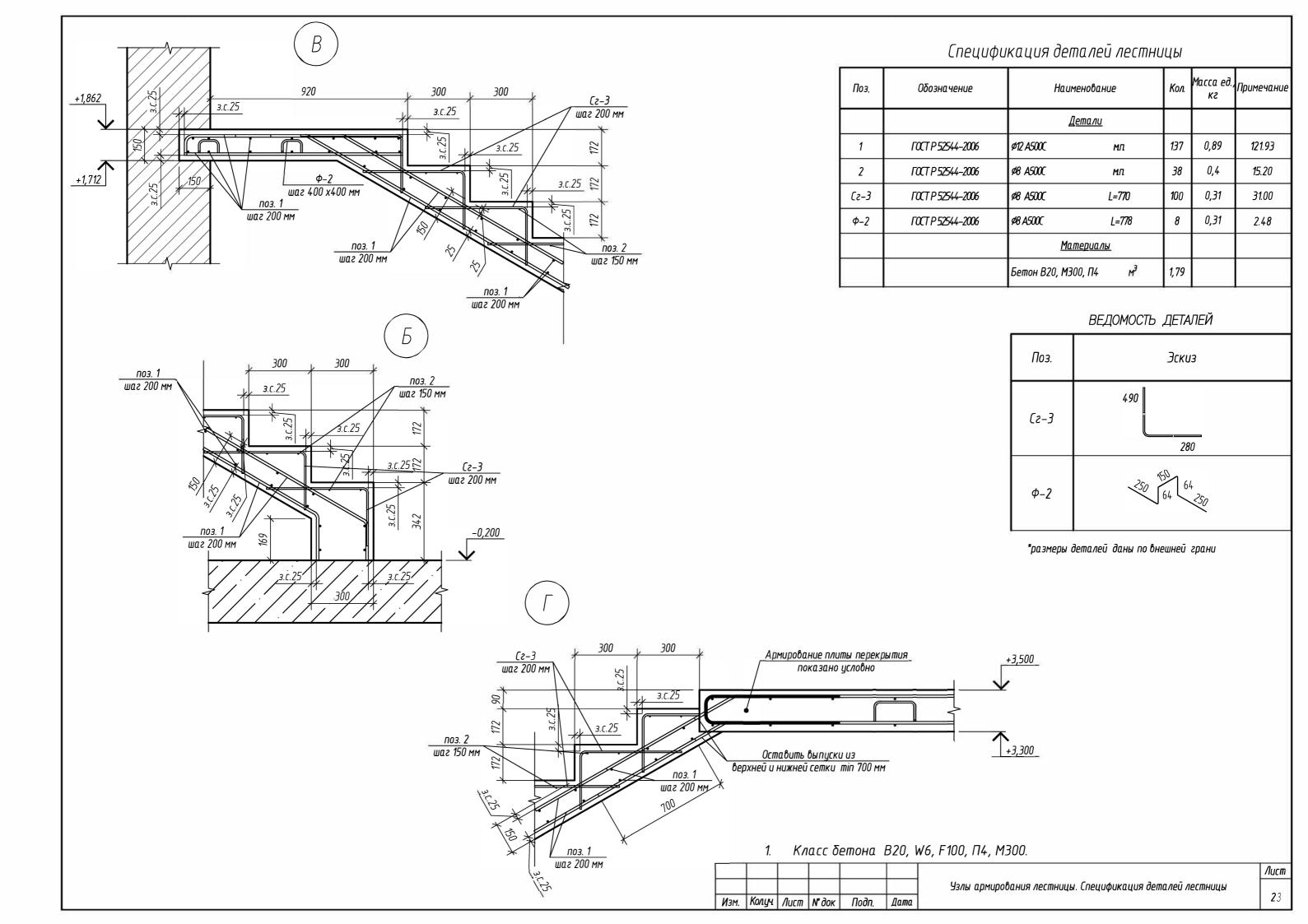
Поз.	Обозна чение	Наименование		Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	"ISTKULT"	ПH-1500x250x200,	шт	2		
3	"ISTKULT"	ПH-2500x250x200,	шт	2		

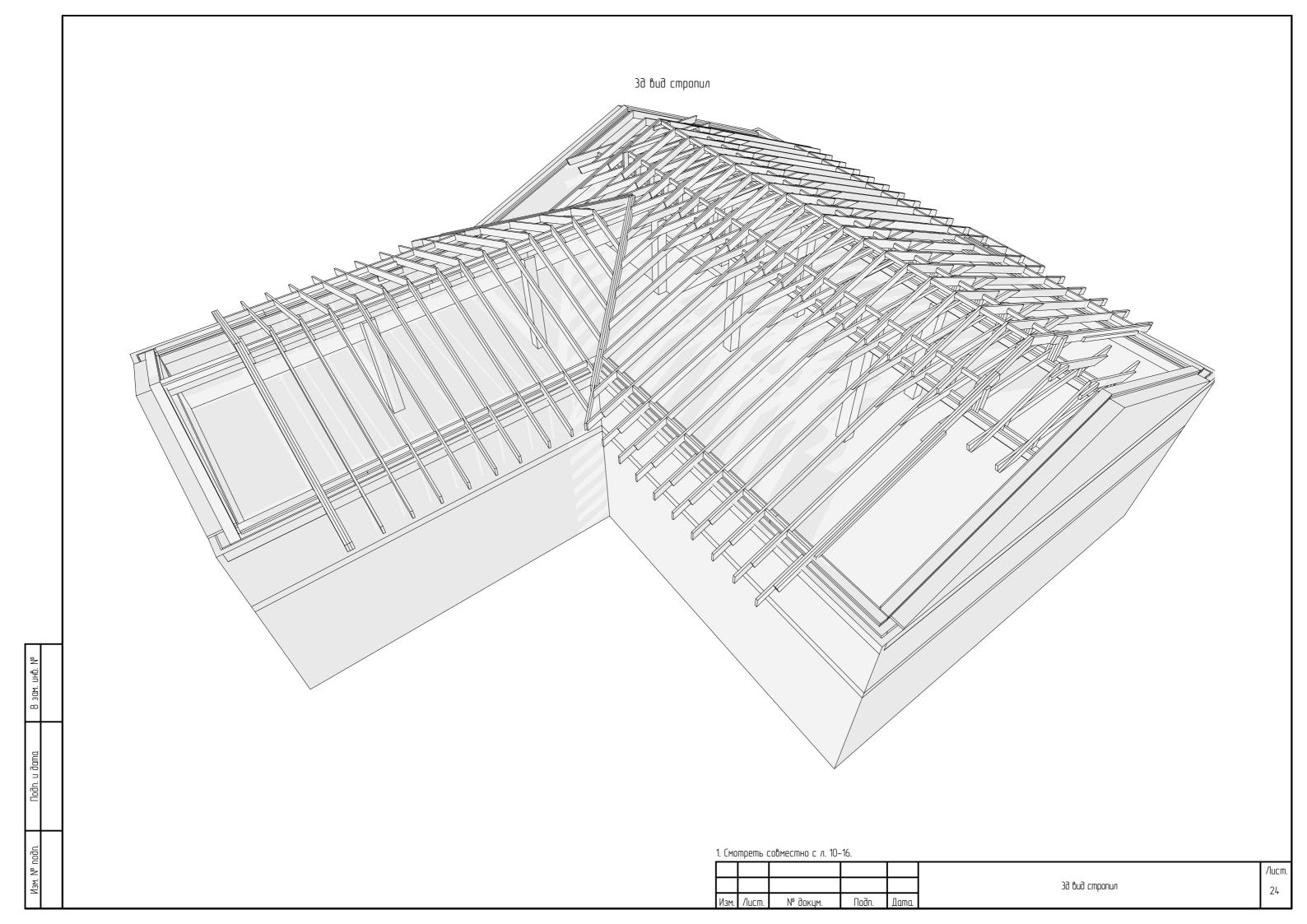
- 1. Армирование над проемами ОК-7, ОК-9, ОК-10 и ОК-11 см л 28
- 2. Развертки фронтонов см л. 31–32

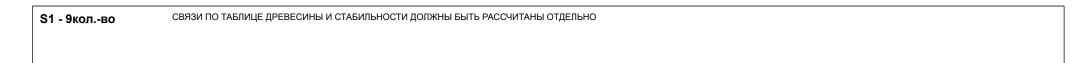
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

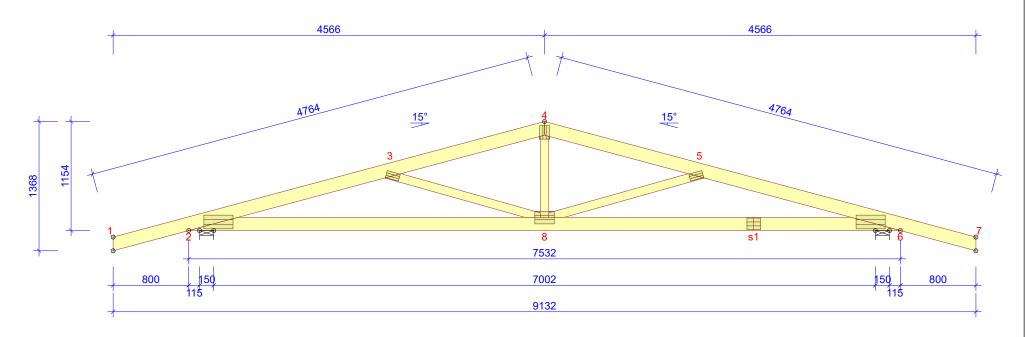
Ведомость устройства проемов 2-го этажа

Лист 22









ВЕСИНА ТО	лщина 4	5 mm 2 слоев	НАГРУЗКИ (N/m²)		Основные наст	ройки		Основные направления		
	COPT	СВЯЗИ	СНЕГОВОЙ РАЙОН: Пользов	вательская	ТОЛЩИНА ДРЕВЕС	СИНЫ (mm):	45			
B mm		mm/шт.	СНЕГОВАЯ НАГРУЗКА (Sk, 300 m a.s.l):	1800 N/m ²			70	КОМПЬЮТЕРНОЙ ПРОГРАММЫ М	ITEK PAMIR,	
140	C24	350	ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА (qp(z)):	320 N/m ²	МАКСИМАЛЬНЫЙ	ПОДЪЕМНЫЙ BEC (kg):	139	МІТЕК.RU - ЛИЦЕНЗИЯ: 2022		
140	C24	350	ПОСТОЯННАЯ КРЫШИ:	360	ЦЕНТРЫ ФЕРМЫ	(mm):	1300			
140	C24	1200	ПОСТОЯННАЯ ПОТОЛКА:	150	КОЭФФИЦИЕНТ РА	АСПРЕДЕЛЕНИЯ НАГРУЗКИ:	1	РАСПЕЧАТКА ПОЛНЫХ РЕЗУЛЬТА	ТОВ РАССЧЕТА	
90	C24	Нет	ПОСТОЯННАЯ ПОТОЛКА:	300	КЛАСС УСЛОВИЙ :	ЭКСПЛУАТАЦИИ: 2 = 65% <= R	RH < 85%			
90	C24	Нет	COECTBEUULIÑ BEC TOEABTEU		CBGSIN: CM TAERINII	V DEBECIALLI				
90	C24	Нет	совственный вес довавлен		CD/IOVI. CIVI. TADJIVIL	у десьсонны				_
					© I					
							150225-1			
						10.02.2025			НОМЕР ЧЕРТЕЖА:	PEr.
	ТОЛЩИНА mm 140 140 140	ТОЛЩИНА СОРТ mm 140 С24 140 С24 140 С24 90 С24 90 С24	ТОЛЩИНА СОРТ СВЯЗИ mm/шт. 140 С24 350 140 С24 350 140 С24 1200 90 С24 Нет 90 С24 Нет	ТОЛЩИНА СОРТ СВЯЗИ мm/шт. 140 С24 350 140 С24 350 140 С24 1200 90 С24 Нет ПОСТОЯННАЯ ПОТОЛКА:	ТОЛЩИНА СОРТ СВЯЗИ мм/шт. СНЕГОВОЙ РАЙОН: Пользовательская СНЕГОВАЯ НАГРУЗКА (Sk, 300 m a.s.l): 1800 N/m² 140 С24 350 ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА (qp(z)): 320 N/m² 140 С24 350 ПОСТОЯННАЯ КРЫШИ: 360 90 С24 Нет ПОСТОЯННАЯ ПОТОЛКА: 150 90 С24 Нет ПОСТОЯННАЯ ПОТОЛКА: 300 90 С24 Нет СОБСТВЕННЫЙ ВЕС ЛОБАВЛЕН	ТОЛЩИНА СОРТ СВЯЗИ мm	ТОЛЩИНА М СОРТ (МВ) СВЯЗИ (МВ) СПОТОВНИНА (МВ) ПОТОВНИНА (МВ) ПОТОВНИНА (МВ) ПОТОВНИНА (МВ) ПОТОВНИНА (МВ) ПОТОВНИНА (МВ) ВЕС ФЕРМЫ (КВ/СПОЙ) ВЕС ФЕРМЫ (КВ/СПОЙ) ВЕС ФЕРМЫ (КВ/СПОЙ) МАКСИМАЛЬНЫЙ ПОДЪЕМНЫЙ ВЕС (КВ) ВЕС ФЕРМЫ (МВ) МАКСИМАЛЬНЫЙ ПОДЪЕМНЫЙ ВЕС (КВ) МАКСИМАЛЬНЫЙ ПОДЪЕМНЫЙ ПОДЪЕМНЫЙ ВЕС (КВ) МАКСИМАЛЬНЫЙ ПОДЪЕМНЫЙ ПОДЪЕМНЫЙ ПОДЪЕМНЫЙ ВЕС (КВ) МАКСИМАЛЬНЫЙ ПОДЪЕМНЫЙ ПОДЪЕМНЫЙ ПОДЪЕМНЫЙ ПОДЪЕМНЫЙ ПОДЪЕМНЫЙ ПОДЪЕМНЫЙ ПОДЪЕМНЫЙ ПОДЪЕМНЫЙ ПОСТОЯННАЯ ПОТОЛКА: ВЕС ФЕРМЫ (КВ/СПОЙ) МАКСИМАЛЬНЫЙ ПОДЪЕМНЫЙ ПОДЪЕМ	ТОЛЩИНА СОРТ СВЯЗИ mm mm/шт. ТИМ С24 350 140 C24 350 140 C24 1200 140 C24 1200 140 C24 140 C	ТОЛЩИНА СОРТ СВЯЗИ mm/m/шт. 140 С24 350 140 С24 350 140 С24 1200 190 С24 Нет нет 90 С24 Нет	ТОЛЩИНА СОРТ СВЯЗИ mm Mm/lum

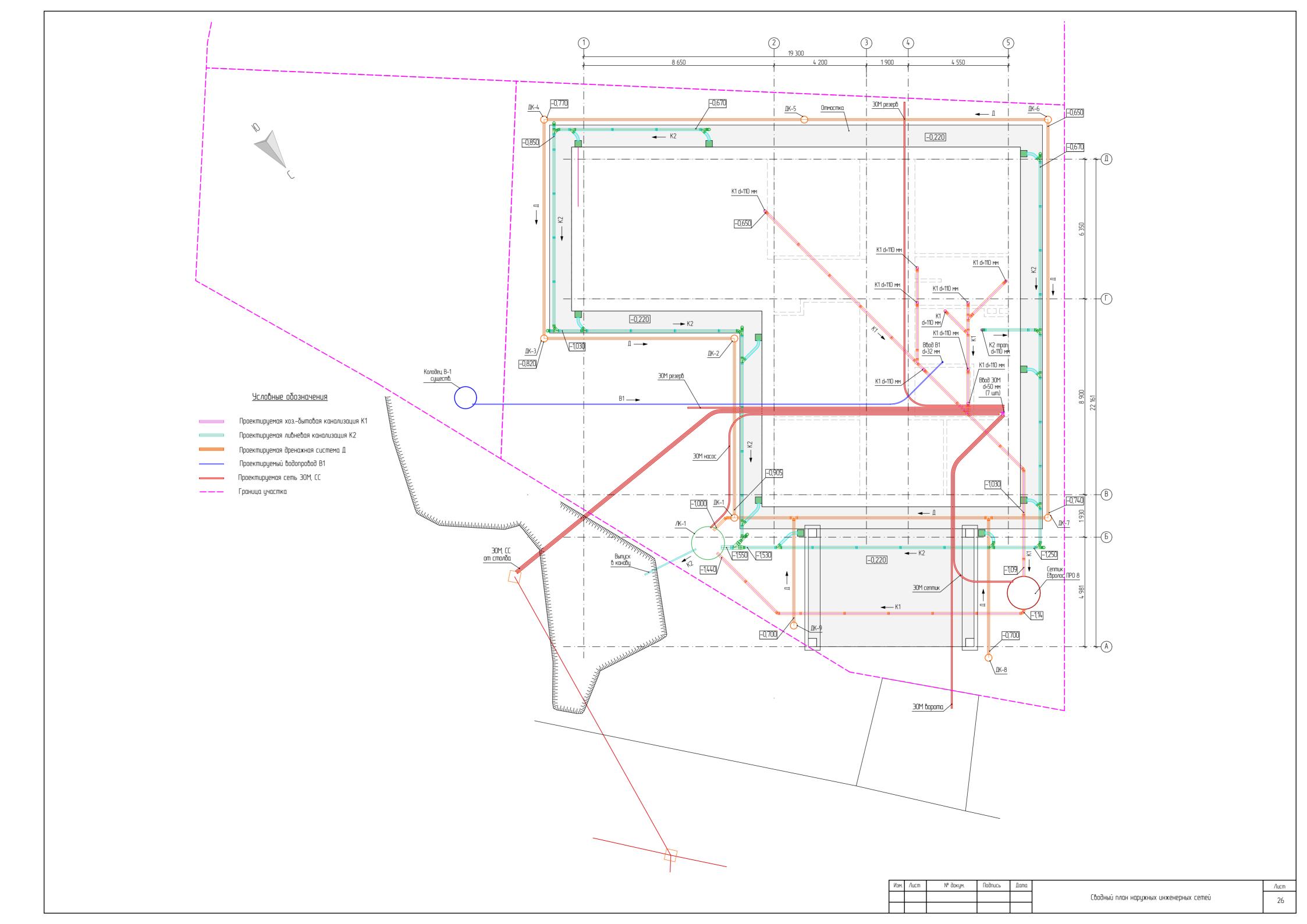
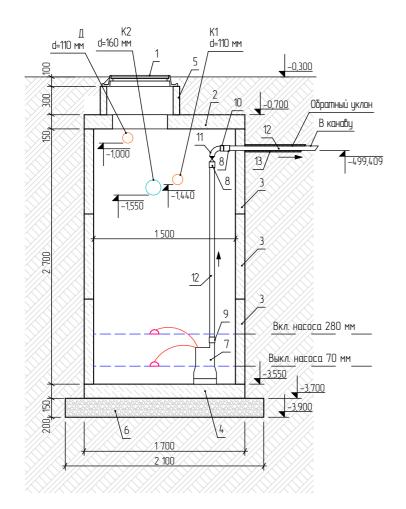


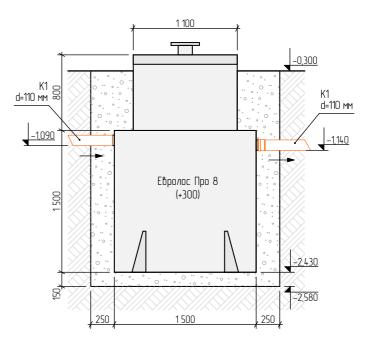
Схема колодца ЛК-1



Условные обозначения

- 1. Люк полимерно-композиционный
- 2. Плита перекрытия ПП 15–1
- 3. Кольцо колодца КС 15-9
- 4. Кольцо днища ПД 15
- 5. Кольцо колодца КС 7–3
- 6. Щебень фр.20–40 утрамбованный
- 7. Погружной дренажный насос с погружным поплавковым выключателем WILO Drain TMW 32/11- 10M / или аналог
- 8. Муфта компрессионная 50х 11/2 с наружной резьбой
- 9. Муфта компрессионная 50х 1 1/4 с наружной резьбой
- 10. Сгон разъёмный с американкой
- 11. Уголок 50х 1 1/2
- 12. Труба ПНД ПЭ100 SDR11 Ø50x4,5
- 13. Энергофлекс 60/13-2

Схема подключения септика



Изм.	/lucm	№ докум.	Подипсе	Дата	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Tun, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод- изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Хозяйственно-бытовая канализация К1							
1	Труба НПВХ Ø 110x3,2 L=2,0м				шт.	23		
2	Труба НПВХ Ø110x3,2 L=1,0м				шm.	17		
3	Ombod Ø110 45°				шт.	18		
4	Тройник Ø 110 45°				шт.	8		
5	Заглушка Ø 110 для наружной канализации				шт.	9		
6	Песок строительный				мЗ	20,0		Включая обратную засыпку септика
7	Лента сигнальная				M.N.	50,0		
8	Теплоизоляционный полуцилиндр Технониколь XPS PROF d115/t30/2400 L=2.4 м				шm.	18		
9	Септик Евролос ПРО 8 (с горловиной +300 мм)				шm.	1		

Изм.	/lucm	№ докум.	Подилсь	Дата	