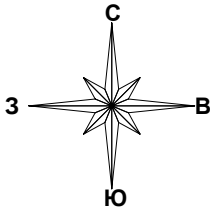
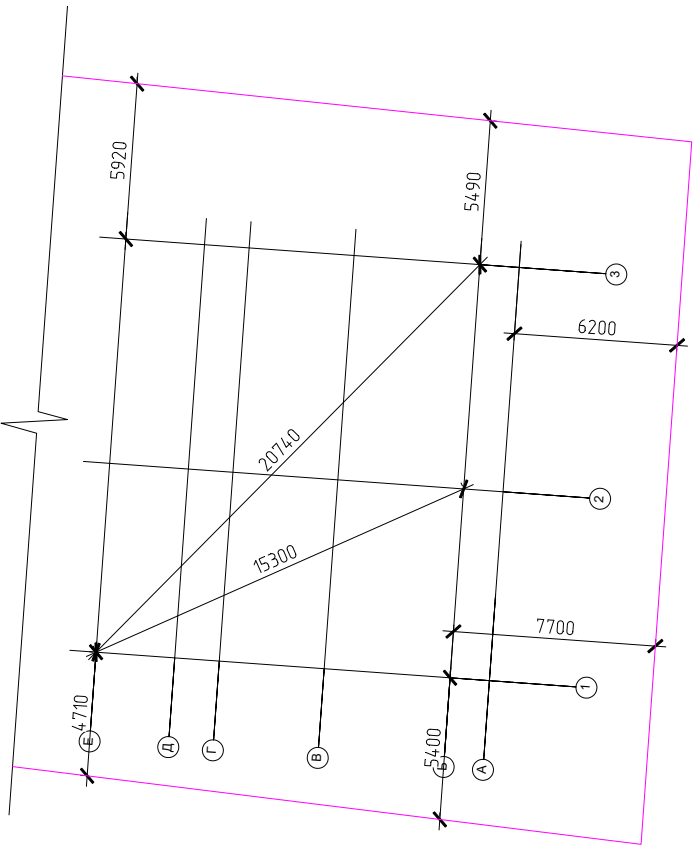


Генплан
(фрагмент)



Координационные оси



Условные обозначения:

- Кадастровая граница участка
- Проектируемые здания
- ЛК Ливневая канализация
- Септик
- Ввод электричества
- Ввод воды

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование и обозначение	Примечание
1.	Дом (проектируемый)	181,82 м²

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата.	Генплан	Лист.
						2

*Наружные сети см. раздел НС



Изм. № подл.	Подп. и дата	В зам. инж. №

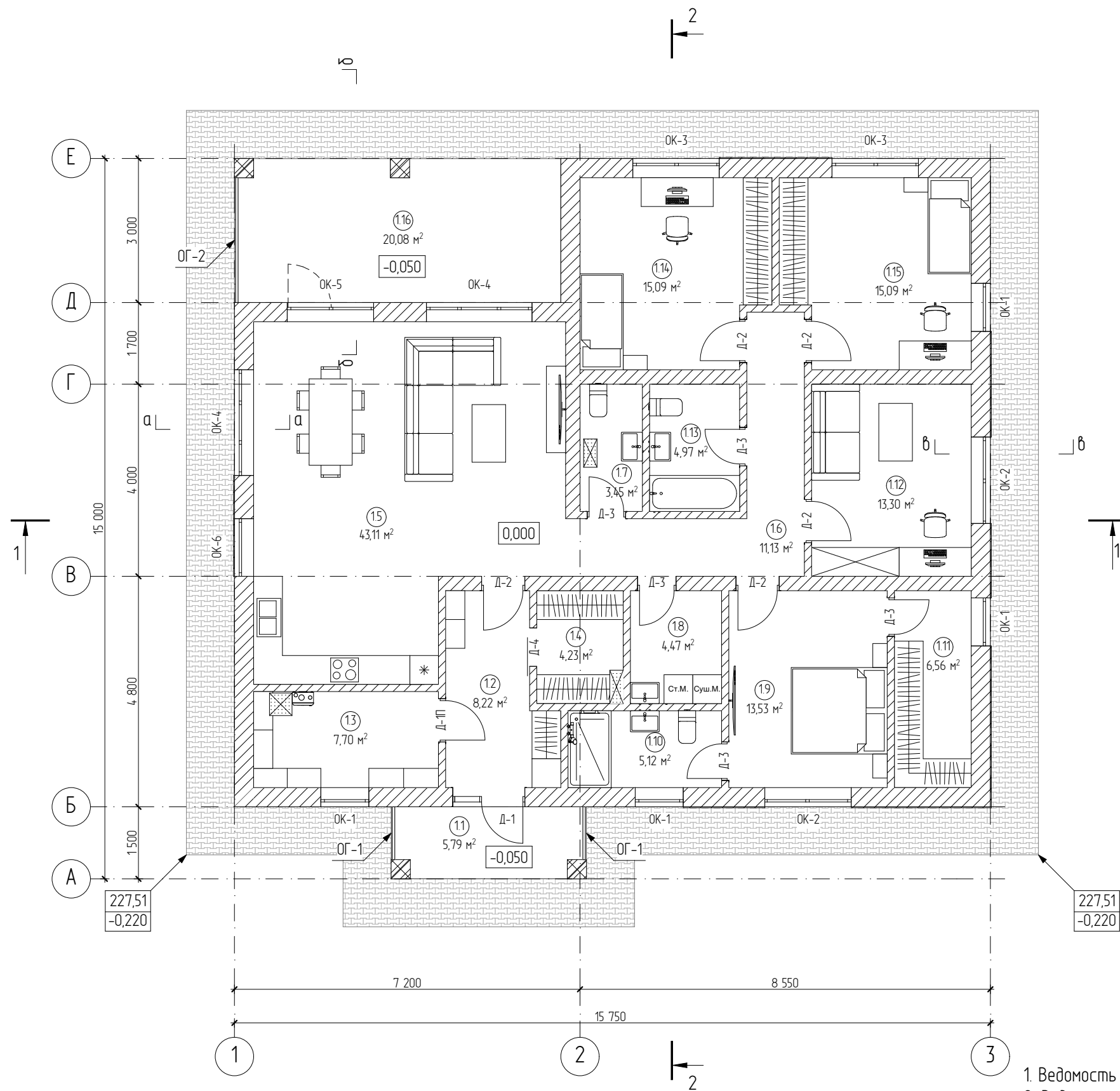
					Вид 1	Лист.
Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата.		3



Изм. № подл.	Подп. и дата	В зам. инв. №

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата.

План 1-го этажа с расстановкой мебели

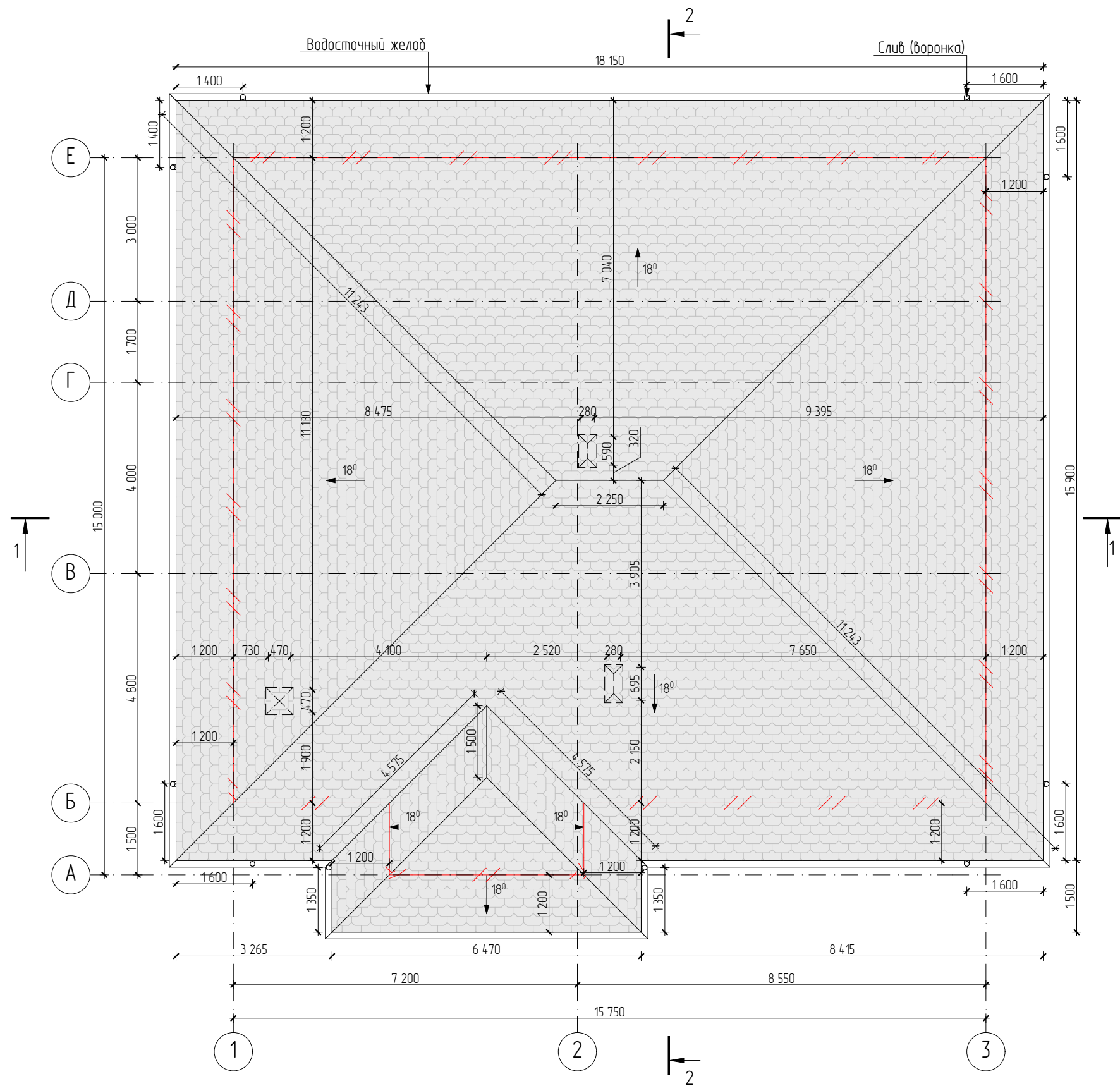


Экспликация помещений 1-го этажа			
№	Наименование	Площадь	Кат. Пом.
1.1	Крыльцо	5,79	
1.2	Тамбур	8,22	
1.3	Котельная	7,70	
1.4	Гардеробная	4,23	
1.5	Кухня-гостиная	43,11	
1.6	Коридор	11,13	
1.7	С/у	3,45	
1.8	Постирочная	4,47	
1.9	Мастер-спальня	13,53	
1.10	С/у	5,12	
1.11	Гардеробная	6,56	
1.12	Кабинет	13,30	
1.13	С/у	4,97	
1.14	Спальня	15,09	
1.15	Спальня	15,09	
1.16	Терраса	20,08	
		181,82 м²	

1. Ведомость заполнения дверных проемов см. лист 14;
2. Ведомость заполнения оконных блоков см. лист 14;
3. Разрез 1-1, 2-2 см. лист 7;
4. Сечения а-а, б-б, в-в см.л. 15;
5. Ограждение
ОГ-1 в кол-ве 2,2 м.п.
ОГ-2 в кол-ве 2,6 м.п. Конфигурация на усмотрение Заказчика
6. Спецификацию элементов отмостки см. лист 16

В зам. инв. №	
Подп. и дата	
Изм. № подл.	

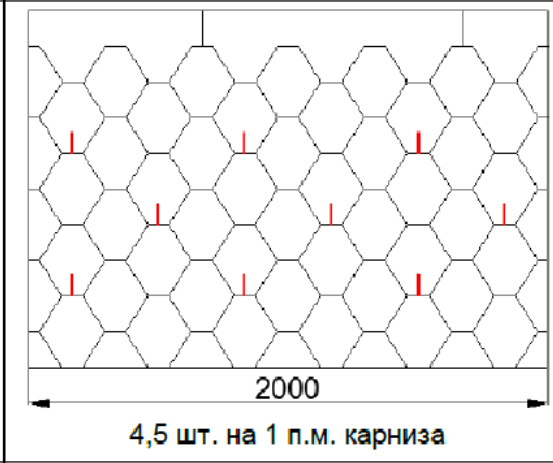
План кровли



Софит частично
перфорированный
(подшивка свеса)



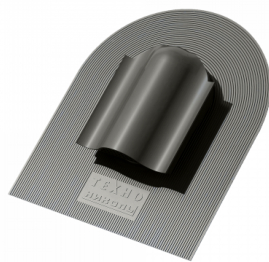
угол наклона крыши 12°-39°



Снегозадержатель



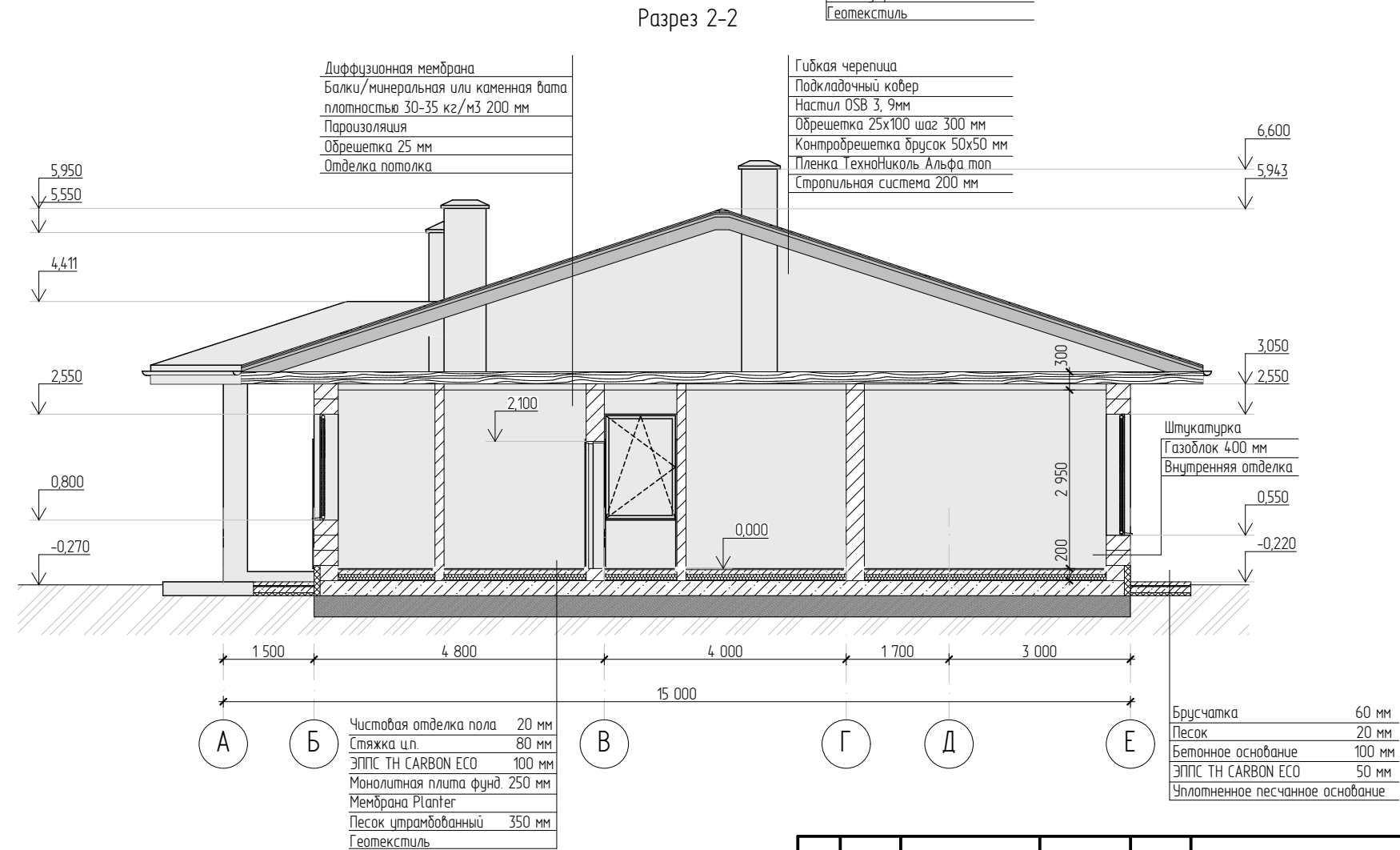
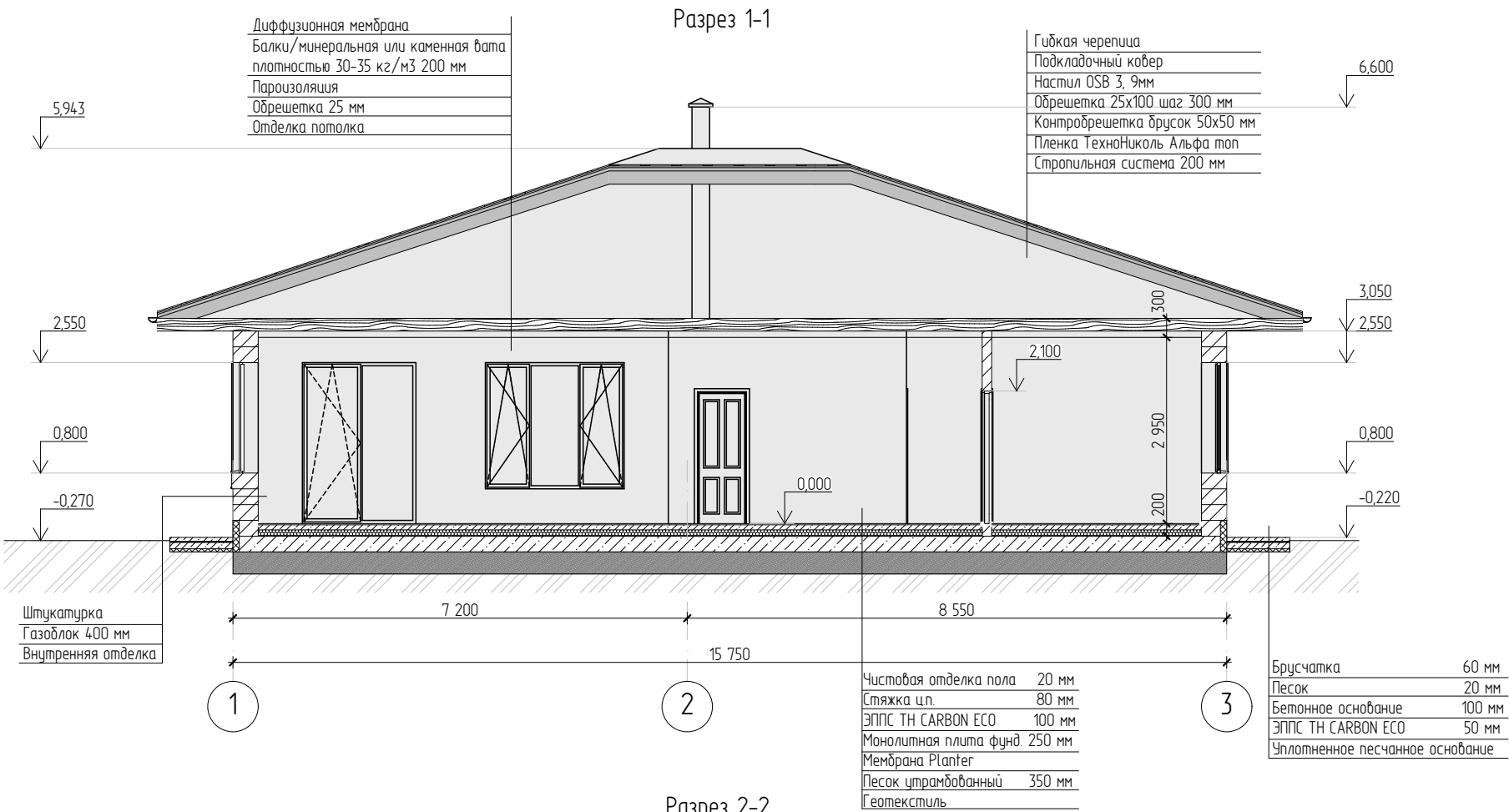
Кровельный аэратор



1. Покрытие кровли – гибкая черепица ($S = 313,65 \text{ м}^2$)
2. Вентиляция подкровельного пространства осуществляется путем установки кровельных аэраторов, в количестве 15 шт.
3. Комплектация снегозадерживающих устройств уточняется до начала монтажа покрытия.
4. Снегозадержатель монтируется по периметру дома в количестве 320 шт.
5. Водосток выполнить системы 125/90 мм, цвет по RAL 7024, общая длина 72,22 п.м.
6. Слив в кол-ве 10 шт по 3,3 м.
7. Размер * в натуральную величину с учетом уклона.
8. Для уточнения комплектации дополнительных элементов покрытий кровли, расчёта материалов рекомендуется обратиться к компании-производителю кровельных систем.

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата.

План кровли



В зам. инб. №	
Подп. и дата	
Изм. № подл.	



Указания по наружной отделке:

- Использованные в проекте отделочные и строительные материалы, их цвет и фактура, изготовитель и другая вариация предложены по усмотрению архитектора, носят рекомендательный характер.
- Сводная ведомость фасадной отделки см.л. 10

					Фасады в осях А-Е, Е-А	Лист.
Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата.		8

1.1 Сбор нагрузок на монолитный железобетонный пояс, расположенный в осях «В/1-2»

Таблица 1.1.1 – Нагрузка 1 м²

№ п.п.	Наименование нагрузки	Нормативное значение нагрузки кг/м ²	Коэффициент надежности γ _f	Расчетное значение нагрузки кг/м ²
Постоянная нагрузка (кровля)				
1.	Гибкая черепица: 12,5кг/м ²	12,5	1,2	15,0
2.	Подкладочный ковер 1 слой: 0,9кг/м ²	0,9	1,3	1,2
3.	Настил USB 3, δ=9 мм, γ=500кг/м ³ : 6,7кг/м ²	6,7	1,1	7,4
4.	Деревянная обрешетка сечением 25х100 мм с шагом 300 мм, γ=500кг/м ³ : (500кг/м ³ *0,025м*0,1м)/0,3м=4,16кг/м ²	4,16	1,1	4,6
5.	Деревянная контробрешетка сечением 50х50 мм с шагом 300 мм, γ=500кг/м ³ : (500кг/м ³ *0,05м*0,05м)/0,3м=4,16кг/м ²	4,16	1,1	4,6
6.	Пленка ТехноНиколь Альфа топ 1 слой:	0,19	1,3	0,2
7.	Деревянная стропильная система сечением 50х200 мм с шагом 600 мм, γ=500кг/м ³ : (500кг/м ³ *0,05м*0,2м)/0,6м=8,3кг/м ²	8,3	1,1	9,1
	Итого:	36,9	1,14	42,1
Постоянная нагрузка (чердачное помещение)				
1.	Диффузионная мембрана 1 слой: 0,1кг/м ²	0,1	1,3	0,1
2.	Деревянные балки сечением 50х200 мм с шагом 600 мм, γ=500кг/м ³ : (500кг/м ³ *0,05м*0,2м)/0,6м=8,3кг/м ²	8,3	1,1	9,1
3.	Минераловатный утеплитель δ=200 мм, γ=200 мм: 200кг/м ³ *0,2=40,0кг/м ²	40,0	1,2	48,0
4.	Пароизоляция 1 слой: 0,1кг/м ²	0,1	1,3	0,1
5.	Деревянная обрешетка сечением 25х100 мм с шагом 300 мм, γ=500кг/м ³ : (500кг/м ³ *0,025м*0,1м)/0,3м=4,16кг/м ²	4,16	1,1	4,6
6.	Отделка потолка деревянная доска δ=25 мм, γ=500 мм: 500кг/м ³ *0,025м=12,5кг/м ²	12,5	1,1	13,8
7.	Нагрузка от инженерного оборудования: 40кг/м ²	40,0	1,2	48,0
	Итого:	105,2	1,18	123,7
Кратковременные нагрузки				
1.	Снеговая нагрузка (III район) в соответствии с п. 10.1 СП 20.13330.2016: 150кг/м ²	150,0	1,4	210,0

№ п.п.	Наименование нагрузки	Нормативное значение нагрузки кг/м ²	Коэффициент надежности γ_f	Расчетное значение нагрузки кг/м ²
2.	Цементно-песчаная стяжка $\delta=80$ мм, $\gamma=1800$ мм: $1800\text{кг/м}^3 \cdot 0,08\text{м} = 144,0\text{кг/м}^2$	144,0	1,3	187,2
3.	Экструдированный пенополистирол ЭППС $\delta=100$ мм, $\gamma=35\text{кг/м}^3$: $35\text{кг/м}^3 \cdot 0,1\text{м} = 3,5\text{кг/м}^2$	3,5	1,2	4,2
4.	Нагрузка от перегородок: 50кг/м^2	50,0	1,2	60,0
5.	Собственный вес монолитной фундаментной плиты учтен в п/к SCAD	-	1,1	-
	Итого:	233,5	1,28	298,2
Кратковременные нагрузки				
1.	Снеговая нагрузка (III район) в соответствии с п. 10.1 СП 20.13330.2016: 150кг/м^2	150,0	1,4	210,0
2.	Равномерно распределенная нагрузка на чердачные помещения в соответствии с таб. 8.3 СП 20.13330.2016: 70кг/м^2	70,0	1,3	91,0
3.	Равномерно распределенная нагрузка на жилые помещения в соответствии с таб. 8.3 СП 20.13330.2016: 150кг/м^2	150,0	1,3	195,0
	Итого:	370,0	1,34	496,0

Таблица 1.1.2 – Нагрузка 1 п.м.

№ п.п.	Наименование нагрузки	Нормативное значение нагрузки кг/м	Коэффициент надежности γ_f	Расчетное значение нагрузки кг/м
Постоянная нагрузка (стены $\delta=400$ мм)				
1.	Штукатурка $\delta=20$ мм, $\gamma=1800\text{кг/м}^3$, $h=3250$ мм: $1800\text{кг/м}^3 \cdot 0,02\text{м} \cdot 3,25\text{м} = 117,0\text{кг/м}$	117,0	1,2	140,4
2.	Кладка из газобетонных блоков $\delta=400$ мм, $\gamma=400\text{кг/м}^3$, $h=3250$ мм: $400\text{кг/м}^3 \cdot 0,4\text{м} \cdot 3,25\text{м} = 520,0\text{кг/м}$	520,0	1,3	676,0
3.	Внутренняя отделка $\delta=20$ мм, $\gamma=1800\text{кг/м}^3$, $h=3250$ мм: $1800\text{кг/м}^3 \cdot 0,02\text{м} \cdot 3,25\text{м} = 117,0\text{кг/м}$	117,0	1,1	128,7
	Итого:	754,0	1,25	945,1

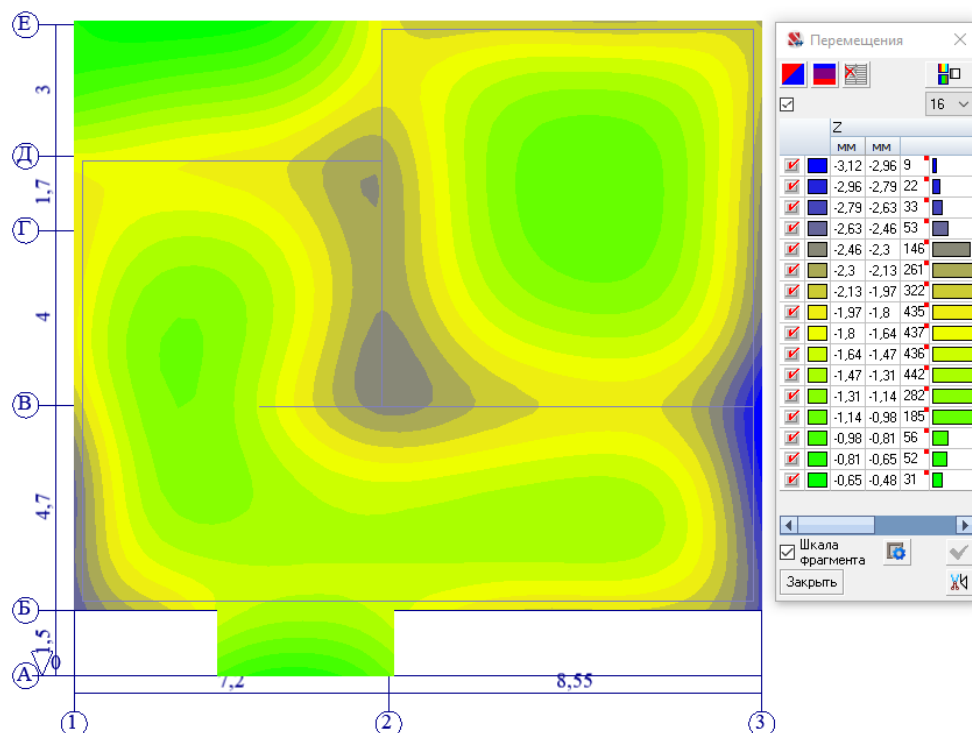


Рисунок 1.3.1 – Изополя вертикальные перемещения в фундаментной плите от действия нормативного значения постоянных и длительной части временных нагрузок (НСНД)

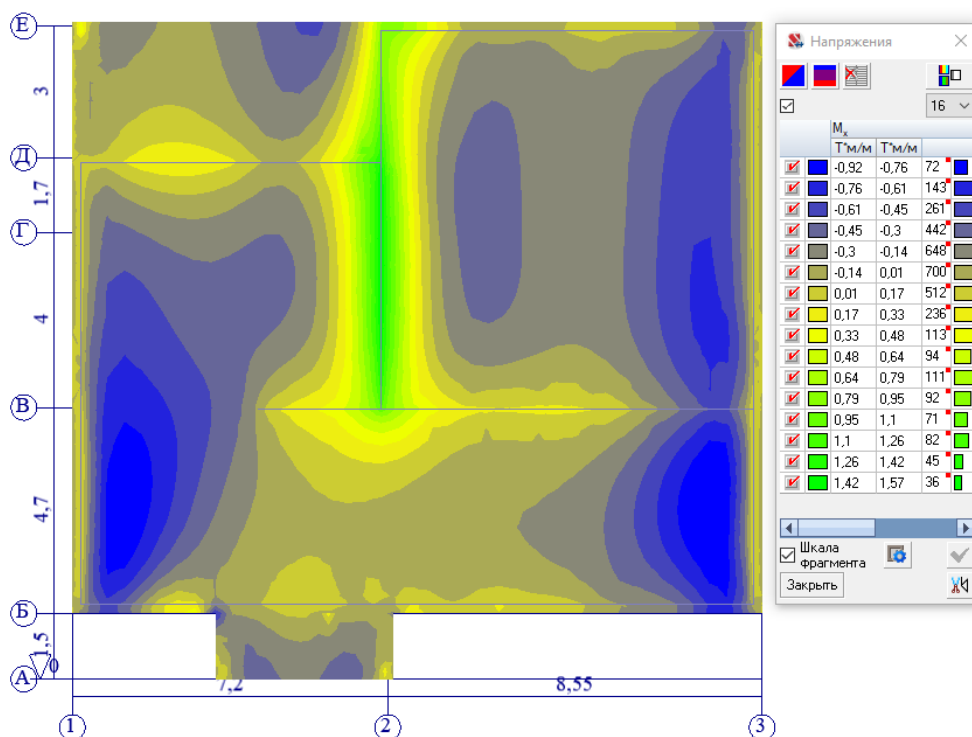


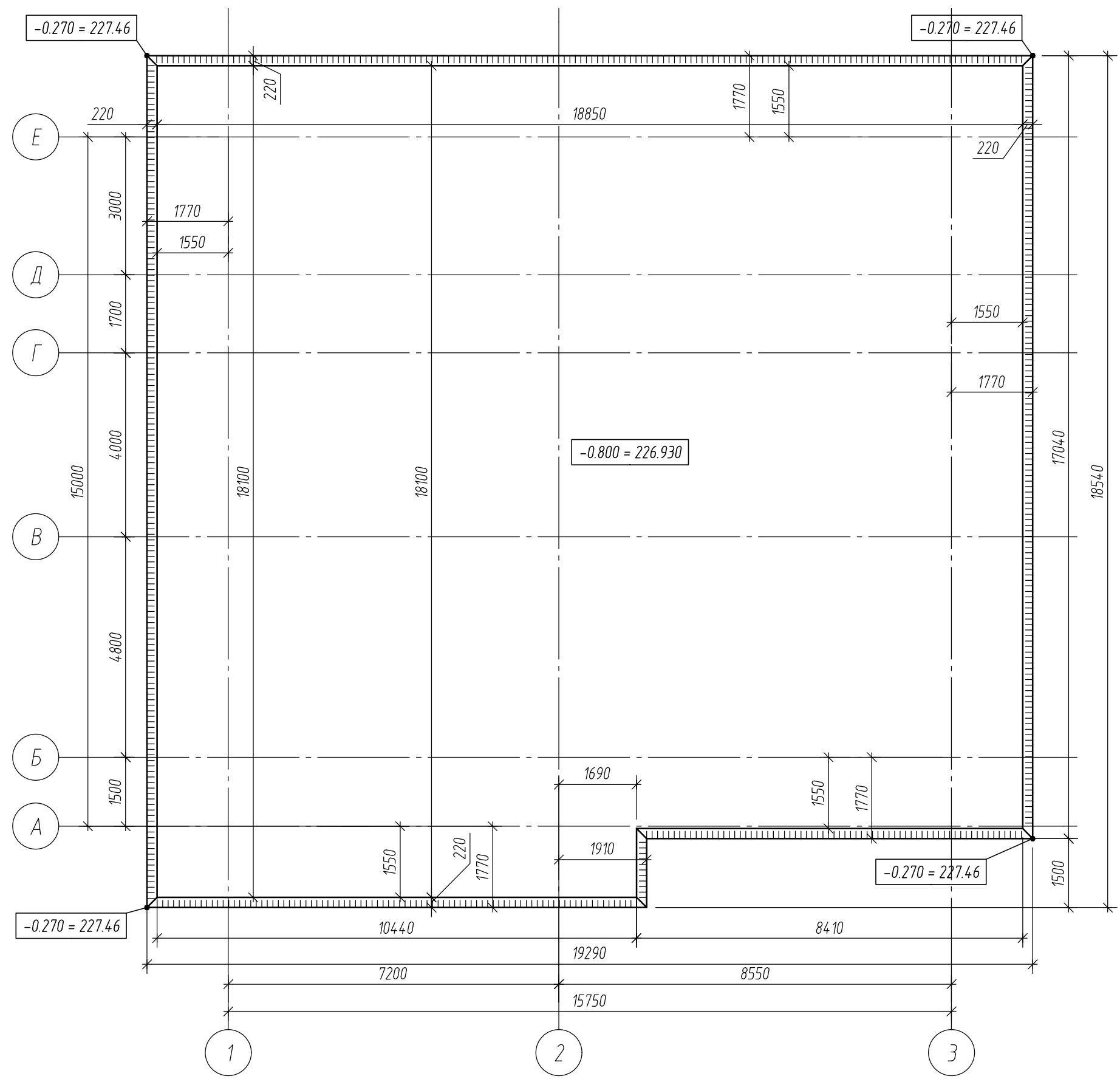
Рисунок 1.3.2 – Изополя изгибающих моментов M_x в фундаментной плите от действия расчетного значения постоянных и временных нагрузок (РСН)

Вывод

По результатам расчета фундаментной плиты, расположенной в осях «А-Е/1-3» установлено:

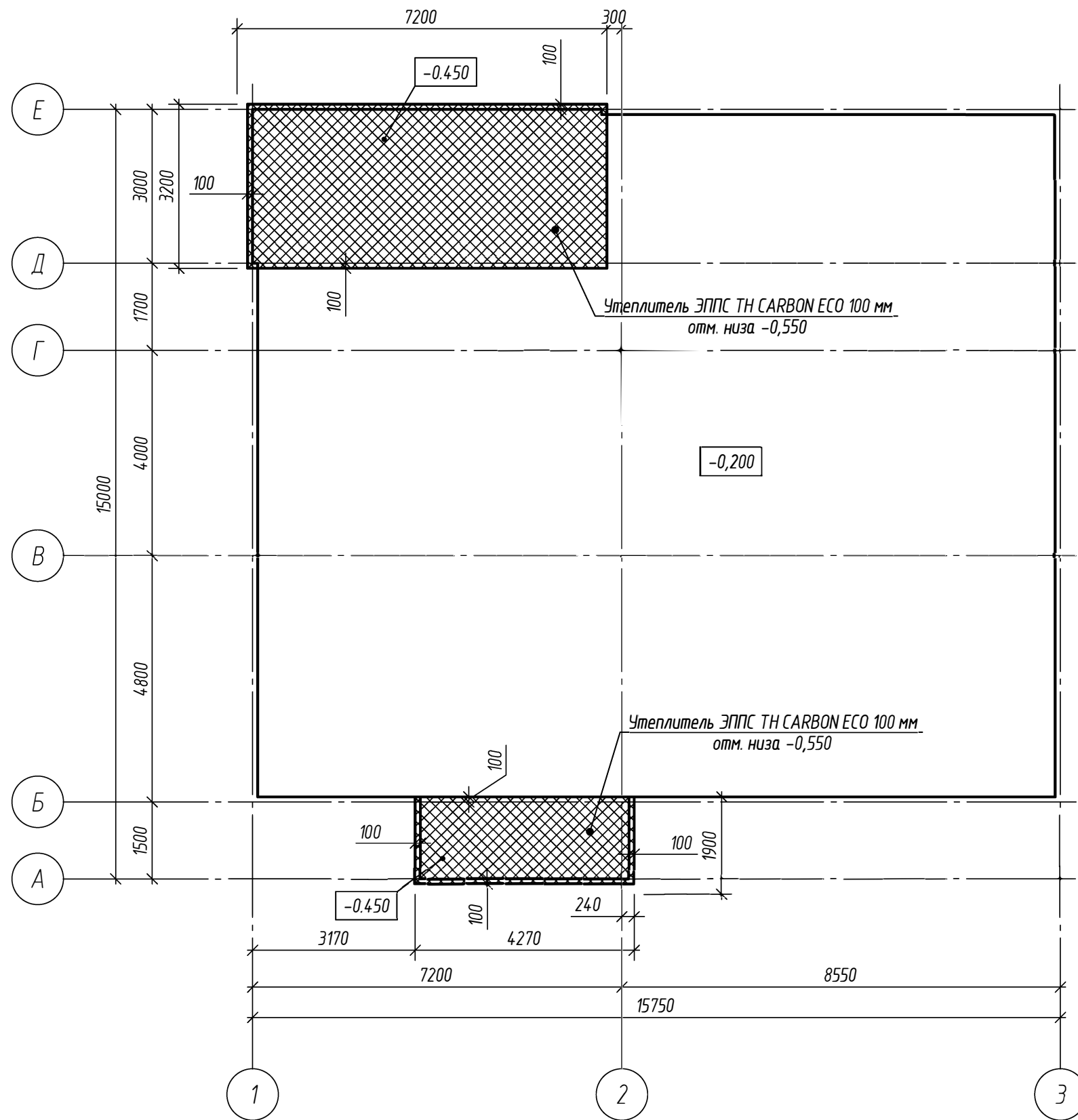
1. Несущая способность монолитной железобетонной фундаментной плиты толщиной 250 мм, расположенной в осях «А-Е/1-3» **обеспечивается** (см. рисунок 1.3.9, 1.3.10). Максимальный коэффициент использования составляет **0,97** (Прочность при действии поперечной силы);
2. Фактическая осадка от нормативного значения постоянных и длительных проектных нагрузок составляет **3,12** мм (см. рисунок 1.3.1), 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 – **0,031**;
3. Класс бетона в расчетной схеме принят В20. Защитный слой бетона в расчетной схеме соответствует 40 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 А500С Ø12 мм вдоль буквенных и цифровых осей с шагом 300 мм, зона показана желтым цветом (см. рисунок 1.3.8).

План котлована



1. За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа дома.
2. Отметки уровня земли приняты на основании альбома АР
2. Геотекстиль укладывается с перехлестом 200 мм в местах стыка.
3. Гидроизоляционная мембрана Planter укладывается с перехлестом не менее 100 мм в местах стыка, стыки проклеиваются лентой Planterband. Прокладывать на 300 мм шире наружного контура фундамента.
4. В пятне застройки перед началом работ снять почвенно-растительный слой грунта.
5. Песок в основании фундамента укладывается с послойным уплотнением до коэф. 0,95.
6. Узел фундамента см.л. 6

План утепления подошвы фундамента



1. За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа дома.
2. Отметки уровня земли приняты на основании альбома АР

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

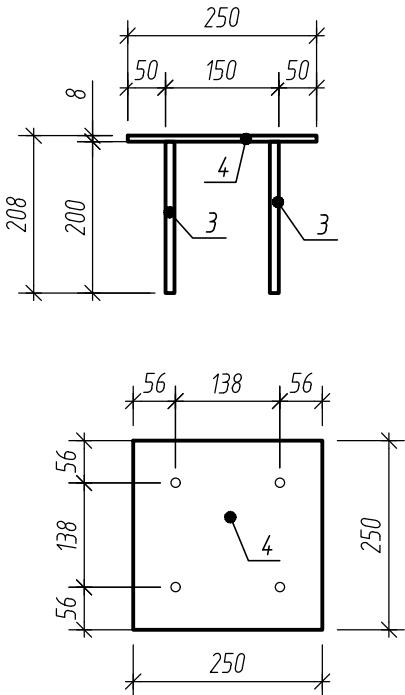
План утепления подошвы фундамента

Мучт

•

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ФУНДАМЕНТА					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Детали			
Ф1	ГОСТ Р 52544-2006	Ø8 А500С L=1144	527	0,46	242.42
1	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 А500С L=мп	4543	0,89	4043.27
Сг-1	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 А500С L=1458	393	1,3	510.90
Сг-2	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 А500С L=1300	12	1,16	13.92
		Каркас К-1			
Х1	ГОСТ Р 52544-2006	Ø8 А500С L=766	3	0,31	0.93
2	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 А500С L=1300	4	1,16	4.64
		Закладная деталь МД-1			
4		Прокат лист., t=8 мм, 250x250 мм шт.	1	3,93	3.93
3	ГОСТ Р 52544-2006	Ø12 А500С L=200	4	0,18	0.72
		Материалы			
		Бетон В20 , W6, F150 м³	53,6		
		Термовкладыш 400x100x250(н)мм шт	23		
		Утеплитель Утеплитель ЭППС TH CARBON ECO м³	1,11		

Закладная деталь МД-1



ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

Поз.	Эскиз
Сг-1	
Сг-2	
Ф-1	
Х-1	

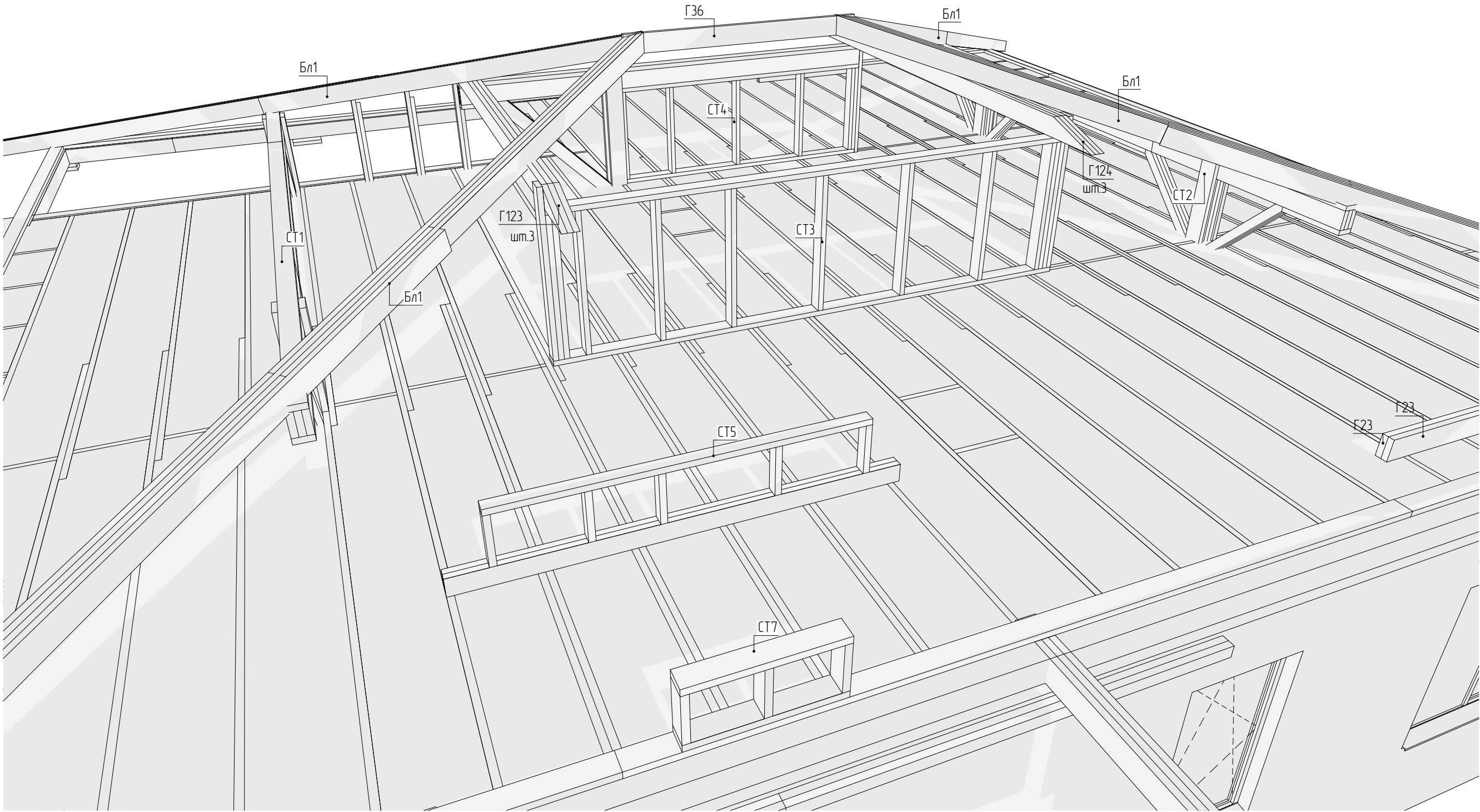
*размеры гнутых деталей даны по наружным граням стержней, кроме деталей Х- по внутренним граням

Указания по сгибу деталей

Арматура класса	А500С	
	d<20 мм	d>=20 мм
Диаметр сгиба	5d	8d
Сгиб стержней		

1. Сетки и каркасы для армирования фундамента изготавливать из отдельных стержней, соединенных с помощью вязальной проволоки. Стыкование продольной арматуры выполнять внахлестку. Стыки по длине устраивать вразбежку, при этом одновременно в одном сечении допускается стыковать не более 50% рабочей арматуры. Изготовление и монтаж арматуры выполнять в соответствии требованиям СП 70.13330.2012 и ГОСТ 14098-2014.
2. Величина нахлеста для арматуры Ø12 А500С в бетоне В20 составляет не менее 650 мм.

3д вид опорной системы

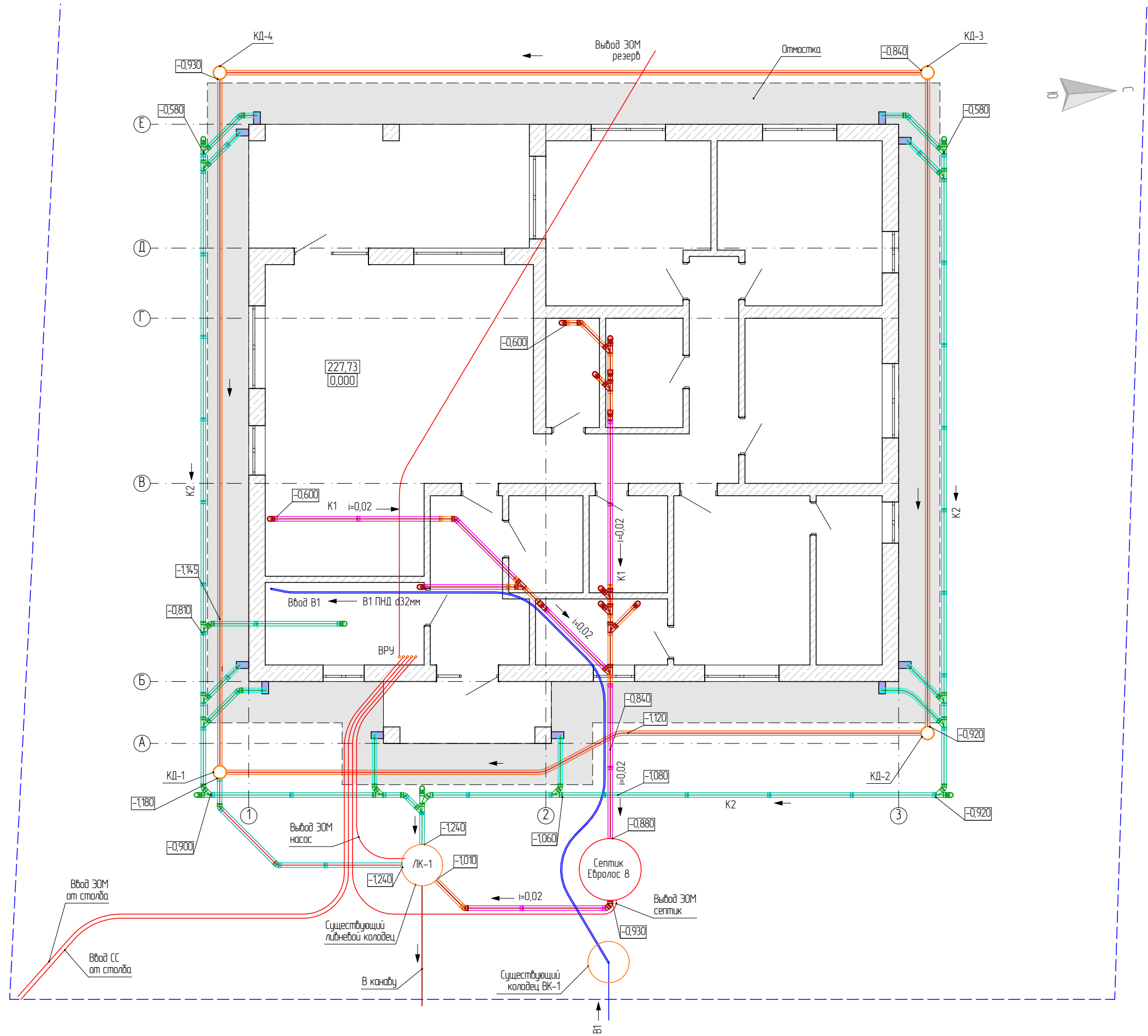


1. Смотреть совместно с л. 10-17.

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата.

3д вид опорной системы

Изм. № подл.	Подп. и дата.	В зам. инв. №



Условные обозначения

- Проектируемая дренажная система Д
- Проектируемая хоз.-бытовая канализация К1
- Проектируемая ливневая канализация К2
- Проектируемый водопровод В1
- Проектируемая сеть ЗОМ
- Граница участка

- Проектируемые ливневую канализацию, дренажную систему и перелив септика заведены в существующий дренажный колодец по желанию заказчика. Обследование не проводилось, техническое состояние и работоспособность установить невозможно.
- Устройство ВРУ производит специализированной организацией, с учетом наличия магистрального газа.
- Магистральный газ к дому подводится эксплуатирующей организацией.
- Относительные отметки заложения инженерных коммуникаций показаны по низу лотка каналов (низу трубы для В1 и ЗОМ).
- Расположение закладных деталей прохождения инженерных коммуникаций через строительные конструкции смотреть в КРО (фундаменты).

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Сводный план наружных инженерных сетей	Лист
						2

