

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
АР	Архитектурные решения	
КР	Конструктивные решения	
ЭТР	Электро-технические решения	
ВК	Водоснабжение и канализация	
ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость основных комплектов рабочих чертежей. Ведомость чертежей	
2	План координационных осей	
3	Кладочный план 1-го этажа	
4	Маркировочный план 1-го этажа	
5	План крыши. Спецификация	
6	Фасад в осях 1-6. Фасад в осях 6-1. Ведомость внешней отделки	
7	Фасад в осях А-Е. Фасад в осях Е-А	
8	Разрез 1-1. Сечение перемычек. Спецификация перемычек	
9	Разрез 2-2	
10	Ведомости оконных и дверных проемов	
11	Экспликация полов. Узлы	
12	Узлы	
13	Узлы	
14	Узлы	

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют действующим строительным, санитарным, противопожарным и экологическим нормам, что обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при условии соблюдения технологии строительства и предусмотренных проектом мероприятий.

Без штампа "К ПРОВЕДЕНИЮ РАБОТ" технадзора заказчика, а также привязки объекта к конкретному участку, данные чертежи не имеют силы и могут использоваться только для подготовительных работ.

Главный Архитектор Проекта

Общие данные

- Данный проект является концептуальным.
- Проект разработан согласно действующих государственных строительных норм.
- За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа дома в гостиной.
- Проектируемый объект – здание с несущими внутренними и внешними стенами, тип фундаментов – монолитная плита, материал наружных стен – кладка из газоблока, материал внутренних стен – кладка из кирпича, перекрытие – по деревянным балкам, конструкция кровли – скатная.
- Здание относится к III степени огнестойкости.
- Внутреннюю отделку помещений выполнить с применением сертифицированных материалов, отвечающих санитарно-гигиеническим и пожарным требованиям.
- По периметру здания выполнить отмостку шириной 1 м. Также предусмотреть гидроизоляцию здания на уровне верха фундаментов.
- Объемно-планировочные решения, инженерные сети, противопожарные мероприятия и др. данные см. пояснительную записку и общие данные соответствующих комплектов рабочих чертежей.
- Расчет объемов и площадей всех материалов требует контрольного перерасчета перед началом строительства.

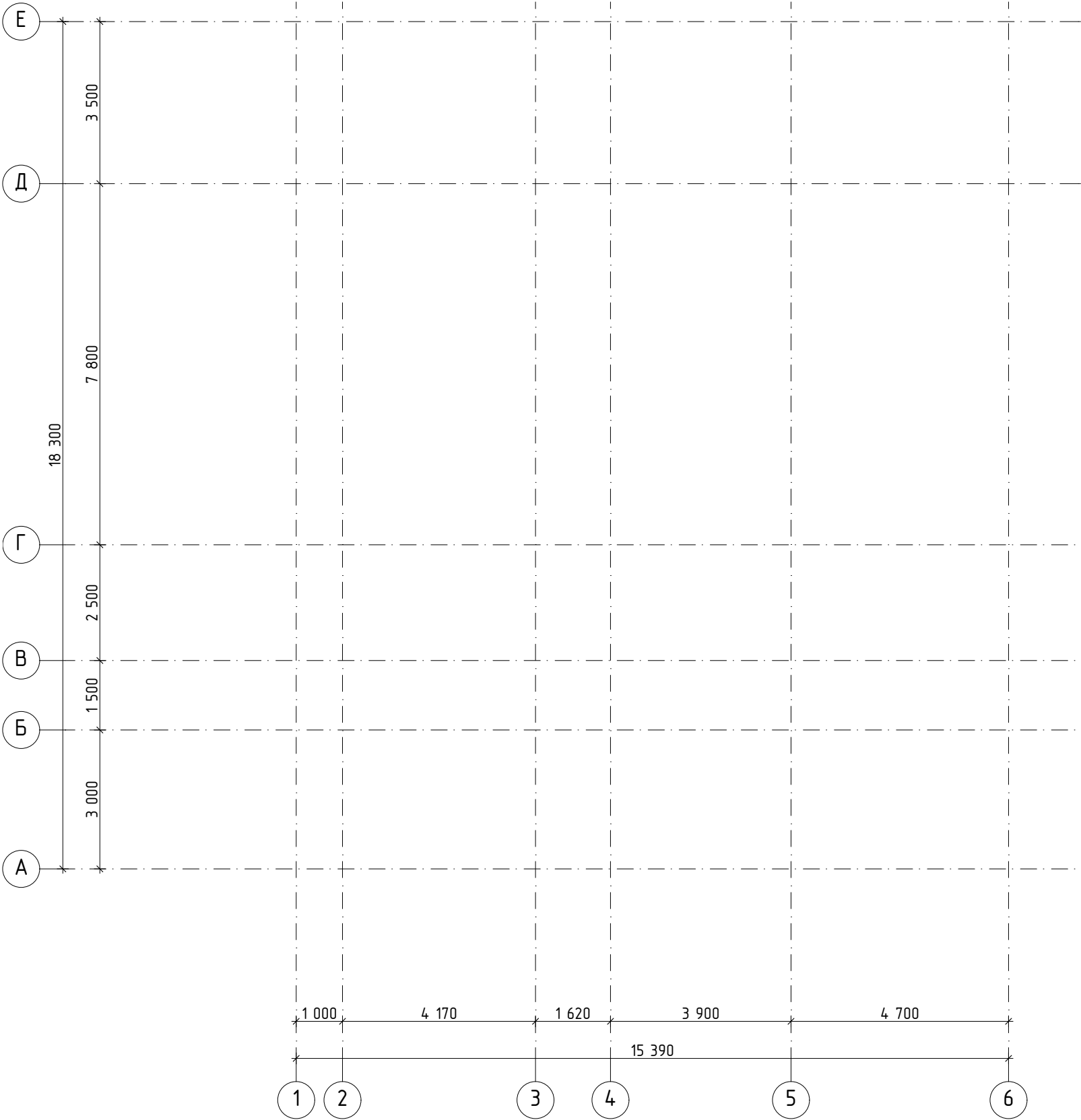
Технико-экономические показатели

№п/п	Обозначение	Площадь(кв.м.)
1	Площадь застройки	295,66
2	Общая площадь	214,02
3	Жилая площадь	95,66

№п/п	Обозначение	Объем(куб.м.)
1	Объемы газоблоков 375мм	56,00
2	Объемы кирпича	44,00

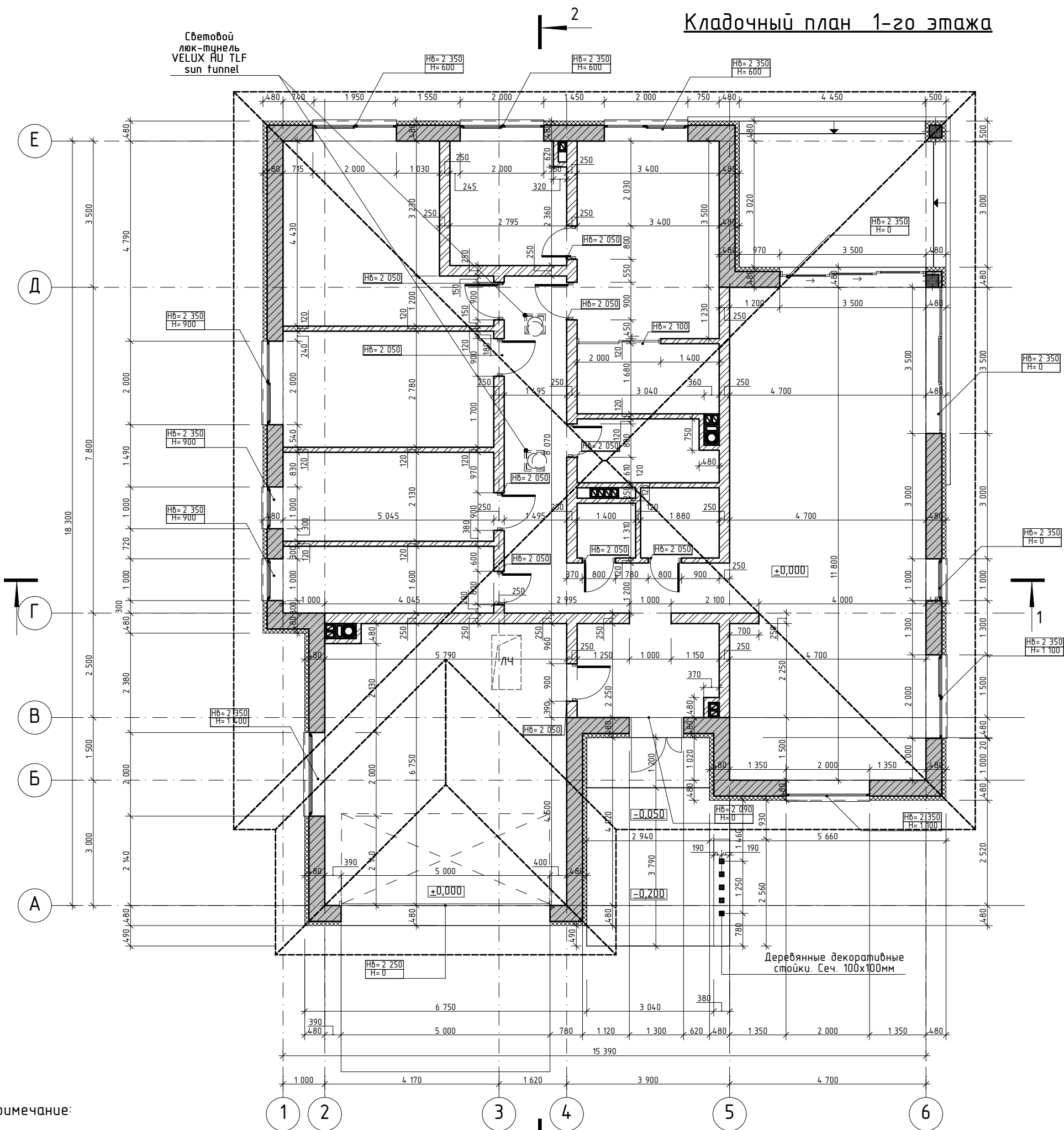
						Архитектурные решения			
						Индивидуальный жилой дом			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Концептуальный проект индивидуального жилого дома	Стадия	Лист	Листов
Разработал							П	1	14
Проверил									
						Ведомость основных комплектов рабочих чертежей. Ведомость чертежей основного комплекта. Общие данные			
Н.контр.									

План координационных осей



						Архитектурные решения			
						Индивидуальный жилой дом			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Концептуальный проект индивидуального жилого дома	Стадия	Лист	Листов
Разработал							П	2	14
Проверил									
						План координационных осей			
Н.контр.									

Кладочный план 1-го этажа



Примечание:

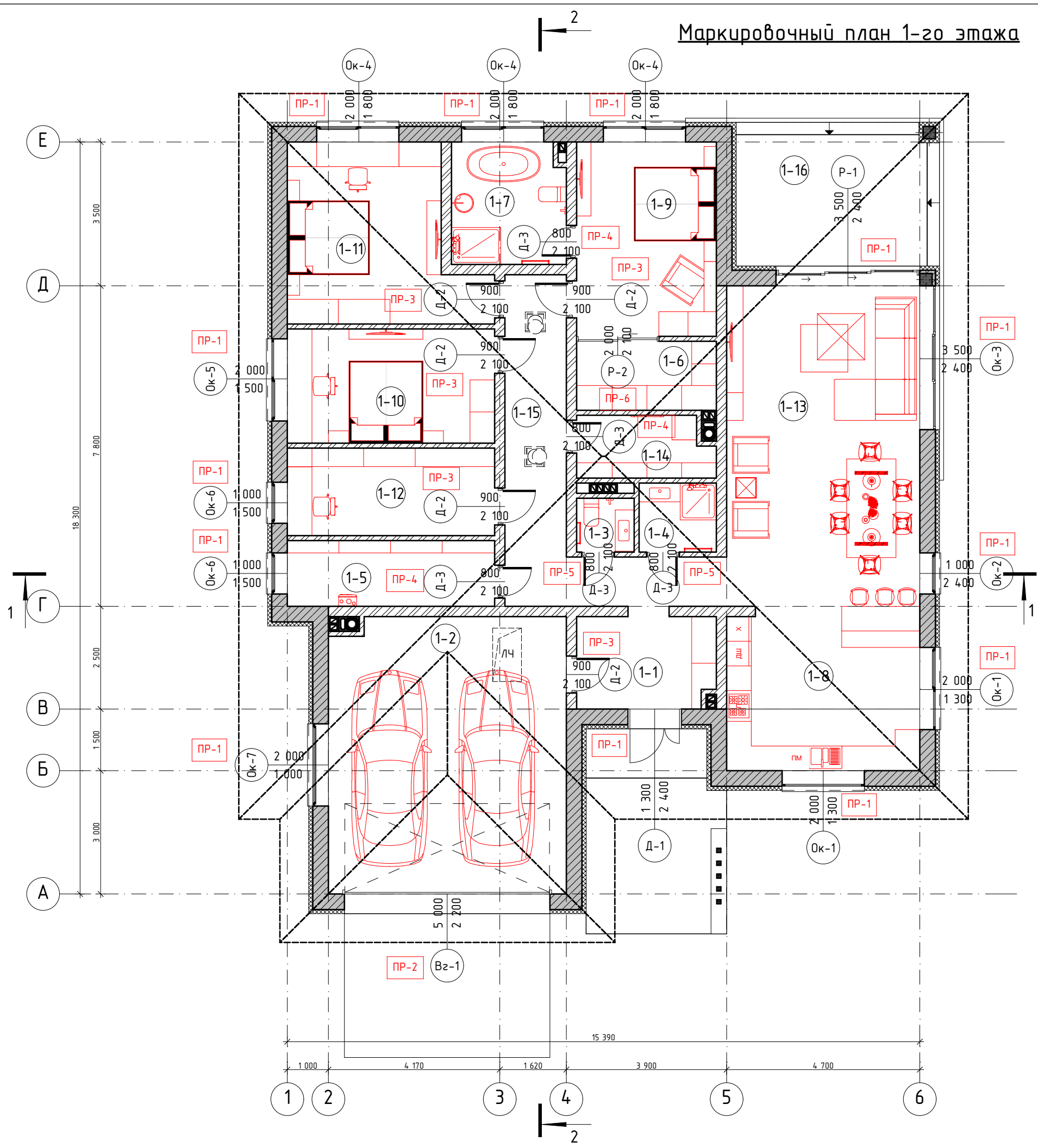
- Данный лист см. вместе с л. 4.
- Перегородки не доводить до перекрытия на 30 мм.
- Размеры в плане указаны без учета внутренней отделки.
- Камин выполнить по индивидуальному проекту, согласно рекомендациям завода-производителя.
- Проектом предусмотрено возведение дымоходов и вентиляционных каналов Schiedel.
- Расчет объемов и площадей всех материалов требует контрольного перерасчета перед началом строительства.
- Технологические отверстия для прокладки инженерных сетей ОВ, ВК уточнить в соответствующих разделах проекта.
- За условную отметку 0,000 принятый уровень чистого пола 1-го этажа.
- Кладку внешних несущих стен выполнять из газоблока толщиной 375мм на цементно-песчаном растворе М75.
- Кладку внутренних несущих стен выполнять из кирпича толщиной 250мм на цементно-песчаном растворе М75.
- Кладку перегородок выполнять из кирпича толщиной 120мм на цементно-песчаном растворе М75.
- Кладку стен и простенков вести с тщательным поддержанием требований СНиП III-17-78 и обязательно систематичным контролем на строительстве по прочности.
- Все щели в местах прохода коммуникаций заполнить минеральной ватой и тщательно оштукатурить.
- Вокруг внешних стен дома выполнить отмостку с уклоном 0,03 шириной 0,8-1м, толщиной 180мм по подготовке из щебня толщиной 150мм и уплотненному грунту.
- Армирование перегородок из кирпича - $t=120$ мм, выполнить одним стержнем $\varnothing 6A240C$ через 4 ряда кладки по высоте, начиная с первого ряда.
- Армирование стен из кирпича - $t=250$ и из газоблока - $t=375$, выполнить двумя стержнями $\varnothing 6A240C$ первые два ряда арматуры - через три ряда кладки по высоте, начиная с первого ряда, последующие 4 ряда кладки по высоте.

Условные обозначения

Усл. обозн.	Название	Прим.
	Дымоход Schiedel	-//-
	Вентканал Schiedel	-//-
	Газоблок D400-375мм	-//-
	Кирпич (М100)-250/120мм	-//-
	Минеральная вата-100мм	-//-

						Архитектурные решения				
						Индивидуальный жилой дом				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Концептуальный проект индивидуального жилого дома		Стадия	Лист	Листов
Разработал								П	3	14
Проверил										
						Кладочный план 1-го этажа				
Н.контр.										

Маркировочный план 1-го этажа



Экспликация пом. 1-го этажа

№	Наименование	Площадь
1-1	Прихожая	7,47
1-2	Гараж на 2-ва авто	38,66
1-3	С/у	1,83
1-4	Душевая	3,16
1-5	Тех. помещение	8,07
1-6	Гардеробная	5,71
1-7	Ванная комната	8,13
1-8	Кухня	18,63
1-9	Спальня	16,08
1-10	Спальня	14,02
1-11	Спальня	18,15
1-12	Кабинет	10,75
1-13	Гостиная	36,66
1-14	Постирочная	4,84
1-15	Коридор	16,74
1-16	Терраса (17,08х0,3)	5,12
	Общая площадь	214,02 м ²
	Жилая площадь	95,66 м ²

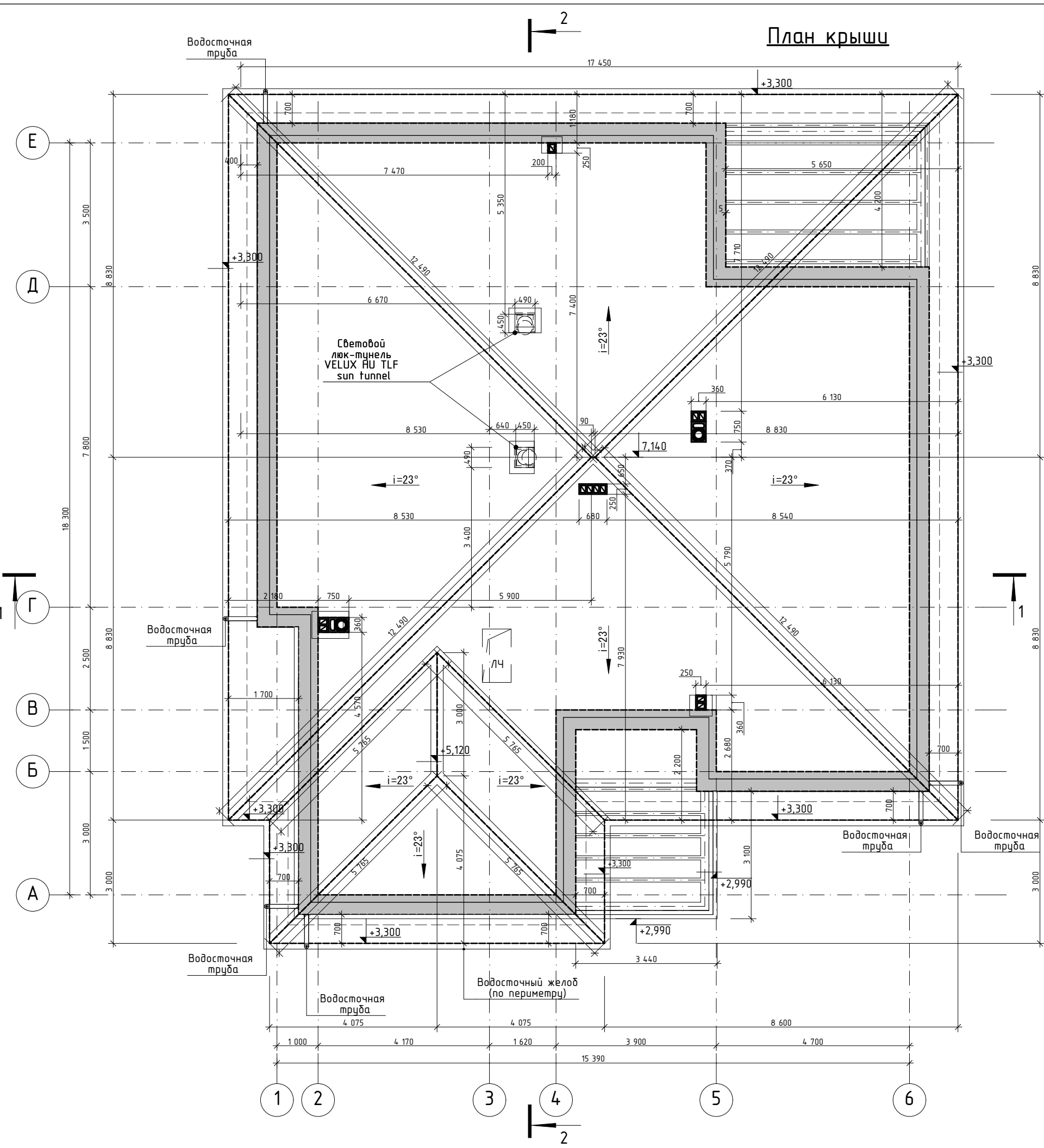
Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примечание
ОК-1	Маркировочное обозначение окна	Лист 10
Д-1	Маркировочное обозначение дверей	Лист 10
Р-1	Маркировочное обозначение раздвижной системы	Лист 10
1-1	Маркировочное обозначение помещений	Лист 11
ПР-1	Перемычки над оконными и дверными проемами	Лист 11
ЛЧ	Маркировочное изображение чердачного люка	-

Архитектурные решения

Индивидуальный жилой дом

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Концептуальный проект индивидуального жилого дома	Стадия	Лист	Листов
							П	4	14
						Маркировочный план 1-го этажа			



Спецификация

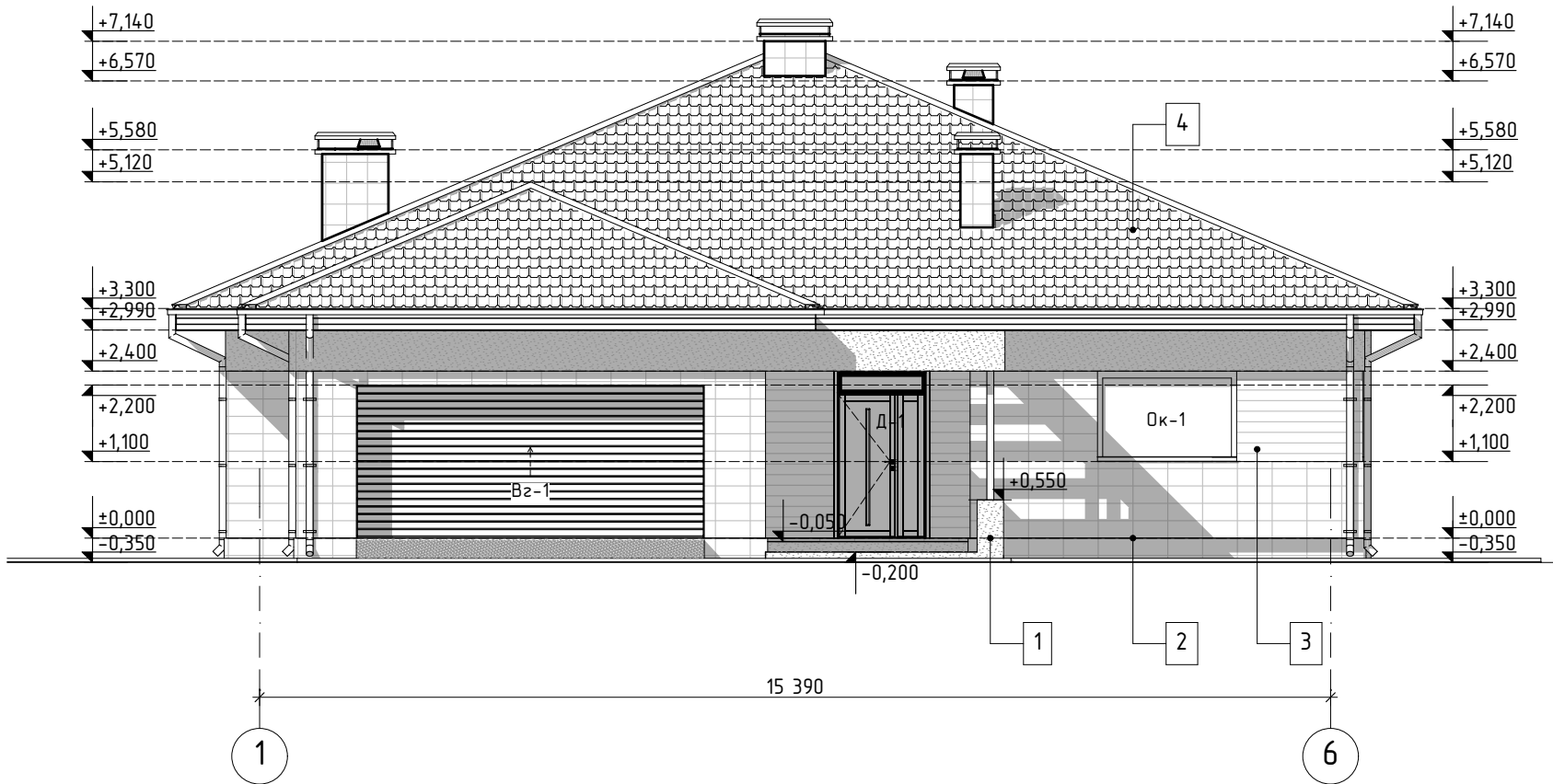
№п/п	Наименование	Объем
1	Площадь кровли, м²	366,17
2	Длина свеса, м.п.	76,82
3	Примыкание к дымоходам, м.п.	8,42
4	Длина конька, м.п.	3,09
5	Энда м.п.	12,60

Примечание:

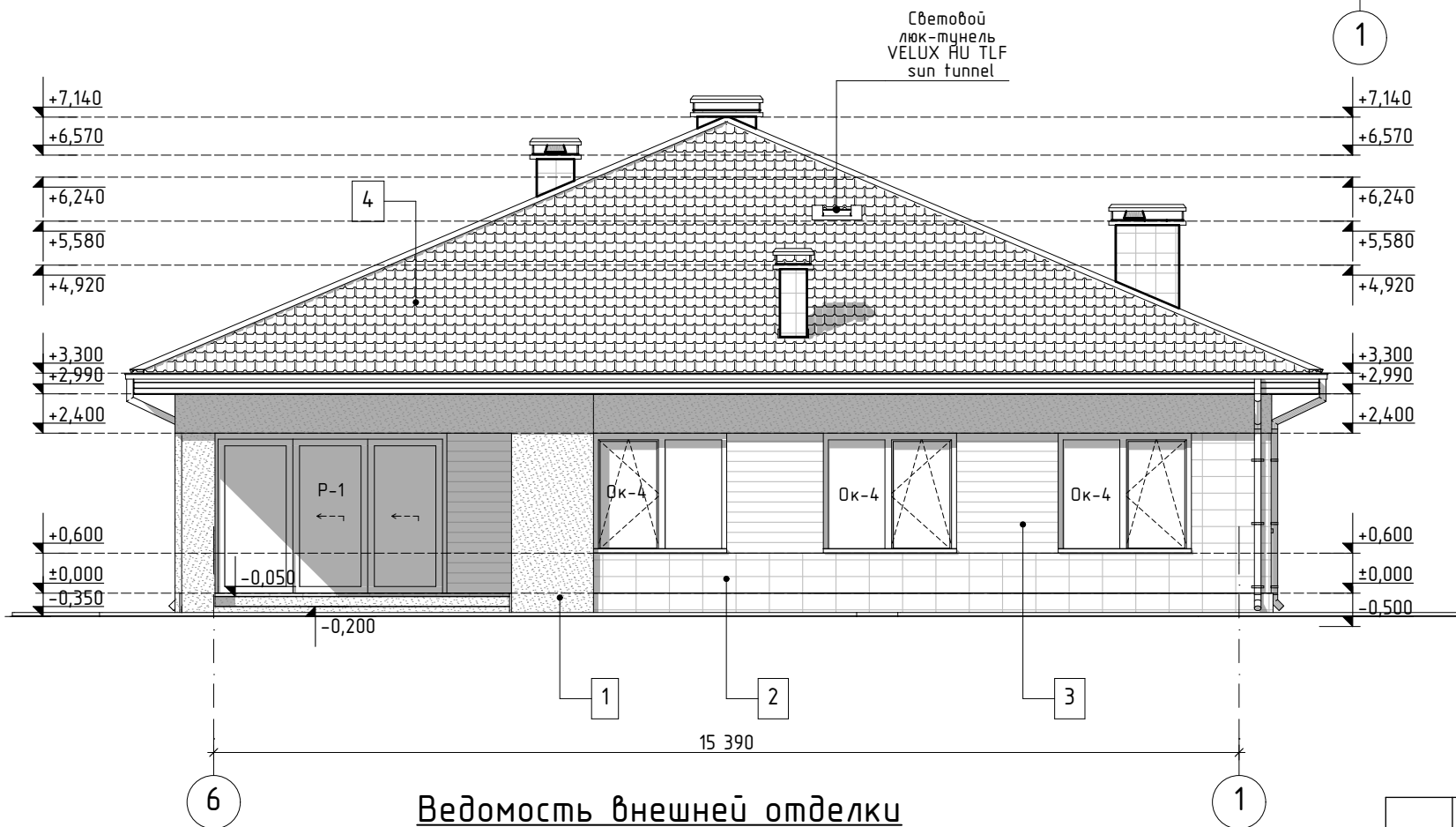
1. Водосточные воронки показаны условно.
2. Расчет объемов и площадей всех материалов требует контрольного перерасчета перед началом строительства.
3. Технологические отверстия для прокладки инженерных сетей ОВ, ВК уточнить в соответствующих разделах проекта.
4. Световые люки-туннели VELUX HU TLF sun tunnel устанавливать согласно технической карте производителя.

						Архитектурные решения			
						Индивидуальный жилой дом			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Концептуальный проект индивидуального жилого дома	Стадия	Лист	Листов
Разработал							П	5	14
Проверил									
Н.контр.						План крыши. Спецификация			

Фасад в осях 1-6



Фасад в осях 6-1



Примечание

- 1. Позтажные планы см. лист 3.
- 2. Расчет объемов и площадей всех материалов требует контрольного перерасчета перед началом строительства.
- 3. Характеристики отделочных материалов подобрать дополнительно.

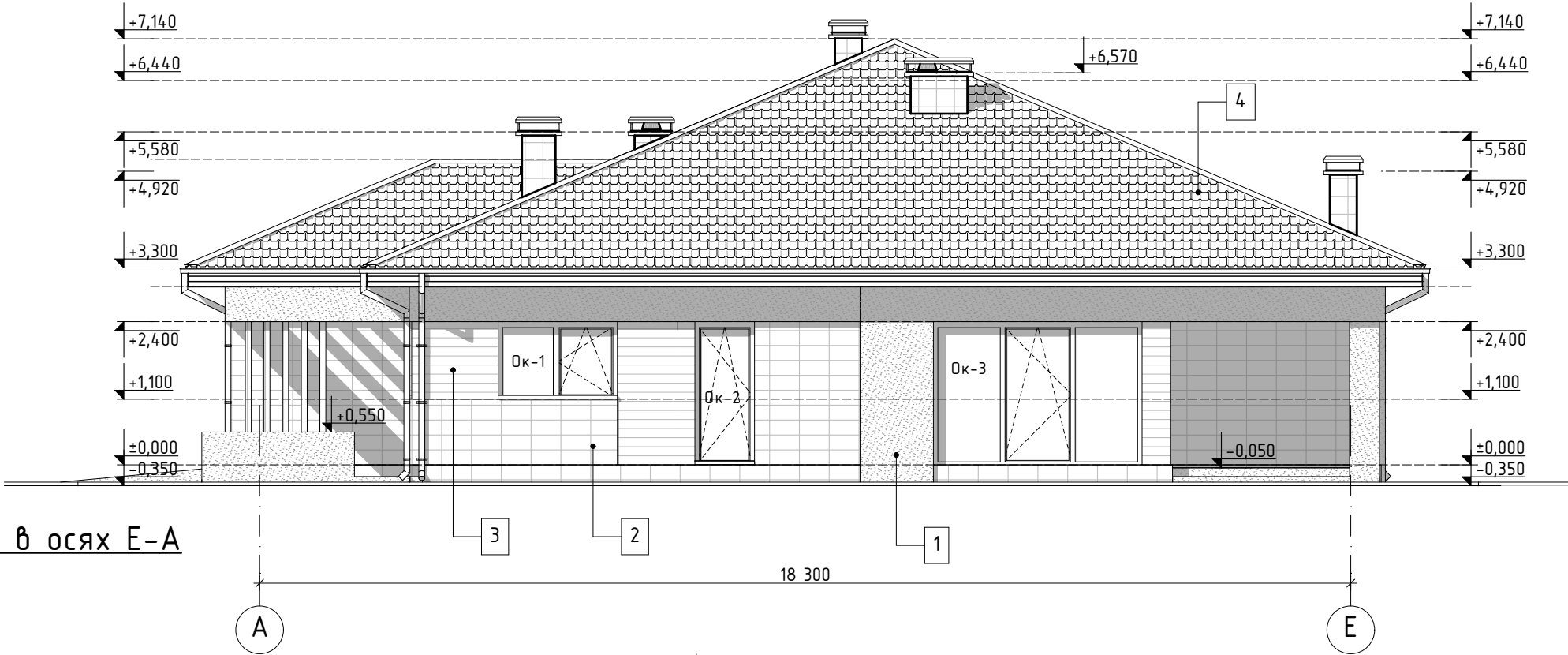
Ведомость внешней отделки

№	Обозначение	Название	Цвет	Прим. (Площадь, м²)
1	Стены	Декоративная штукатурка	Индивидуально	56,5
2	Стены,крыльцо, терраса, цоколь	Облицовка керамогранитной плитки	Индивидуально	113,0
3	Стены	Обшивка сайдингом	Индивидуально	21,0
4	Крыша	Композитная черепица	Индивидуально	366,0

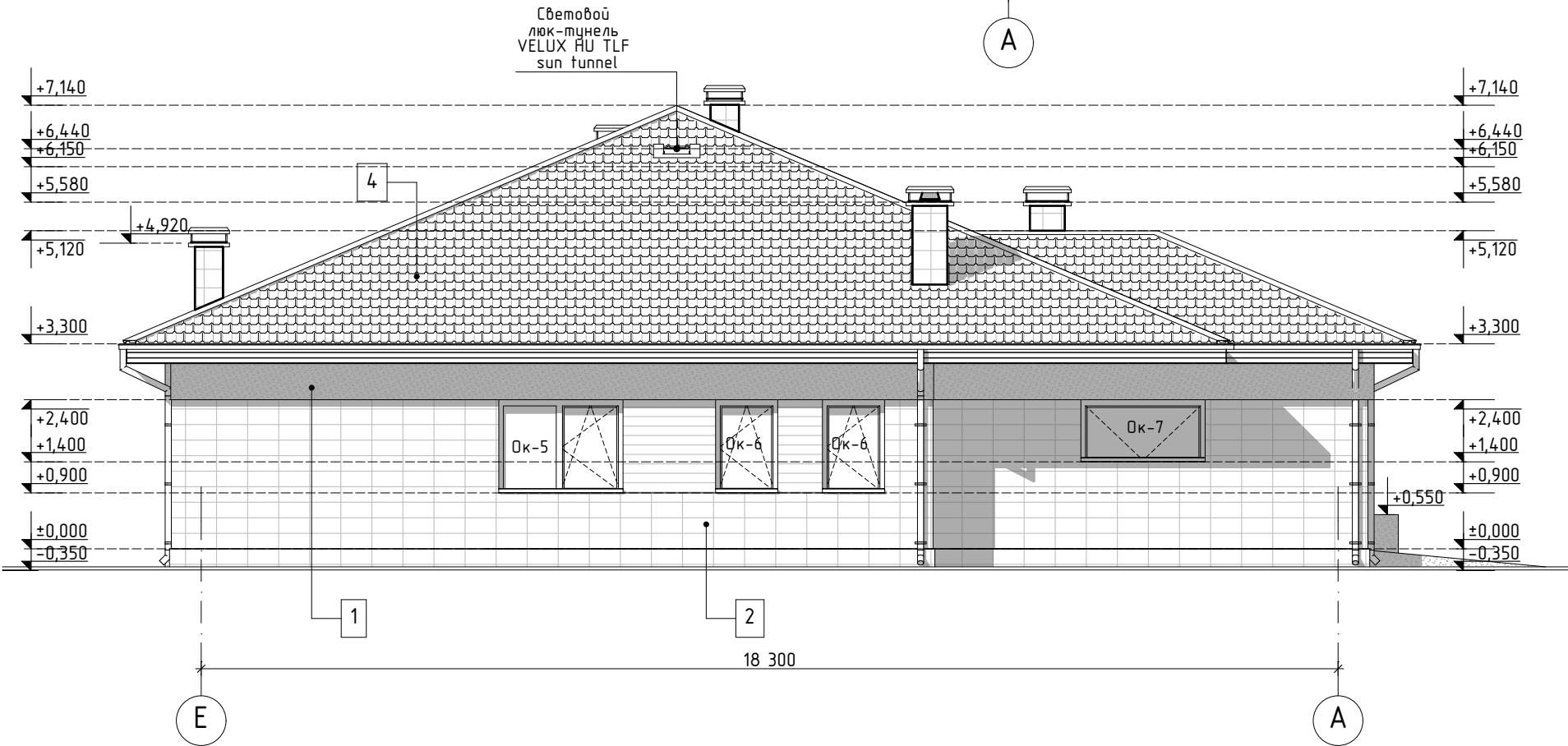
Архитектурные решения

Индивидуальный жилой дом					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал					
Проверил					
Н.контр.					
Концептуальный проект индивидуального жилого дома					
Фасад в осях 1-6. Фасад в осях 6-1. Ведомость внешней отделки					
Стадия					
Лист					
Листов					
П					
6					
14					

Фасад в осях А-Е



Фасад в осях Е-А

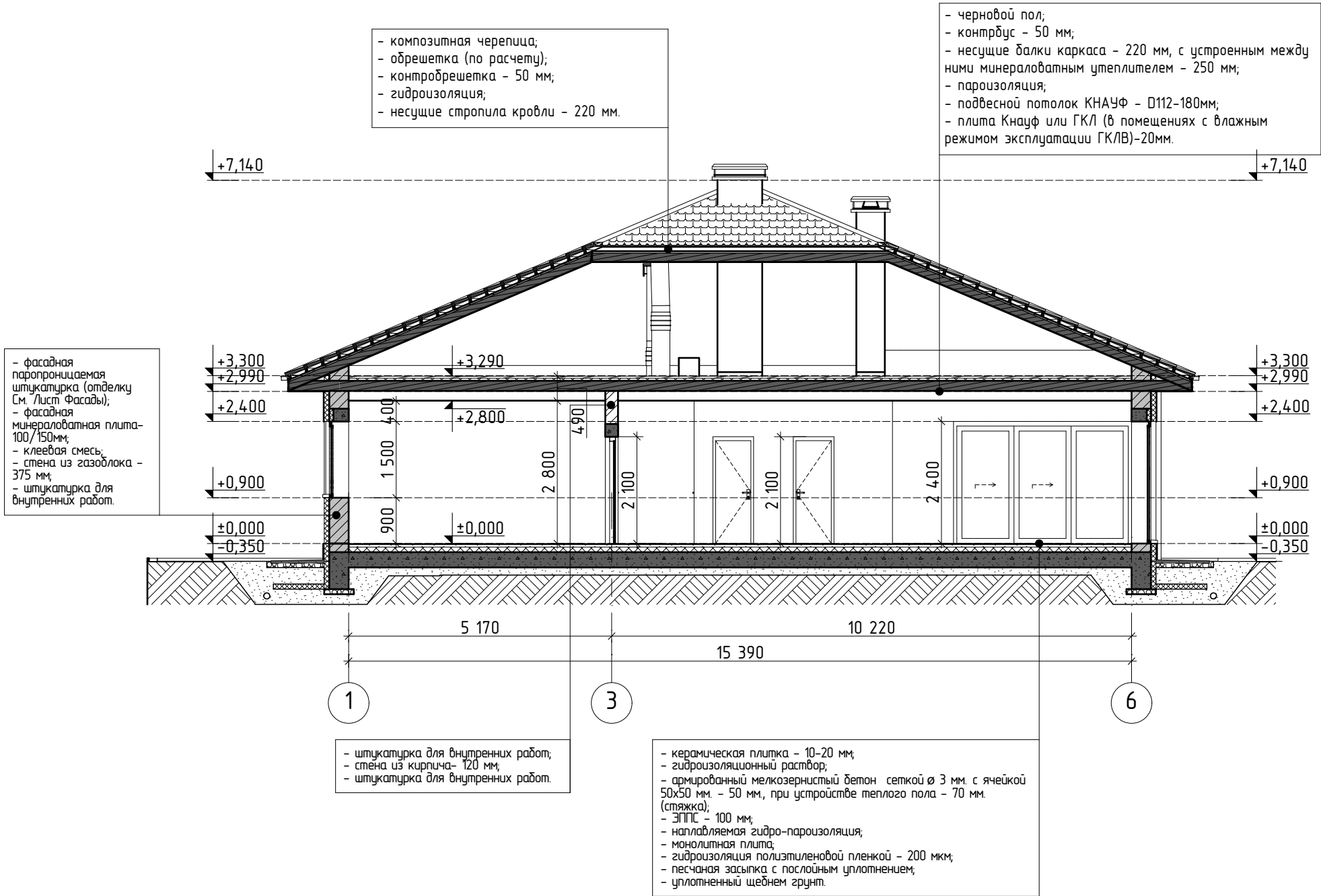


Примечание

1. поэтажные планы см. лист 3.
2. Расчет объемов и площадей всех материалов требует контрольного перерасчета перед началом строительства.
3. Характеристики отделочных материалов подобрать дополнительно.

						Архитектурные решения			
						Индивидуальный жилой дом			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Концептуальный проект индивидуального жилого дома	Стадия	Лист	Листов
Разработал							П	7	14
Проверил									
Н.контр.						Фасад в осях А-Е. Фасад в осях Е-А			

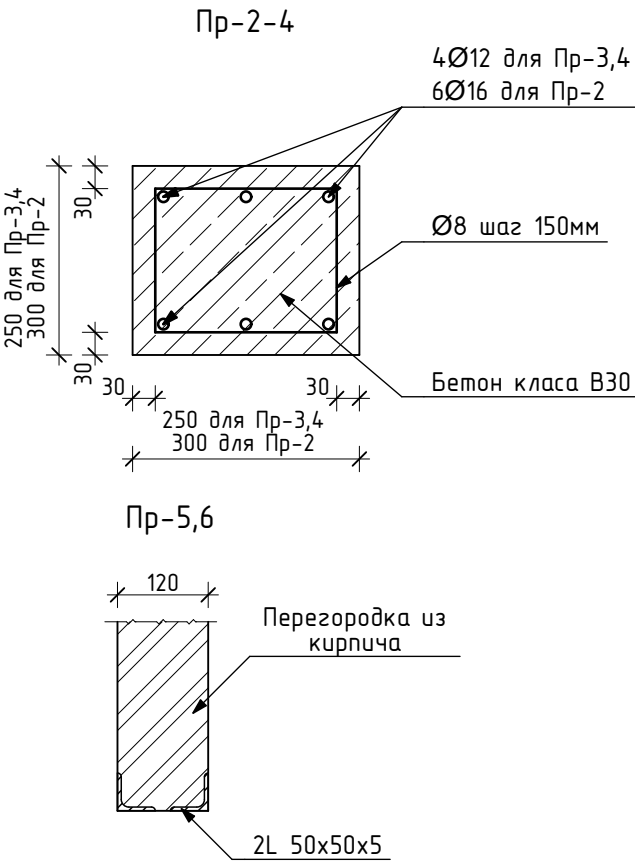
Разрез 1-1



Спецификация перемычек

Марка	Габариты,мм	Марка
Пр-1	См. раздел КР	-
Пр-2	5300х300х300(Н)	1
Пр-3	1200х250х250(Н)	5
Пр-4	1100х250х250(Н)	3
Пр-5	l=1200	2
Пр-6	l=2300	1

Разрезы перемычек

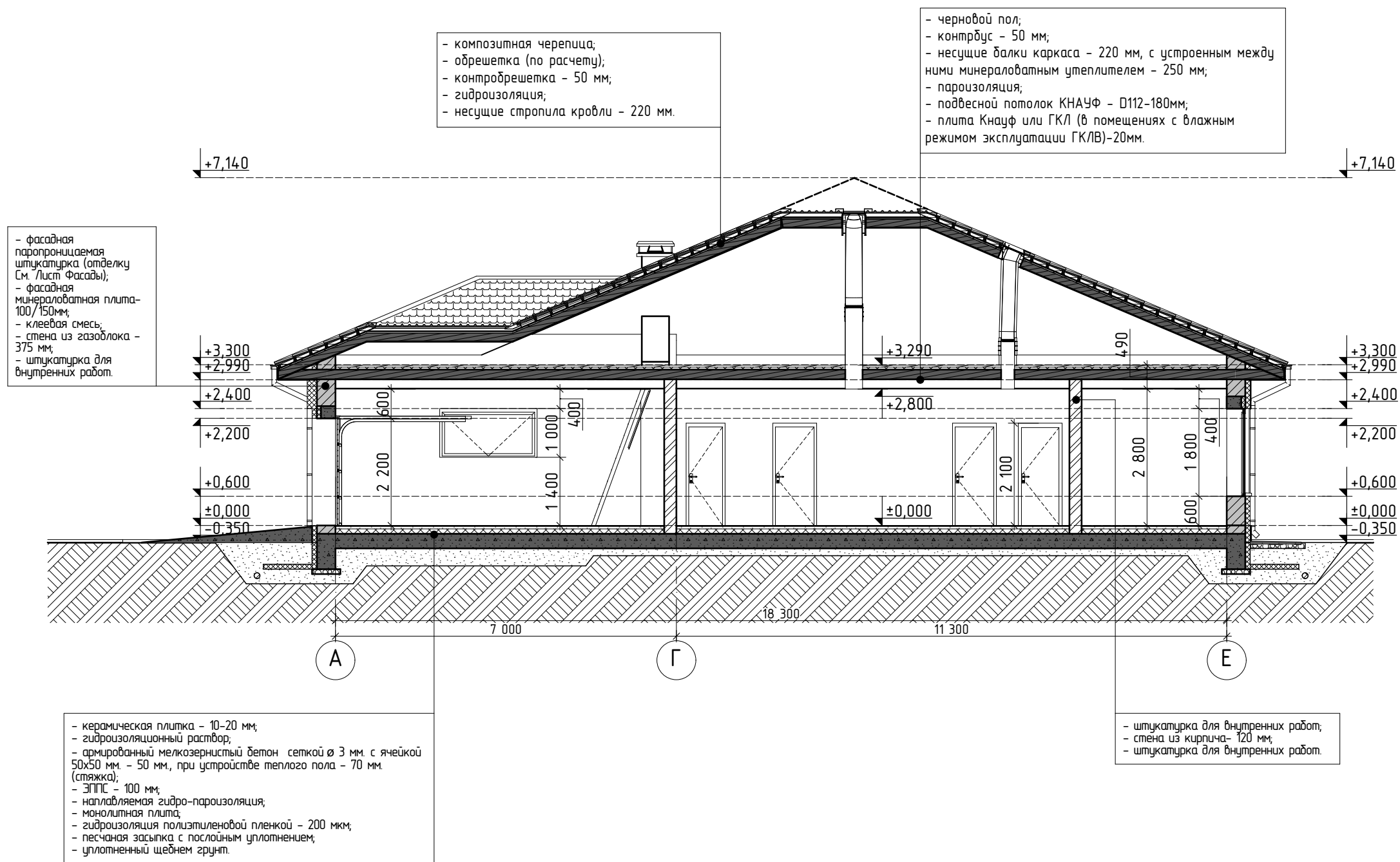


Примечание:

1. Состав и последовательность ограждающих конструкция может варьироваться по требованиям заказчика и рекомендациям завода изготовителя.

						Архитектурные решения			
						Индивидуальный жилой дом			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Концептуальный проект индивидуального жилого дома	Стадия	Лист	Листов
Разработал							П	8	14
Проверил						Разрез 1-1. Сечение перемычек. Спецификация перемычек			
Н.контр.									

Разрез 2-2

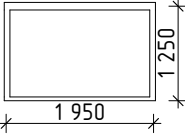
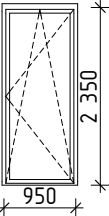
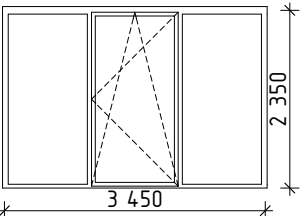
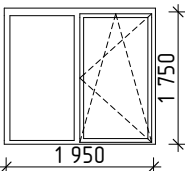
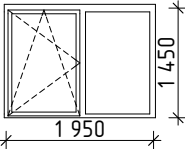
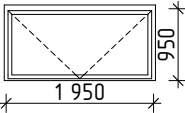


Примечание:

1. Состав и последовательность ограждающих конструкция может варьироваться по требованиям заказчика и рекомендациям завода изготовителя.

						Архитектурные решения			
						Индивидуальный жилой дом			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Концептуальный проект индивидуального жилого дома	Стадия	Лист	Листов
Разработал							П	9	14
Проверил									
Н.контр.						Разрез 2-2			

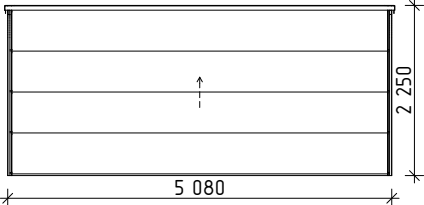
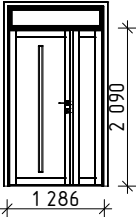
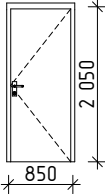
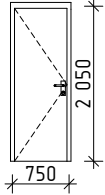
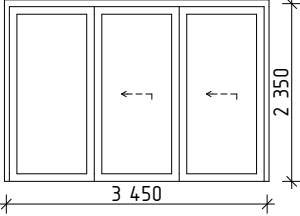
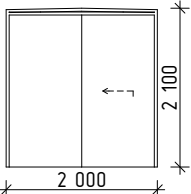
Ведомость заполнения оконных проемов

Марка	Кол-во	Размер проема	Схема элемента
Ок-1	2	2 000×1 300	
Ок-2	1	1 000×2 400	
Ок-3	1	3 500×2 400	
Ок-4	3	2 000×1 800	
Ок-5	1	2 000×1 500	
Ок-6	2	1 000×1 500	
Ок-7	1	2 000×1 000	

Примечание:

1. Данный лист см. вместе с л. 3.
2. Данный лист см. с маркировочными планами 4.
3. Все двери и окна должны иметь значение сопротивления теплопередаче минимум -0,75 м²К/Вт.
4. Двери заказывать после замера готовых проемов.
5. Заполнение остекленных дверей выполнить с ударостойкого стекла.
6. Окна заказывать после замера готовых проемов.
7. Цвет и тон подобрать дополнительно, согласовав с заказчиком.

Ведомость заполнения дверных проемов

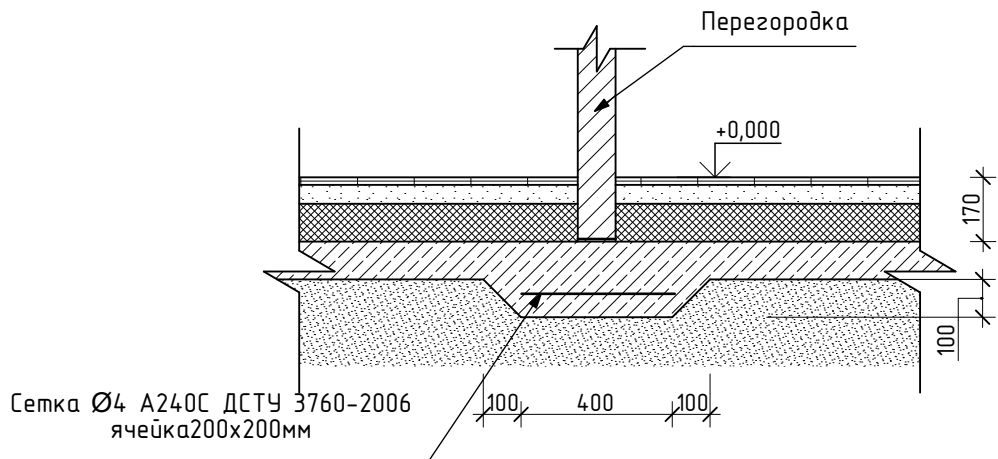
Марка	Кол-во	Размер проема	Схема элемента
Вз-1	1	5 000×2 200	
Д-1	1	1 300 x 2 400	
Д-2	5	900×2 100	
Д-3	5	800×2 100	
Р-1	1	3 500×2 400	
Р-2	1	2 000×2 100	

						Архитектурные решения			
						Индивидуальный жилой дом			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Концептуальный проект индивидуального жилого дома	Стадия	Лист	Листов
Разработал							П	10	14
Проверил									
						Ведомости оконных и дверных проемов			
Н.контр.									

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, м2
1-й этаж				
1-1 - 1-8	1		- керамическая плитка -20мм; - гидроизоляционный раствор; - армированный мелкозернистый бетон сеткой Ø3мм с ячейкой 50х50-50мм. (стяжка) и 100мм при устройстве теплого пола; - ЭППС - 100мм; - направляемая гидро-пароизоляция; - монолитная плита; - песчаная засыпка-200мм; - полиэтиленовая пленка 200мкм в 2-ва слоя (раскладывать арматуру без механических повреждений пленки) - песчано-щебенная подушка,200мм (позтапно утрамбованная площадочным вибратором).	113,24
1-9 - 1-13	2		- ламинат, линолеум, ковролин или другое покрытие пола - 20мм; - подложка; - армированный мелкозернистый бетон сеткой Ø3мм с ячейкой 50х50-50мм. (стяжка); - ЭППС - 50мм; - направляемая гидро-пароизоляция; - монолитная плита; - песчаная засыпка-200мм; - полиэтиленовая пленка 200мкм в 2-ва слоя (раскладывать арматуру без механических повреждений пленки) - песчано-щебенная подушка,200мм (позтапно утрамбованная площадочным вибратором).	95,66
1-16	3		- керамическая плитка морозоустойчивая, влагостойкая -20мм; - 2-х компонентный гидроизоляционный клей Marei по сетке химволокна; - грунтовка основания Marei(или аналог); - армированный мелкозернистый бетон сетка Ø3мм с ячейкой 50х50мм, -min 40мм; - монолитная плита; - песчаная засыпка-200мм; - полиэтиленовая пленка 200мкм в 2-ва слоя (раскладывать арматуру без механических повреждений пленки) - песчано-щебенная подушка,200мм (позтапно утрамбованная площадочным вибратором).	17,08

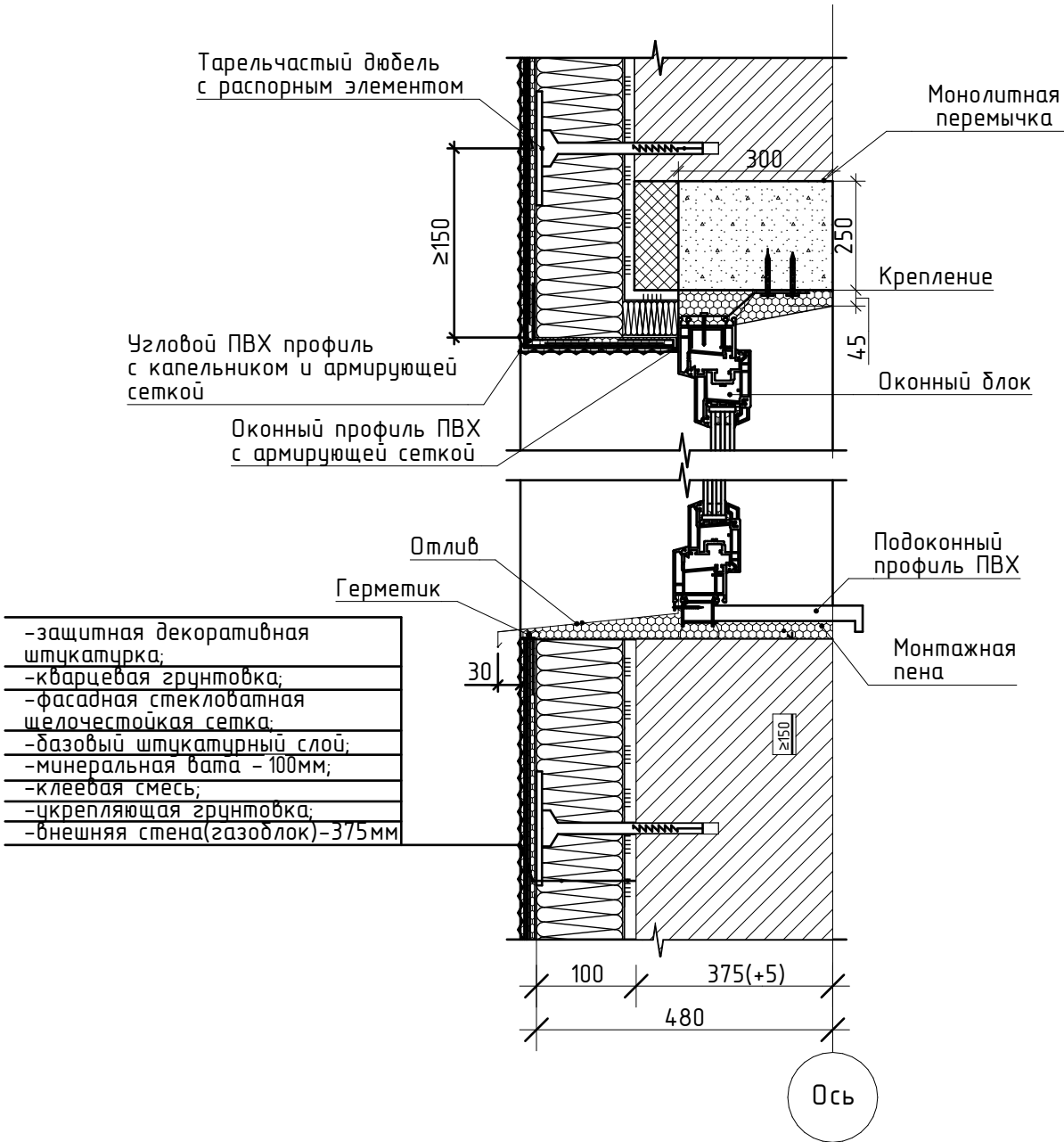
Узел опирания перегородки на плиту пола 1-го этажа



Примечание:

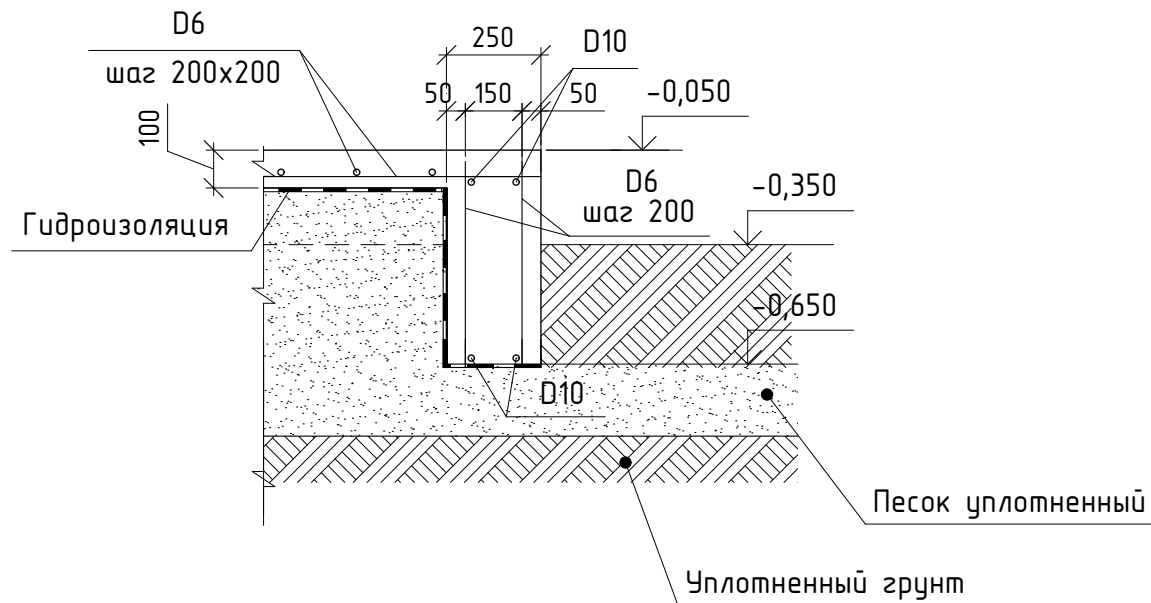
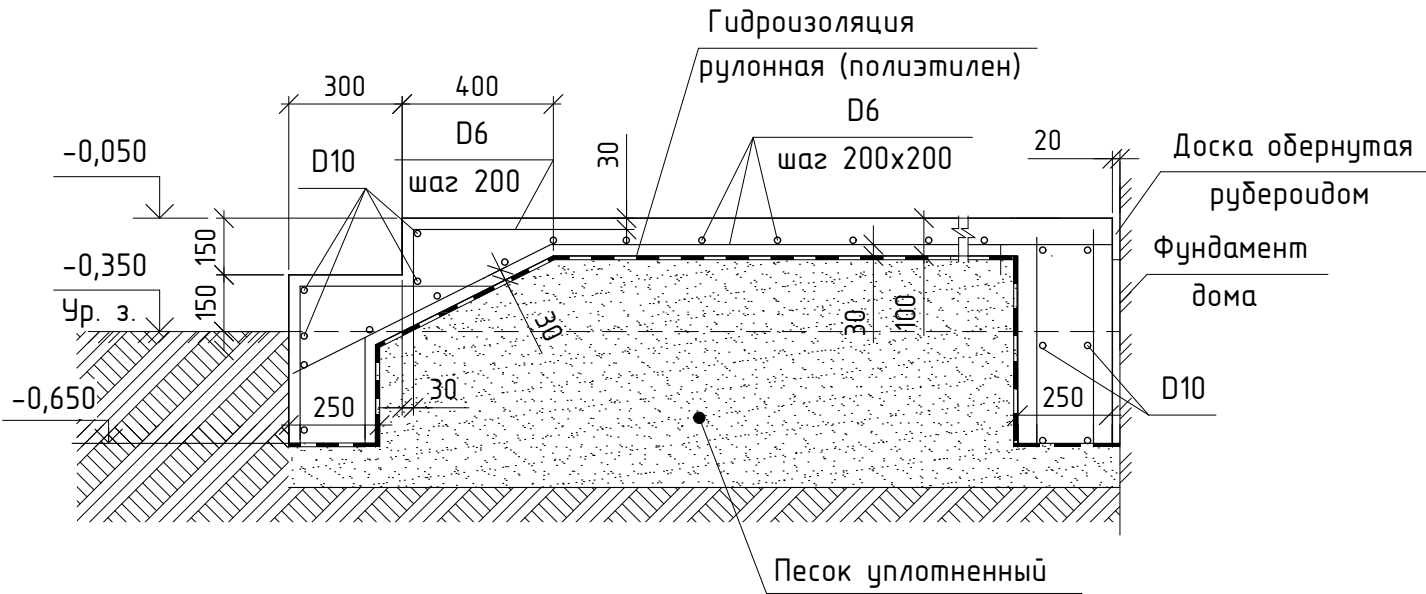
- Позтажные планы см.лист 3.
- Даный лист см. с маркировочными планами 4.
- Расчет объемов и площадей всех материалов требует контрольного перерасчета перед началом строительства.
- Работы по устройству полов выполнять после прокладки в подготовке полов инженерных коммуникаций.
- В помещениях с мокрым и влажным режимами следует устраивать гидроизоляцию. Гидроизоляция должна быть заведена на стену на 300мм.
- Подкладку под теплый пол выполнить в соответствии с рекомендациями производителя.
- Тип и характеристики чистовой отделки полов подобрать дополнительно.

Узел опирания монолитной перемычки над проемом



						Архитектурные решения			
						Индивидуальный жилой дом			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Концептуальный проект индивидуального жилого дома	Стадия	Лист	Листов
Разработал							П	11	14
Проверил									
						Экспликация полов. Узлы			
Н.контр.									

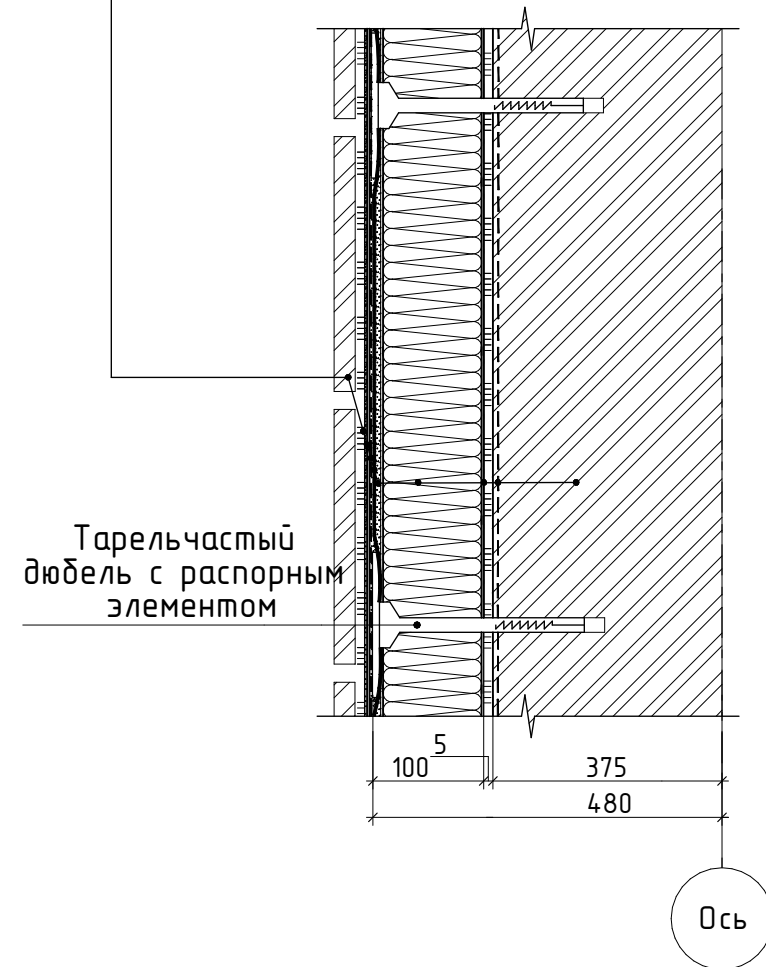
Узел армирования террасы



Разрез внешней стены из газобетона с облицовкой

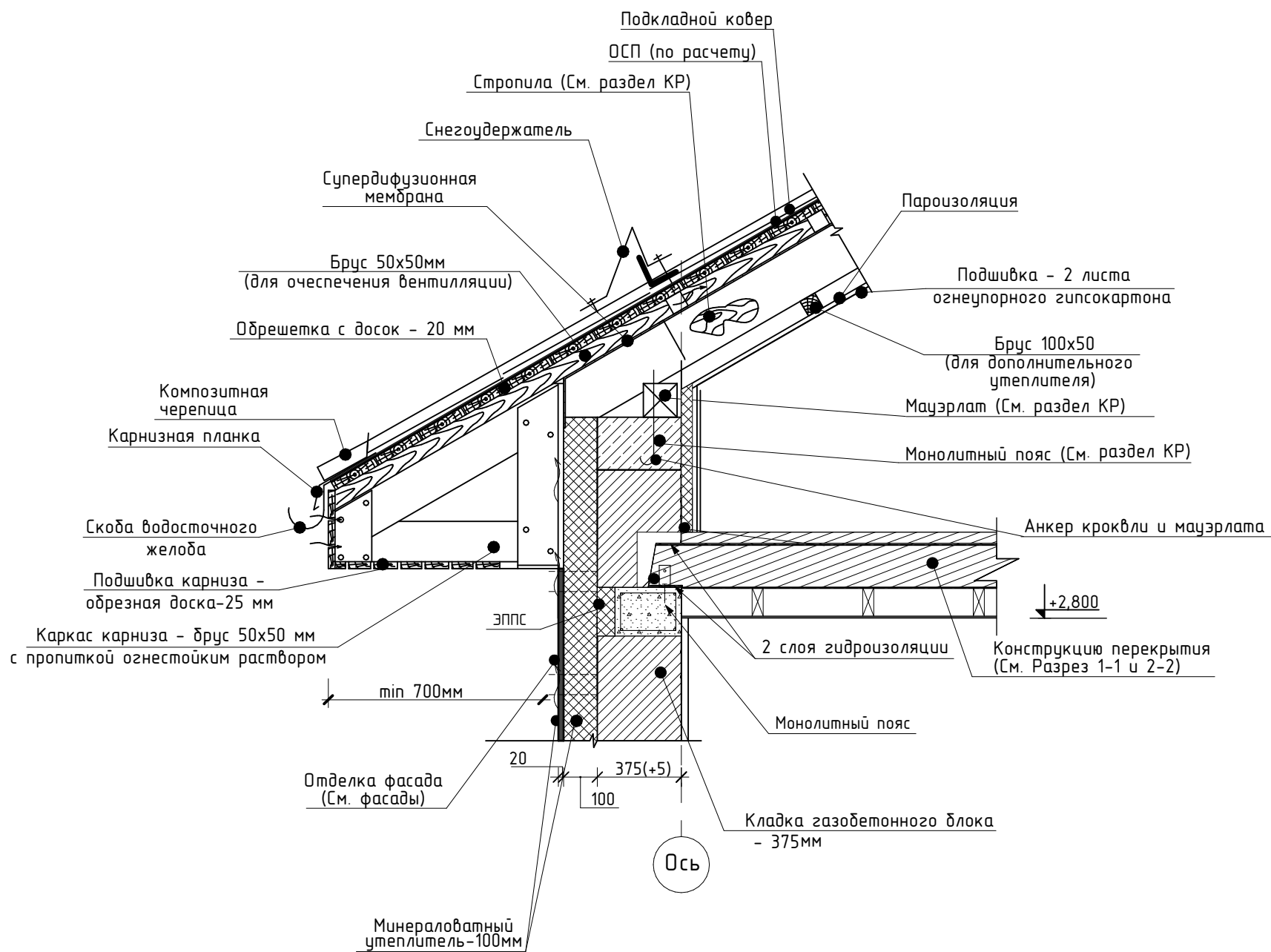
(устройство слоев в системе утепления)

- | |
|--|
| - керамогранитная фасадная плитка; |
| - клей для плитки |
| - кварцевая грунтовка; |
| - фасадная стекловолоконная щелочестойкая сетка; |
| - базовый штукатурный слой; |
| - минеральная вата - 100мм; |
| - клеевая смесь; |
| - укрепляющая грунтовка; |
| - внешняя стена (газоблока) - 375мм |

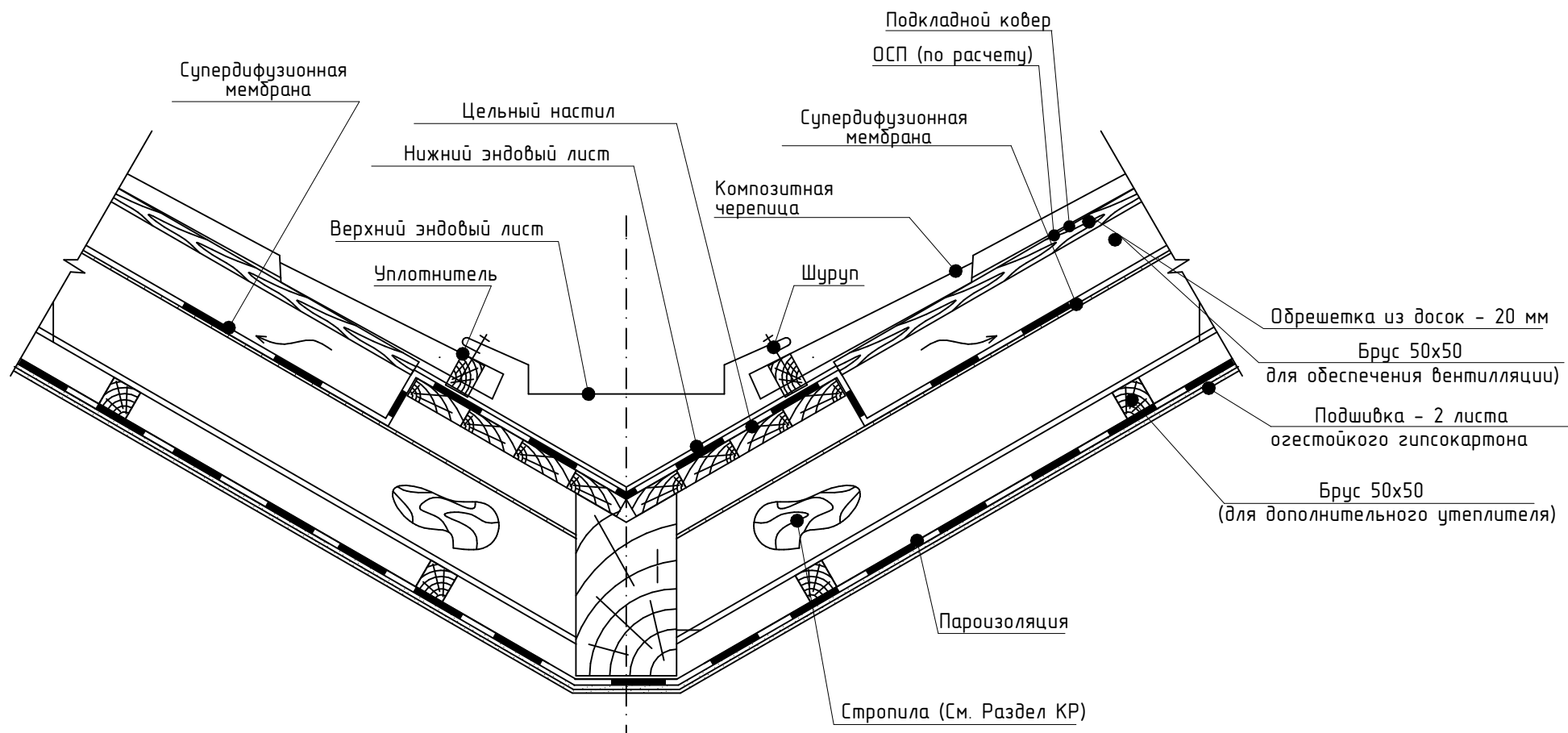


						Архитектурные решения				
						Индивидуальный жилой дом				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Концептуальный проект индивидуального жилого дома		Стадия	Лист	Листов
Разработал								П	12	14
Проверил						Узлы				
Н.контр.										

Узел опирания крыши на атиковую стенку



Узел устройства ендовой крыши

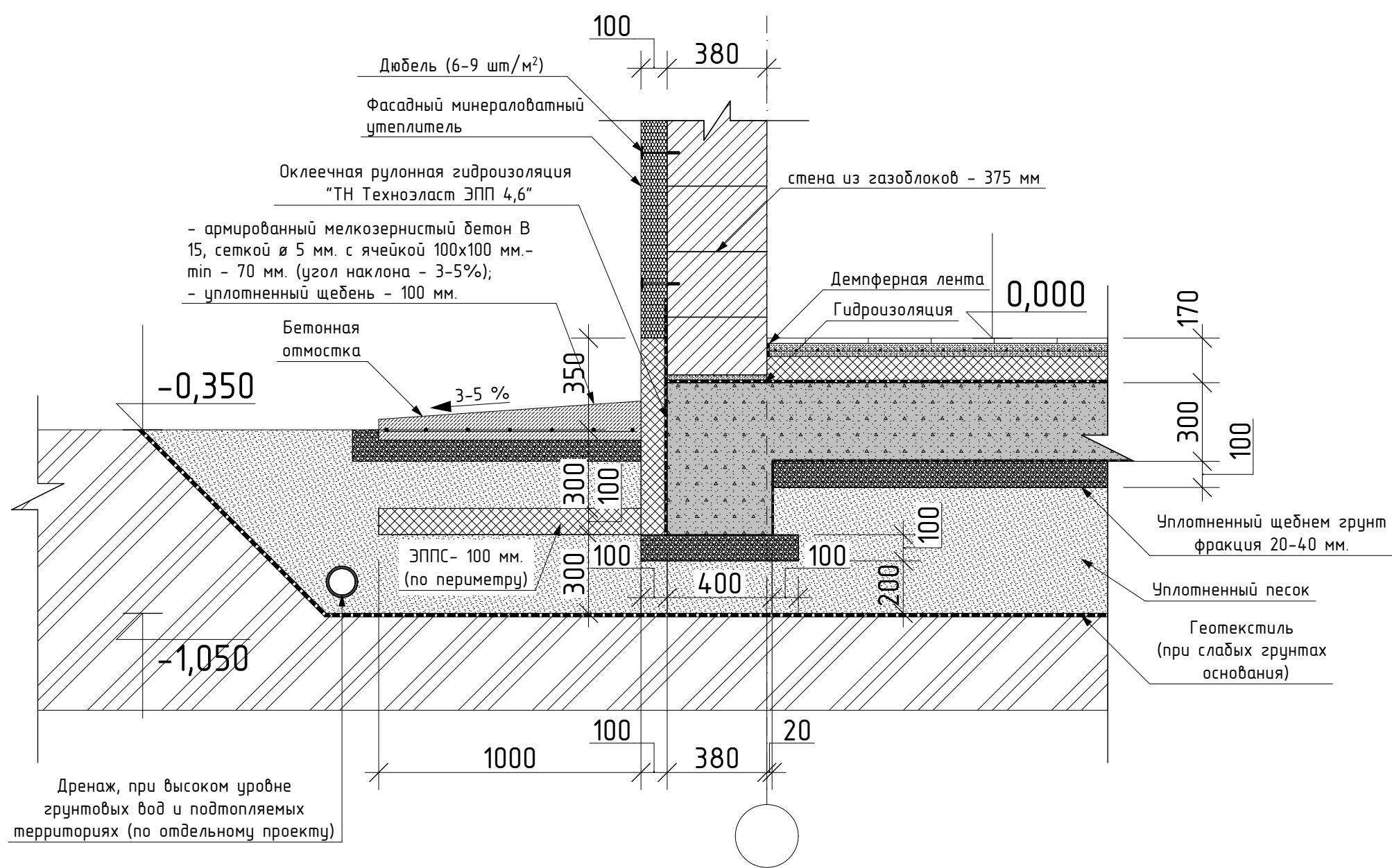


Примечание:

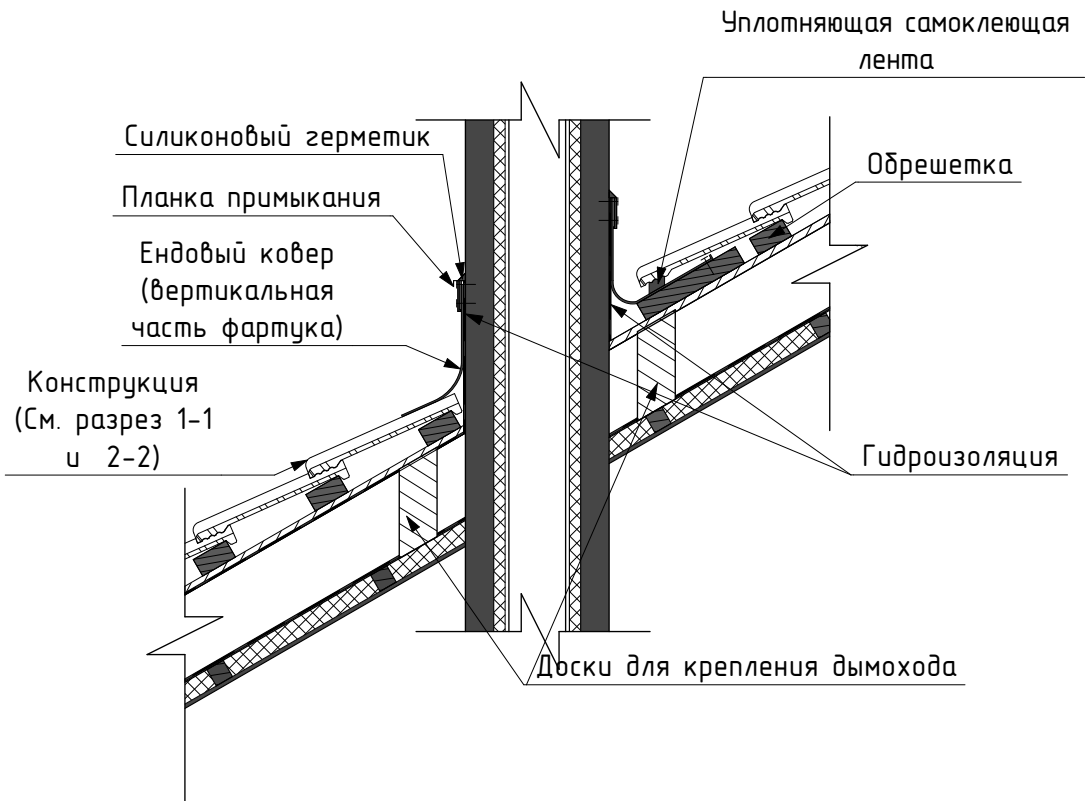
- 1. Позтажные планы см. лист 3.
- 2. Расчет объемов всех материалов требует контрольного перерасчета перед началом строительства.
- 3. Характеристики отделочных материалов подобрать дополнительно.
- 4. Разрезы смотри лист №8, 9.

						Архитектурные решения			
						Индивидуальный жилой дом			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Концептуальный проект индивидуального жилого дома	Стадия	Лист	Листов
							П	13	14
Разработал									
Проверил						Узлы			
Н.контр.									

Узел опирания внешней стены на фундамент



Узел примыкания кровли к дымоходной трубе



Примечание:

- 1. Гидроизоляционную обработку стен производить на высоту 500 мм. от уровня грунта.
- 2. Армирование стен из газобетона выполнять по рекомендациям завода изготовителя материала.
- 3. Данный узел расмартировать совместно с разделом КР данного проекта.
- 4. За рекомендациями по применению стенового материала обращаться к конкретному выбранному производителю.

						Архитектурные решения			
						Индивидуальный жилой дом			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Концептуальный проект индивидуального жилого дома	Стадия	Лист	Листов
							П	14	14
Разработал									
Проверил						Узлы			
Н.контр.									

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
	Общие данные	
2	Схема расположения фундаментной плиты Мфп1	
3	Фундаментная плита Мфп1. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4 (опалубка)	
4	Фундаментная плита Мфп1. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3 (армирование). Спецификация	
5	Схема расположения колонн на отм. -0.100	
6	Колонна К1	
7	Колонна К2	
8	Монолитный пояс Мп1. Разрезы 1-1, 2-2	
9	Монолитный пояс Мп1. Разрезы 3-3, 4-4, 5-5. Спецификация	
10	Схема расположения элементов перекрытия на отм. +3,000	
11	Узлы опирания балок. Узлы стыковки балок	
12	Спецификация элементов перекрытия на отм. +3,000	
13	Схема расположения элементов крыши	
14	Разрез 1-1. Спецификация	
15	Разрез 2-2. Узел 1, 2	
16	Ведомость расхода стали. Ведомость расхода бетона	

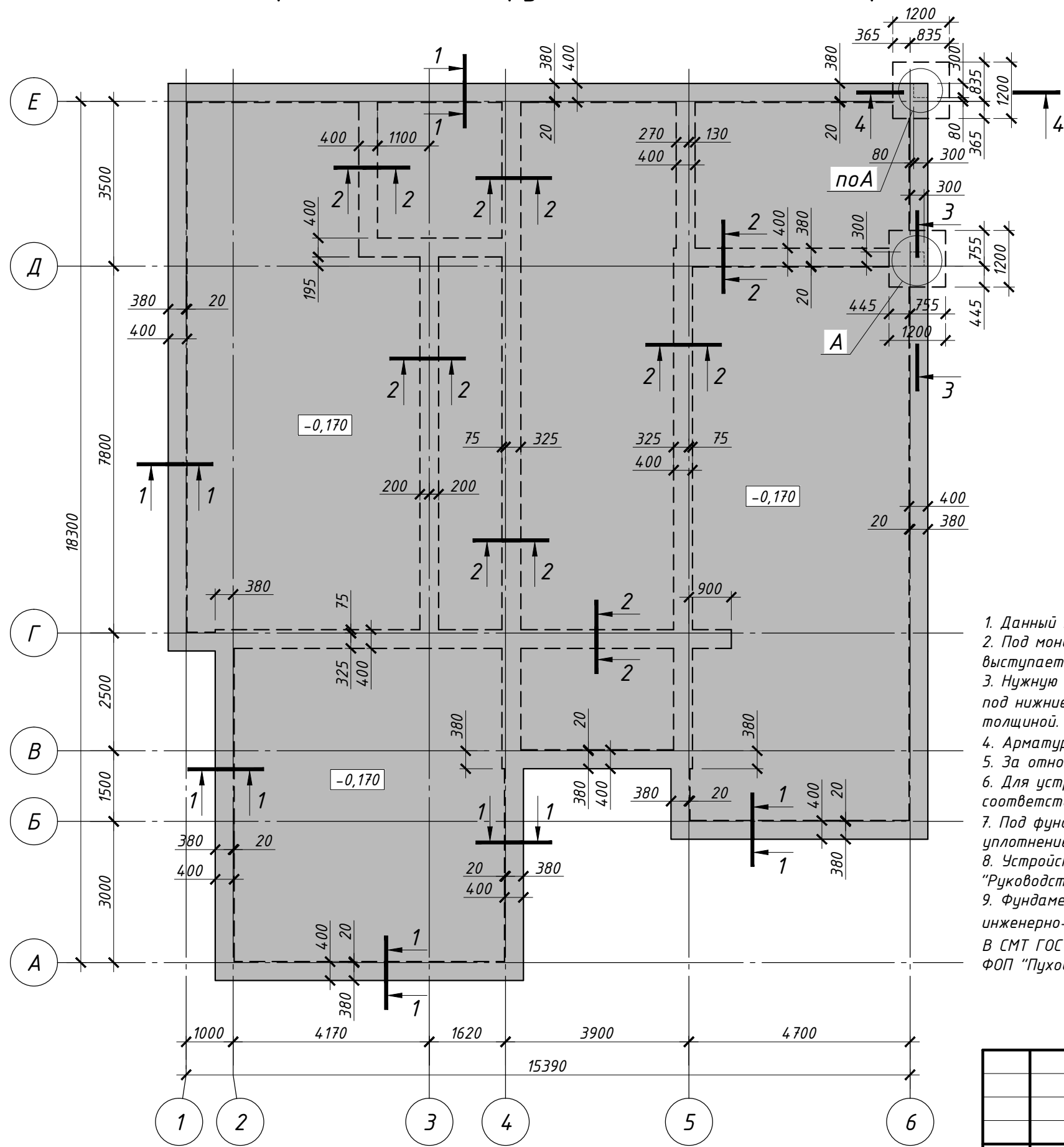
ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1. Данный проект является концептуальным.
2. Документация выполнена с соблюдением требований действующих государственных строительных норм и правил на основании раздела АР.
3. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа дома.
4. Нагрузки для расчета конструкций приняты в соответствии с действующими нормативами для данного региона.
5. При устройстве котлована необходимо руководствоваться требованиями ДСТУ-Н Б В.2.1-28:2013 "Руководство по проведению земляных работ, устройству оснований и сооружению фундаментов".
6. Горизонтальную гидроизоляцию выполнить на отм. -0,100 из 2-х слоев рубероида, вертикальную - из двух слоев битумной окраски.
7. Фундамент адаптирован под участок строительства.
8. Привязку фундамента к абсолютным отметкам и посадку фундамента относительно рельефа участка выполнить после проведения геодезических работ.
9. Устойство фундаментов выполнять в соответствии требованиям ДСТУ-Н Б В.2.6-203:2015 "Руководство по выполнению работ при изготовлении и монтаже строительных конструкций".
10. Все монолитные железобетонные конструкции и арматурные изделия выполнить в соответствии указаний ДСТУ-Н Б В.2.6-203:2015 "Руководство по выполнению работ при изготовлении и монтаже строительных конструкций".
11. Поверхности рабочих швов перед бетонированием зачистить, посечь и промыть водой.
12. Защитный слой бетона в монолитных конструкциях обеспечить установкой фиксаторов.
13. Работы выполнять в соответствии утвержденного проекта производства работ, ДБН А.3.2-2-2009 "Охрана труда и промышленная безопасность в строительстве".
14. Сварные монтажные соединения выполнять электродами Э42 (ГОСТ 9467-75*).
15. Объем бетона и вес арматуры требует контрольного перерасчета перед выполнением работ.

Без штампа "К ПРОВЕДЕНИЮ РАБОТ" и подписи технадзора заказчика, а также привязки объекта к конкретному участку, данные чертежи не имеют силы и могут использоваться только для подготовительных работ.

						Конструктивные решения			
						Индивидуальный жилой дом			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Концептуальный проект индивидуального жилого дома	Стадия	Лист	Листов
Разработал							П	1	16
Проверил									
Н.контр.						Общие данные			

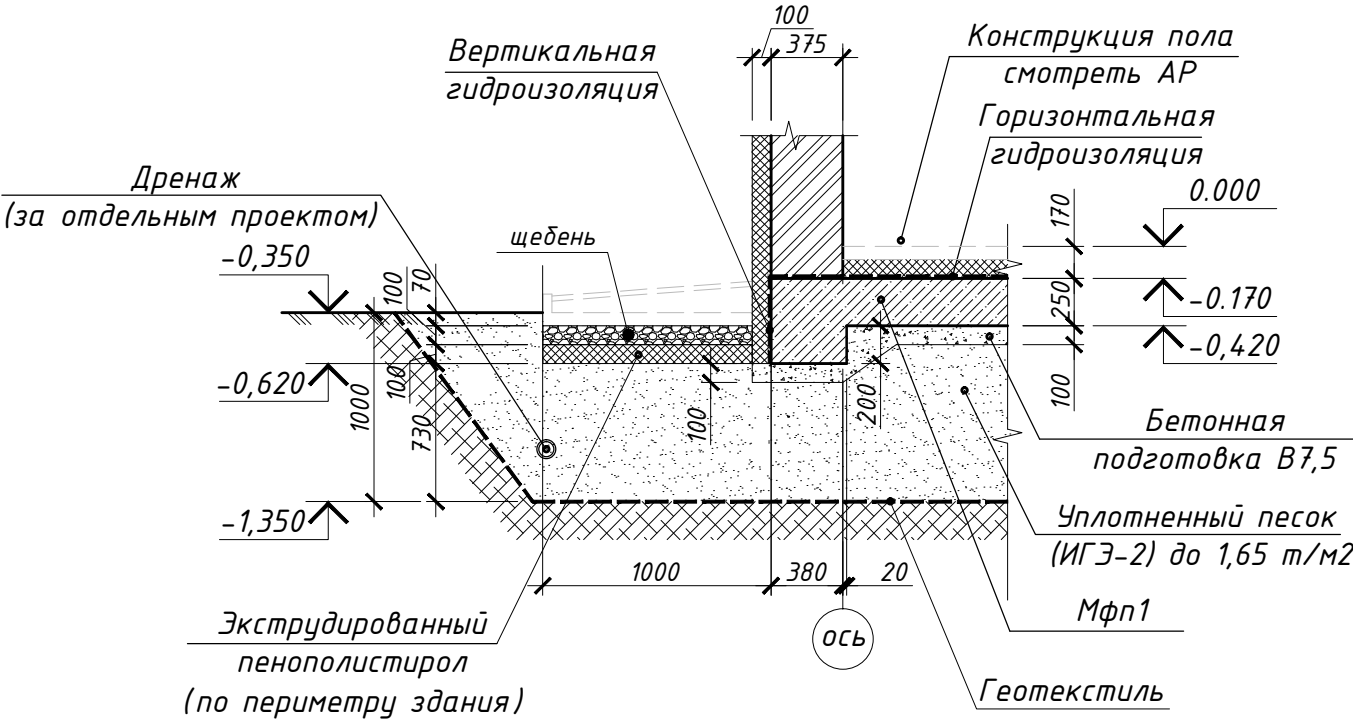
Схема расположения фундаментной плиты Мфп1



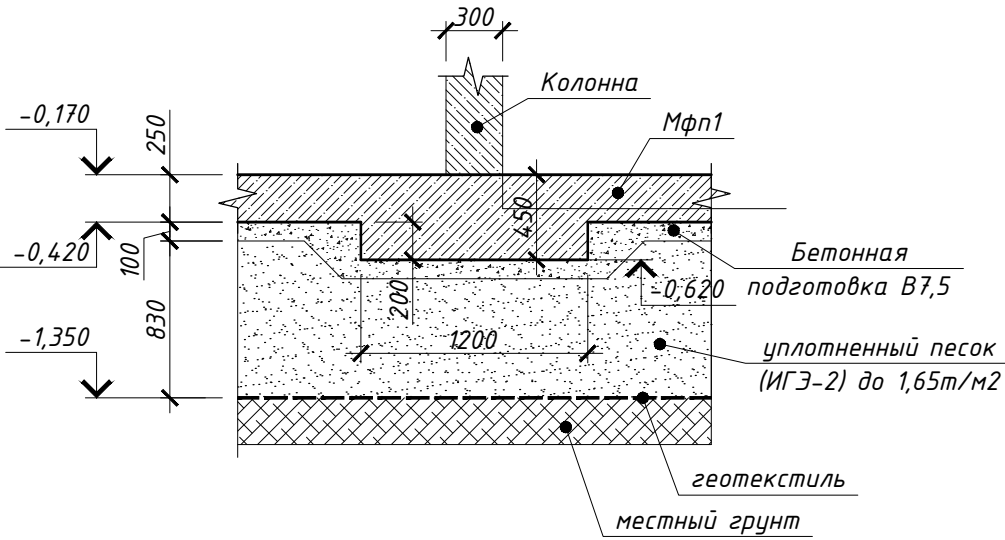
1. Данный лист рассматривать совместно с листами 3, 4 и листами комплекта АР.
2. Под монолитным фундаментом выполнить бетонную подготовку из бетона кл. В7,5 толщиной 100 мм, что выступает за грани конструкции на 100 мм.
3. Нужную проектную толщину защитного слоя бетона нижней арматуры обеспечивать путем установки под нижние стержни заранее изготовленных бетонных прокладок (сухарей) размером 100х100 мм и 50 мм толщиной.
4. Арматура класса А500С и А240С (горячекатаная, марка стали 35ГС) по ДСТУ 3760:2006.
5. За относительную отметку ± 0.000 здания принята абсолютная отметка 1-го этажа дома.
6. Для устройства вводов коммуникаций данный лист рассматривать вместе с чертежами соответствующих разделов.
7. Под фундаментом выполнить песчаную подушку из местного грунта ИГЭ-2 (песок мелкий) с послойным уплотнением до значения плотности сухого грунта не менее 1,65т/м².
8. Устройство монолитных ж.б. конструкций осуществлять в соответствии с ДСТУ-Н Б В.2.6-203:2015 "Руководство по выполнению работ при изготовлении и монтаже строительных конструкций".
9. Фундамент адаптирован к участку строительства согласно технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий на участке по адресу: "КМ КАНАДСЬКЕ СЕЛИЩЕ, 14-Й ПРОВУЛОК, ДІЛ. 1 В СМТ ГОСТОМЕЛЬ КИЕВО-СВЯТОШИНСЬКОГО РАЙОНУ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ", выполненными ФОП "Пуховець Ю.В." в мае 2019г.

						Конструктивные решения		
						Индивидуальный жилой дом		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Концептуальный проект индивидуального жилого дома	Стадия	Лист
Разработал							П	2
Проверил						Схема расположения фундаментной плиты Мфп1		
Н.контр.								

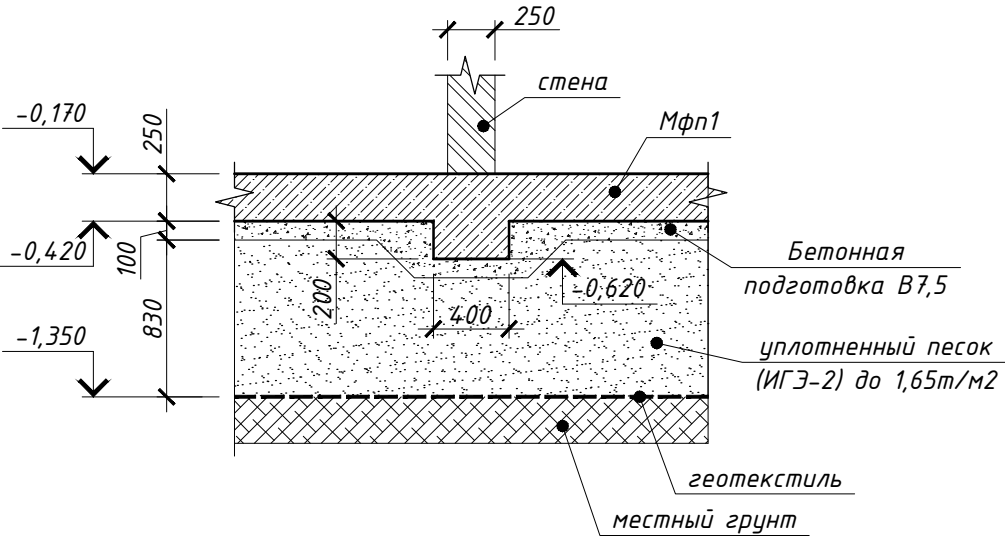
1-1 (опалубка)



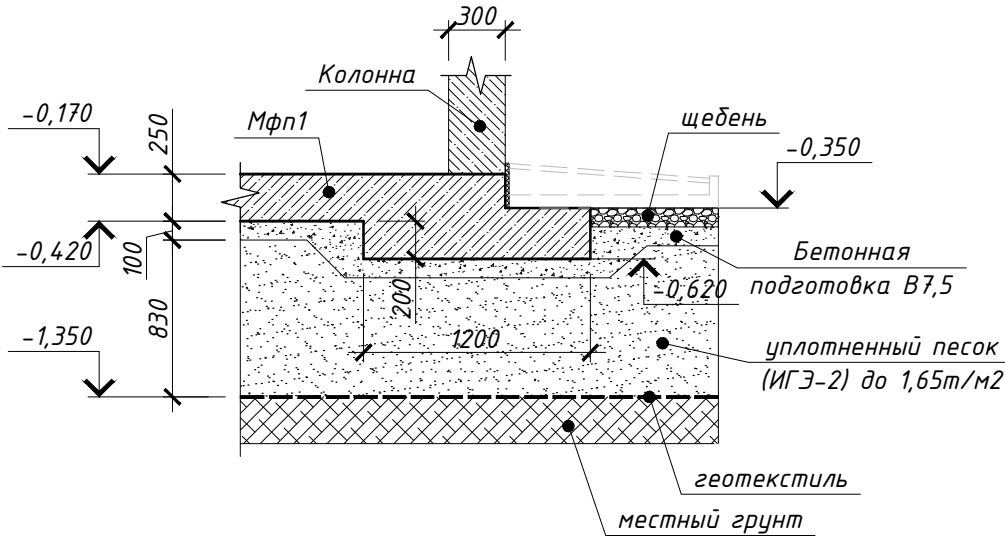
2-2 (опалубка)



3-3 (опалубка)



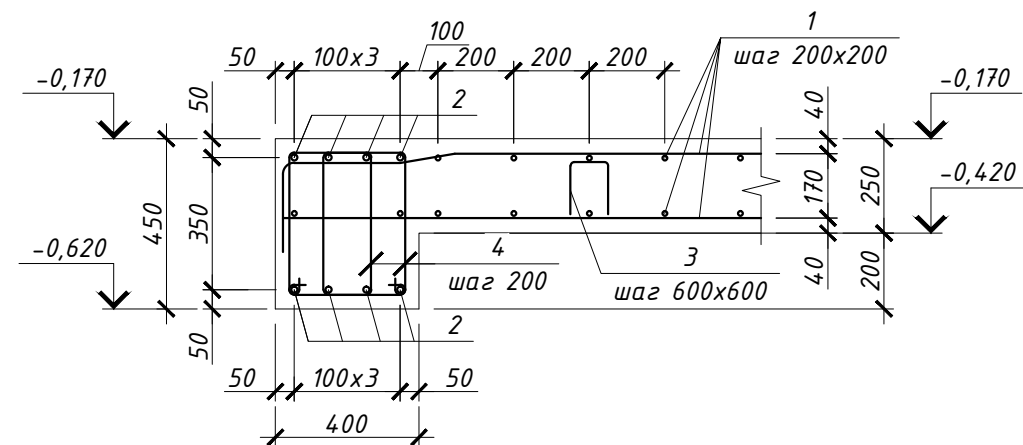
4-4 (опалубка)



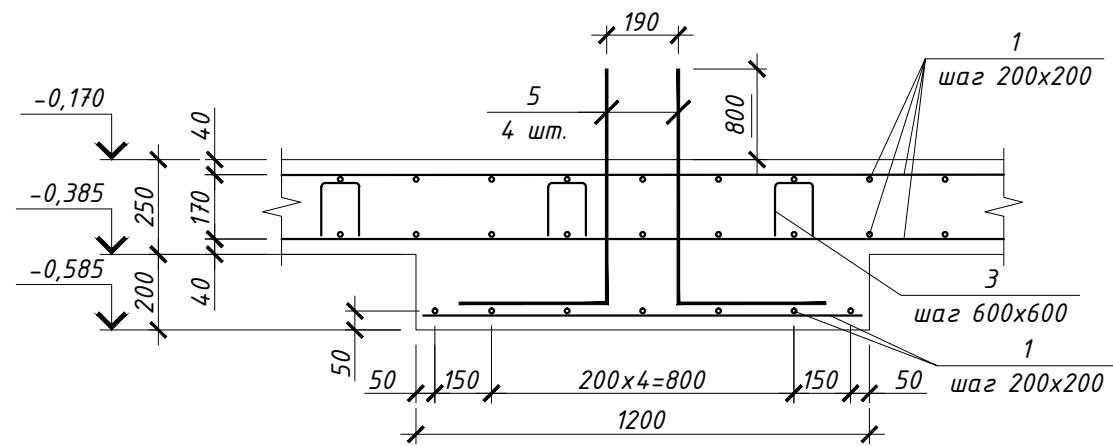
- Данный лист рассматривать совместно с листом 2, 4.
- Концы арматурных стержней не доводить до края опалубки на 10 мм.
- Во всех местах пересечения арматуру вязать вязальной проволокой Ø0,8 ... 1,0 мм.
- Выполнять стыковки арматурных стержней по длине не менее 40d.

Конструктивные решения					
Индивидуальный жилой дом					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал					
Проверил					
Н.контр.					
Концептуальный проект индивидуального жилого дома				Стадия	Лист
Фундаментная плита Мфп1. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4 (опалубка)				П	3

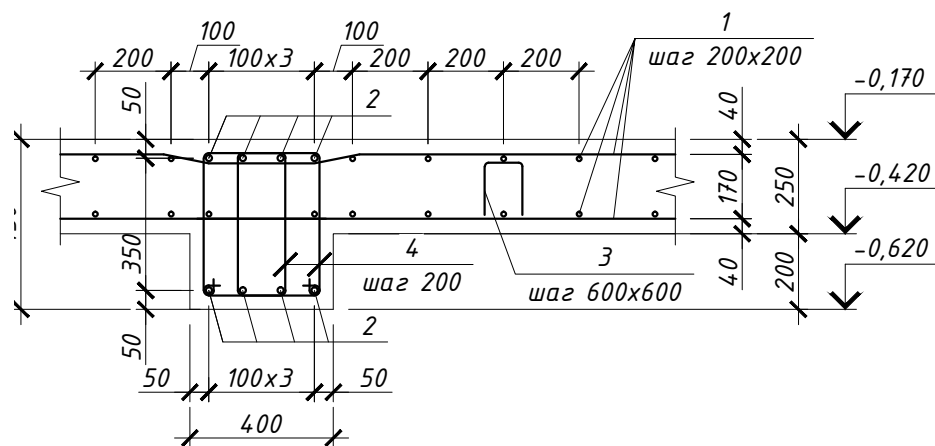
1-1 (армирование)



2-2 (армирование)



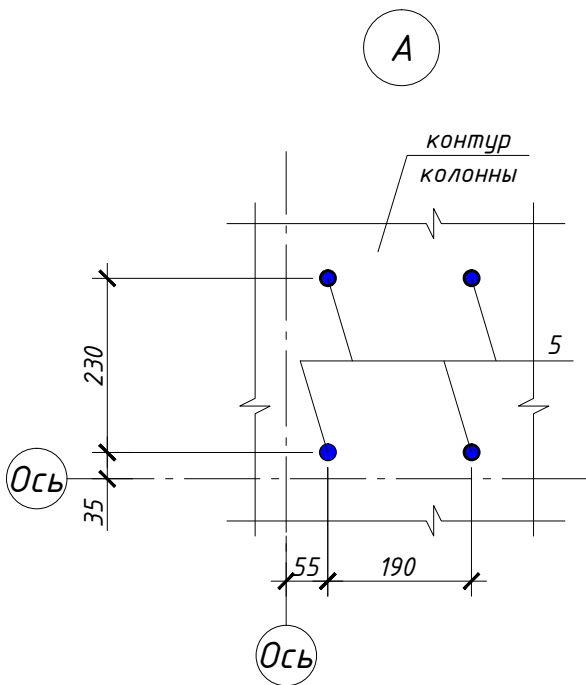
3-3 (армирование)



1. Данный лист рассматривать совместно с листом 2, 3.
2. Концы арматурных стержней не доводить до края опалубки на 10 мм.
3. Во всех местах пересечения арматуру вязать вязальной проволокой Ø0, 8 ... 1,0 мм.
4. Выполнять стыковки арматурных стержней по длине не менее 40d.

Спецификация к монолитному фундаменту Фмл1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Прим.
Детали:					
1	ДСТУ 3760:2006	φ12 A500C L= 1470 м.п.	-	0,888	1305,36
2	ДСТУ 3760:2006	φ16 A500C L= 1090 м.п.	-	1,578	1720,02
3	ДСТУ 3760:2006	φ8 A240C L= 870 мм	750	0,34	257,74
4	ДСТУ 3760:2006	φ10 A240C L= 1350 мм	1250	0,83	1041,19
5	ДСТУ 3760:2006	φ16 A500C L= 1600 мм	8	2,52	20,20
Материалы:					
Бетон кл. В25					78.2 м³
Бетон кл. В7,5					28 м³

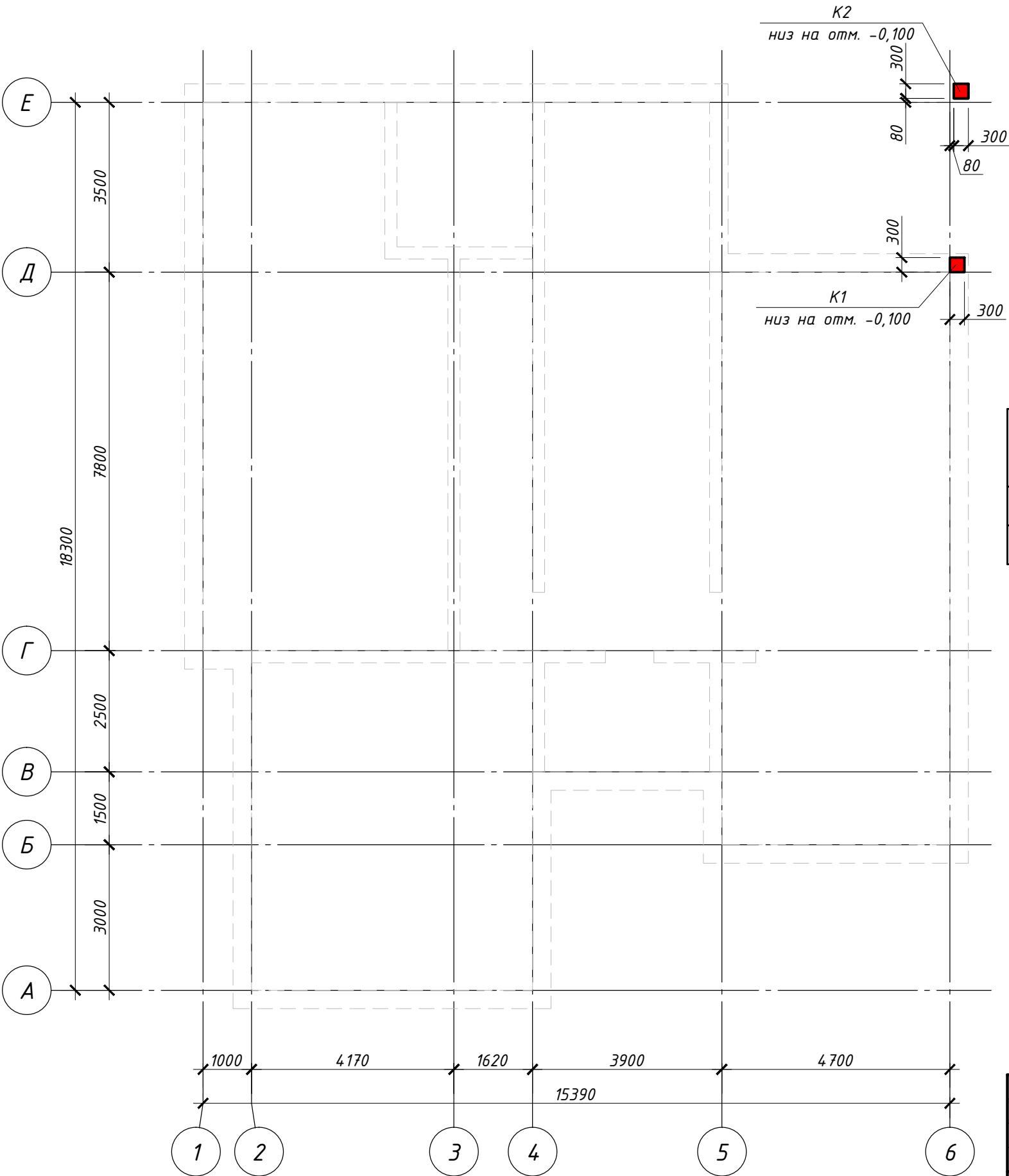


Ведомость деталей

поз.	Эскиз	поз.	Эскиз
3		4	
5			

						Конструктивные решения		
						Индивидуальный жилой дом		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Концептуальный проект индивидуального жилого дома	Стадия	Лист
Разработал							П	4
Проверил						Фундаментная плита Мфп1. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3 (армирование). Спецификация		
Н.контр.								

Схема расположения колонн на отм. -0,100



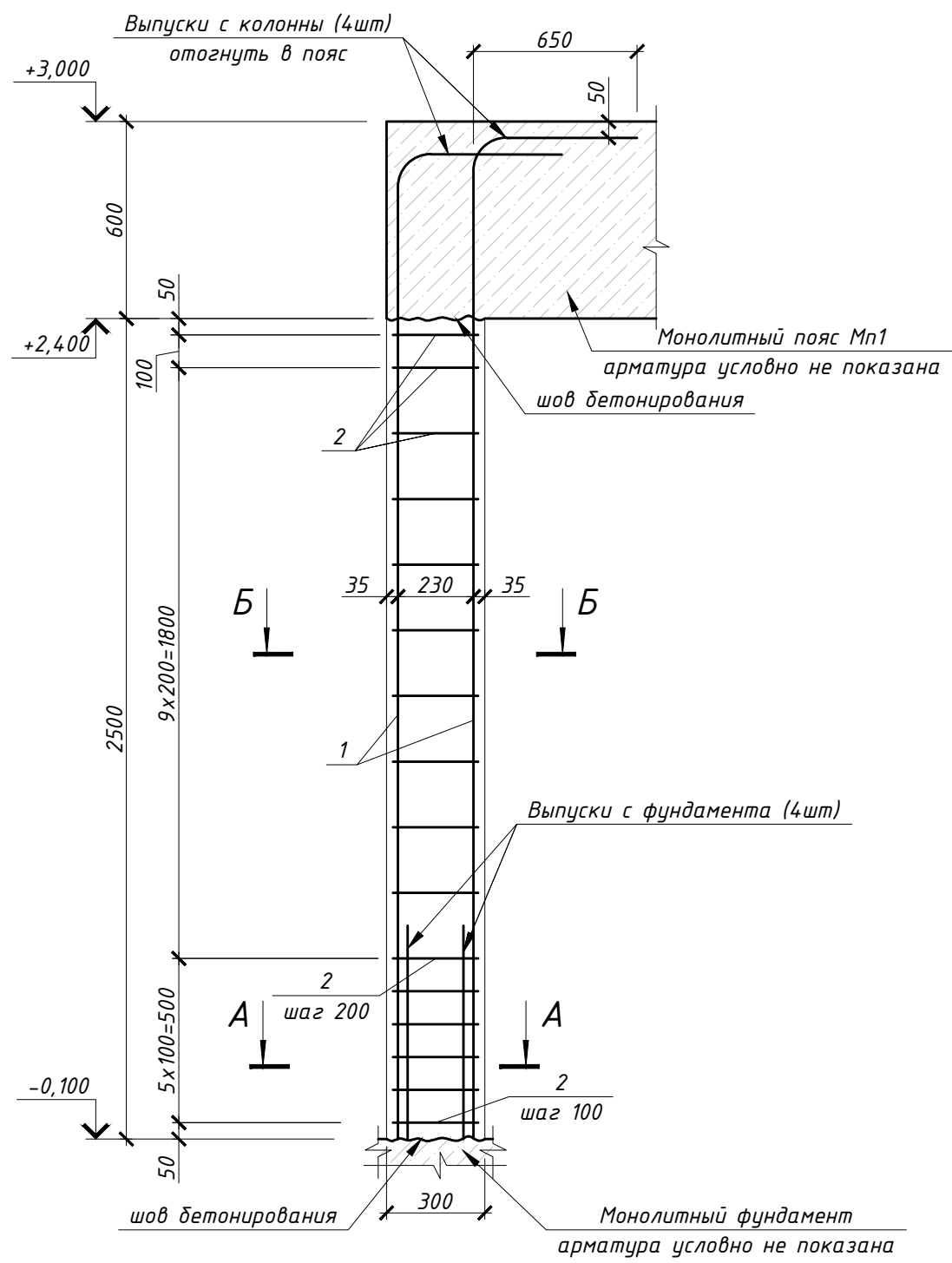
Спецификация к схеме расположения колонн на отм. -0.100

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Прим.
K1	лист 6	Колонна K1	1		
K2	лист 7	Колонна K2	1		

1. Данный лист рассматривать совместно с листом 6, 7.
2. Концы арматурных стержней не доводить до края опалубки на 10 мм.
3. Во всех местах пересечения арматуру вязать вязальной проволокой Ø0, 8 ... 1,0 мм.
4. Выполнять стыковки арматурных стержней по длине не менее 40d.

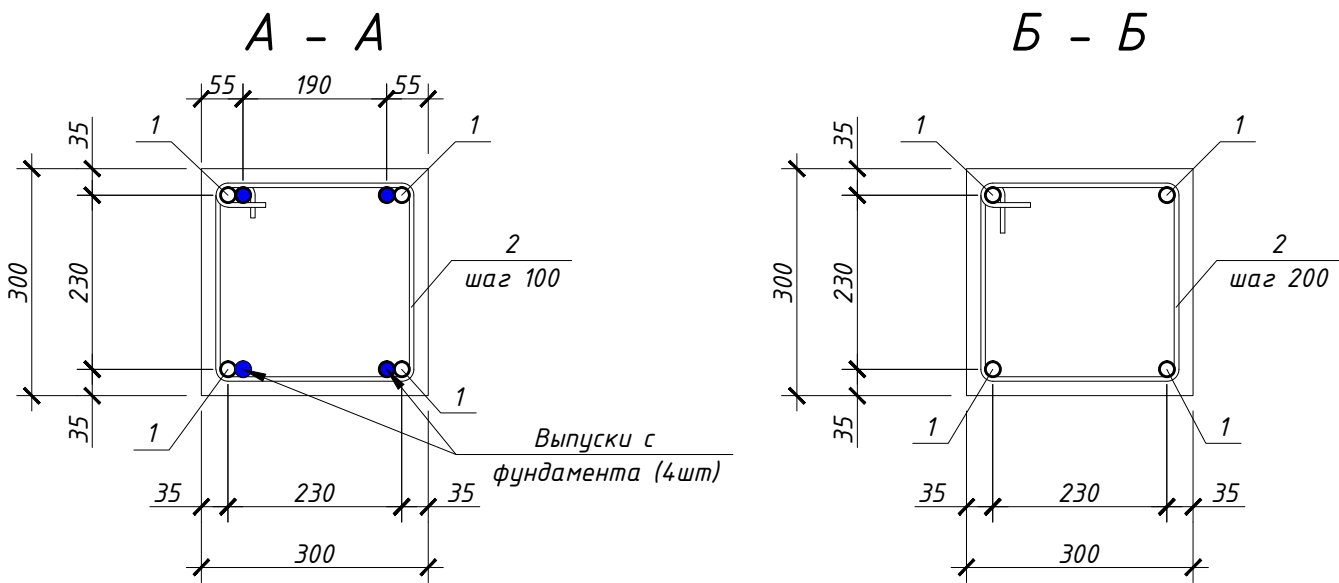
						Конструктивные решения			
						Индивидуальный жилой дом			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал						Концептуальный проект индивидуального жилого дома	Стадия	Лист	Листов
Проверил							П	5	
Н.контр.						Схема расположения колонн на отм. -0.100			

Колонна К1



Спецификация к колонне К1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Прим.
Детали:					
1	ДСТУ 3760:2006	Φ16 А500С L= 3700 мм	4	5,85	23,38
2	ДСТУ 3760:2006	Φ6 А240С L= 1150 мм	16	0,26	4,08
Материалы:					
Бетон кл. В25 (М350)					0.23 м³



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	

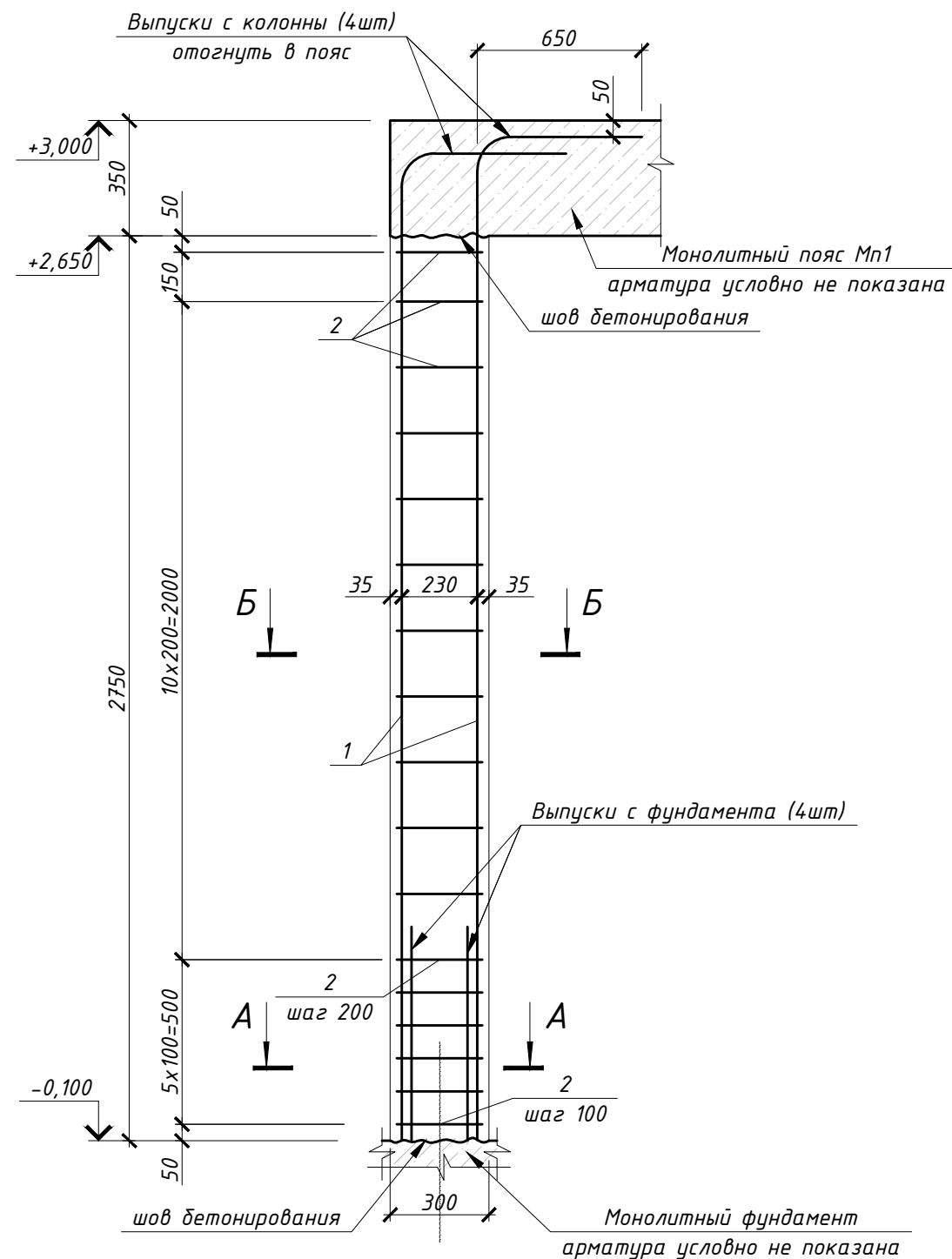
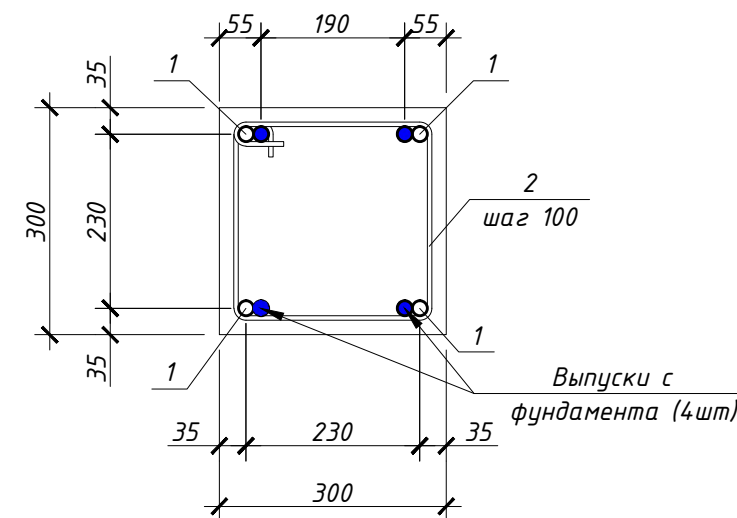
- Данный лист рассматривать совместно с листом 5.
- Концы арматурных стержней не доводить до края опалубки на 10 мм.
- Во всех местах пересечения арматуру вязать вязальной проволокой Ø0,8 ... 1,0 мм.
- Выполнять стыковки арматурных стержней по длине не менее 40d.

						Конструктивные решения					
						Индивидуальный жилой дом					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
Разработал						Концептуальный проект индивидуального жилого дома			Стадия	Лист	Листов
Проверил									П	6	
Н.контр.						Колонна К1					

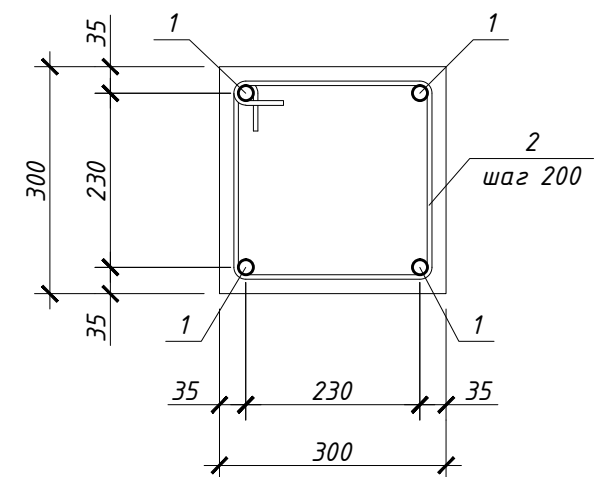
Спецификация к колонне К2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Прим.
		<u>Детали:</u>			
1	ДСТУ 3760:2006	Ø16 А500С L= 3600 мм	4	5,69	22,75
2	ДСТУ 3760:2006	Ø6 А240С L= 1150 мм	17	0,26	4,34
		<u>Материалы:</u>			
		Бетон кл. В25 (М350)			0.25 м ³

Колонна К2


$$A - A$$


B - B



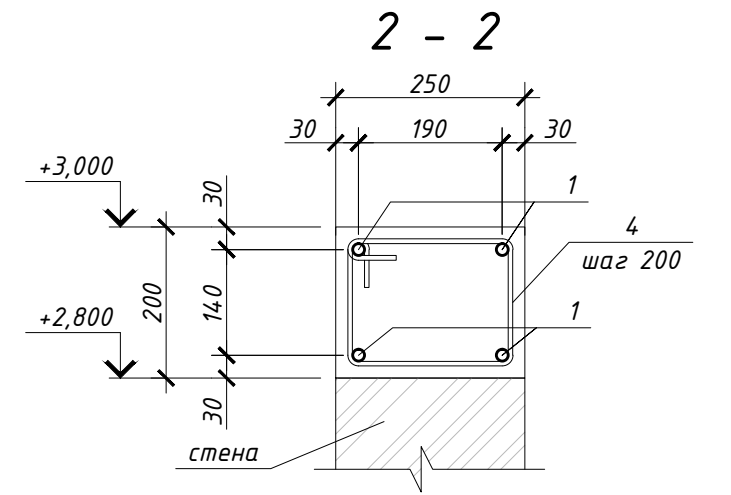
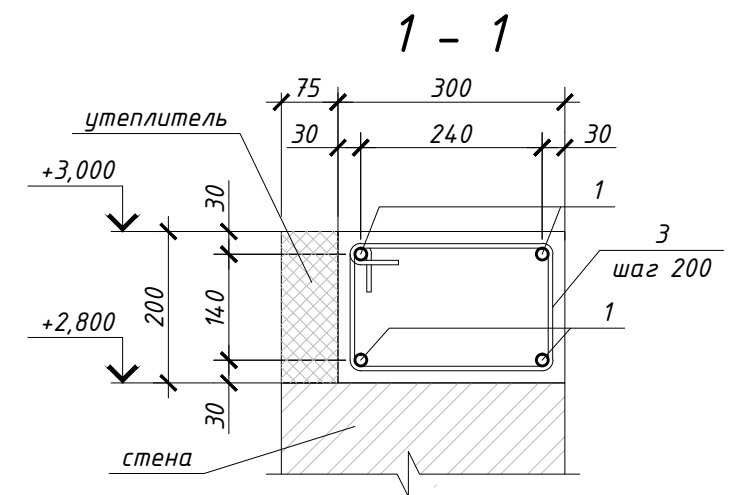
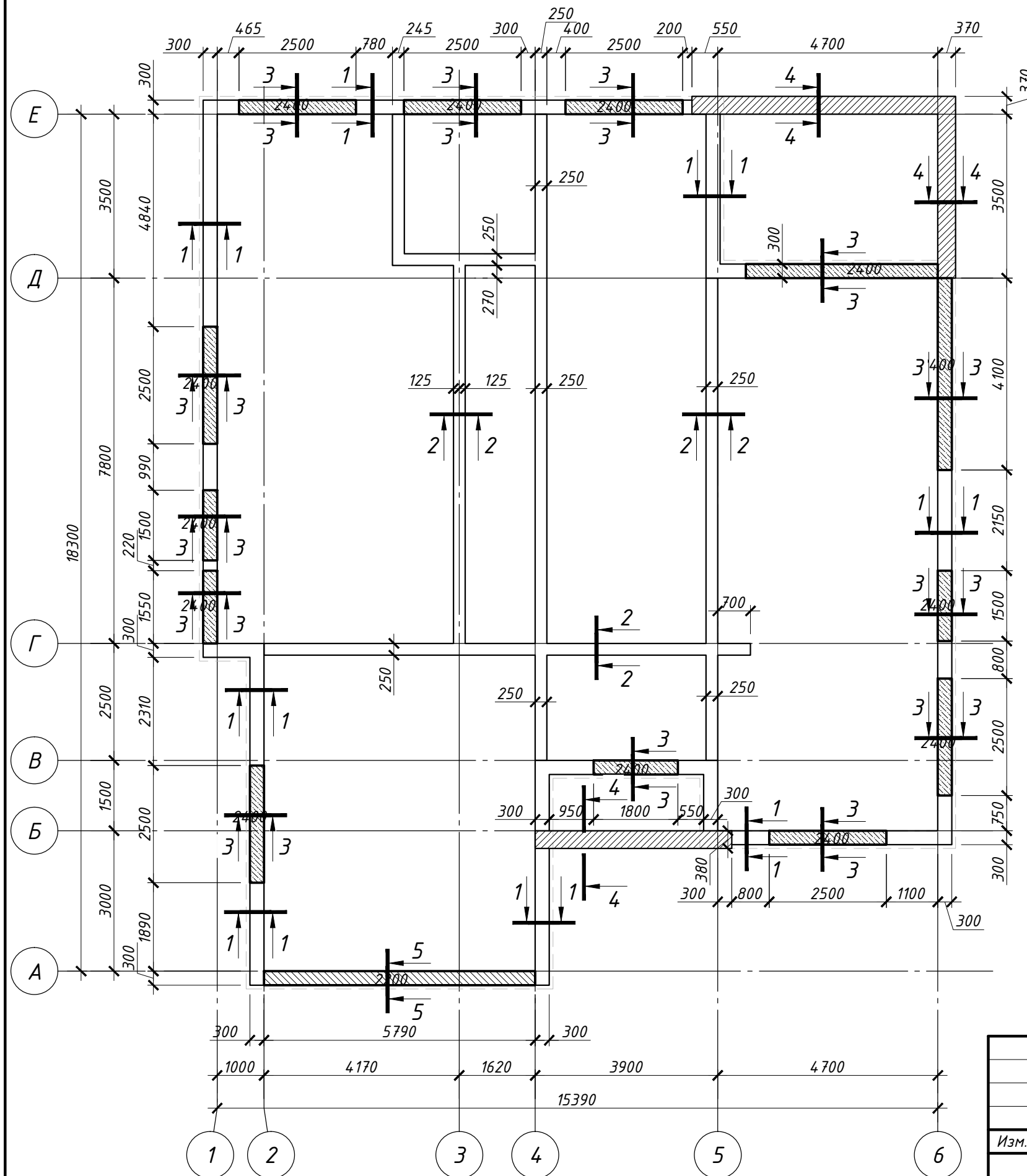
Ведомость деталей

ноз.	эскиз
2	

1. Данный лист рассматривать совместно с листом 5.
2. Концы арматурных стержней не доводить до края опалубки на 10 мм.
3. Во всех местах пересечения арматуру вязать вязальной проволокой $\varnothing 0,8 \dots 1,0$ мм.
4. Выполнять стыковки арматурных стержней по длине не менее 40d.

						Конструктивные решения				
						Индивидуальный жилой дом				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
Разработал						Концептуальный проект индивидуального жилого дома		Стадия	Лист	Листов
Проверил								П	7	
Н.контр.						Колонна К2				

Схема расположения монолитного пояса Мп1



1. Данный лист рассматривать совместно с листом 9 и листами комплекта АР.
2. Концы арматурных стержней не доводить до края опалубки на 10 мм.
3. Во всех местах пересечения арматуру вязать вязальной проволокой Ø0, 8 ... 1,0 мм.
4. Устройство монолитных ж.б. конструкций осуществлять согласно ДСТУ-Н Б В.2.6-203:2015 "Руководство по выполнению работ при изготовлении и монтаже строительных конструкций".
5. Предусмотреть закладные детали для крепления металлических балок перекрытия (см. лист 10)

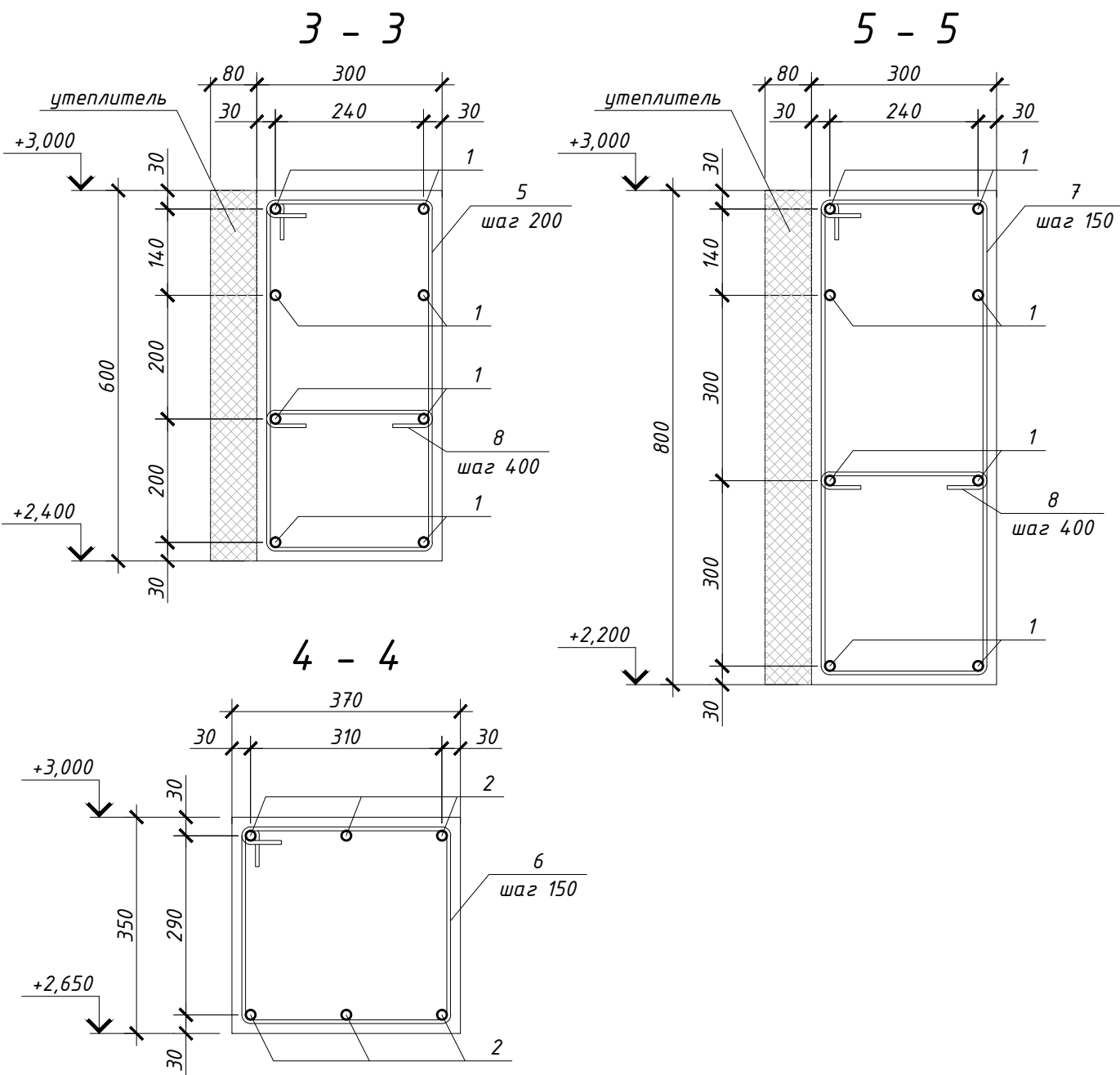
						Конструктивные решения		
						Индивидуальный жилой дом		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Концептуальный проект индивидуального жилого дома	Стадия	Лист
Разработал							П	8
Проверил						Монолитный пояс Мп1. Разрезы 1-1, 2-2		
Н.контр.								

Спецификация к монолитному поясу Мп1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Прим.
Детали:					
1	ДСТУ 3760:2006	Φ12 А500С L= 657 м.п.		0,888	583,42
2	ДСТУ 3760:2006	Φ16 А500С L= 80 м.п.		1,578	126,24
3	ДСТУ 3760:2006	Φ6 А240С L= 990 мм	148	0,22	32,53
4	ДСТУ 3760:2006	Φ6 А240С L= 890 мм	240	0,20	47,42
5	ДСТУ 3760:2006	Φ8 А240С L= 1740 мм	160	0,69	110,40
6	ДСТУ 3760:2006	Φ8 А240С L= 1430 мм	87	0,56	48,72
7	ДСТУ 3760:2006	Φ8 А240С L= 2190 мм	38	0,87	33,06
8	ДСТУ 3760:2006	Φ6 А240С L= 410 мм	95	0,09	8,55
Материалы:					
Бетон кл. В25 (М350)					14.6 м³

Ведомость деталей

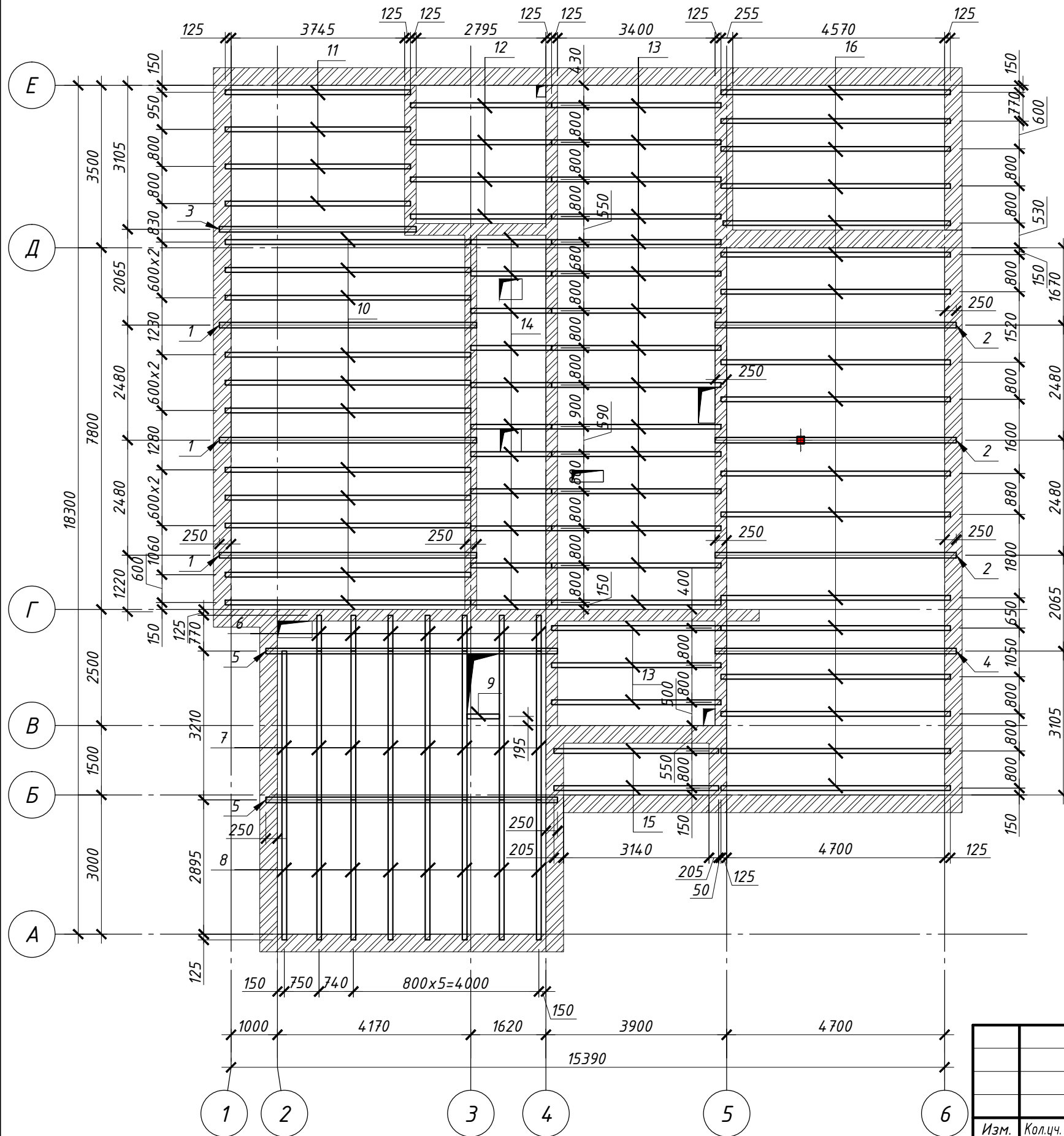
поз.	ЭСКИЗ	поз.	ЭСКИЗ	поз.	ЭСКИЗ
3		4		5	
6		7		8	



1. Данный лист рассматривать совместно с листом 8 и листами комплекта АР.
2. Концы арматурных стержней не доводить до края опалубки на 10 мм.
3. Во всех местах пересечения арматуру вязать вязальной проволокой Ø0, 8 ... 1,0 мм.
4. Устройство монолитных ж.б. конструкций осуществлять согласно ДСТУ-Н Б В.2.6-203:2015 "Руководство по выполнению работ при изготовлении и монтаже строительных конструкций".

						Конструктивные решения		
						Индивидуальный жилой дом		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Концептуальный проект индивидуального жилого дома	Стадия	Лист
Разработал							П	9
Проверил						Монолитный пояс Мп1. Разрезы 3-3, 4-4, 5-5. Спецификация		
Н.контр.								

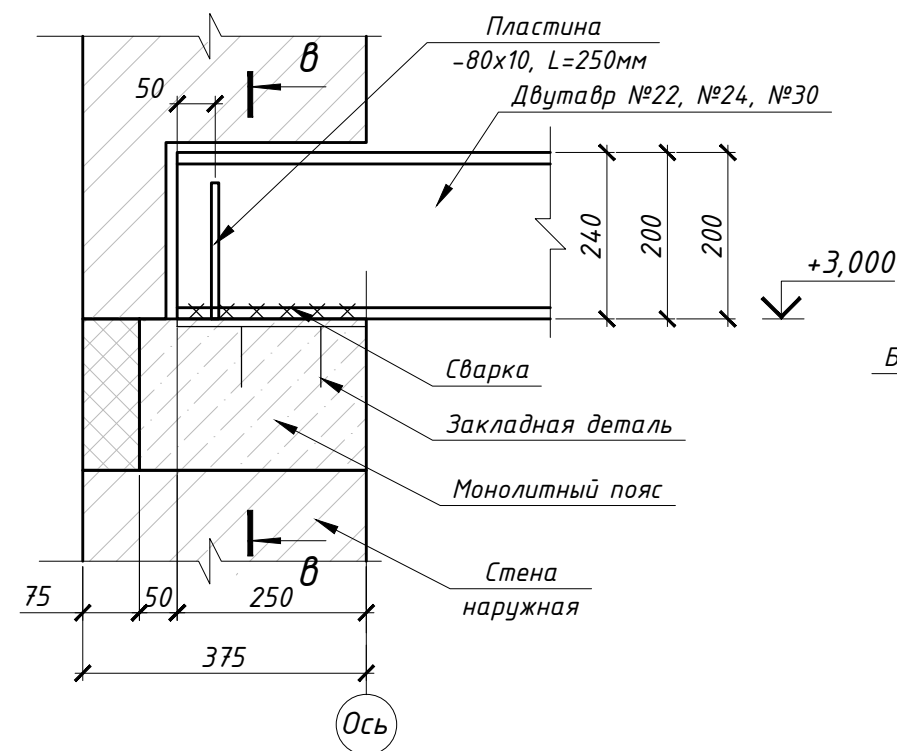
Схема расположения элементов перекрытия на отм. +3.000



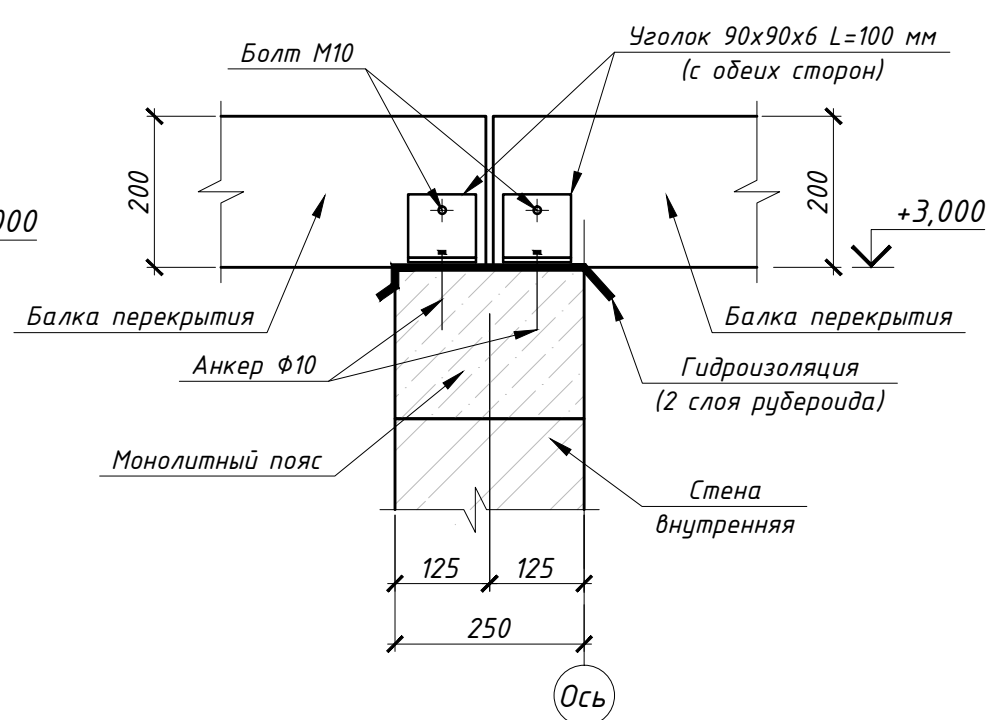
1. Деревянные элементы выполнять из древесины хвойных пород по ГОСТ 8486-86, не ниже II сорта, с влажностью не более 20%. В случае поступления на стройплощадку пиломатериалов без предварительной антисептической обработки, все элементы обработать раствором фтористого натрия из расчета 20г на 1 м² поверхности. Антисептик наносить распылителем, с соблюдением техники безопасности.
2. В местах сопряжения деревянных конструкций с кладкой или металлическими элементами проложить 2 слоя рубероида.
3. Сечения деревянных элементов приняты по ГОСТ 24456-80 и в соответствии с расчетом.
4. Все металлические элементы из стали С 245.
5. Все поверхности металлических элементов и швов очистить от ржавчины, окалины, масляных пятен (степень очистки II).
6. Грунтовать двумя слоями грунта типа ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 и покрасить двумя слоями эмали типа ПФ-115 серого цвета согласно ГОСТ 6465-76, общей толщиной покрытия – не менее 80мкм
7. Сварку элементов выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 5264-80, катет швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
8. Данный лист рассматривать совместно с листом 11, 12 и листами комплекта АР.

						Конструктивные решения			
						Индивидуальный жилой дом			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал						Концептуальный проект индивидуального жилого дома		Стадия	Лист
Проверил								П	10
Н.контр.						Схема расположения элементов перекрытия на отм. +3,000			

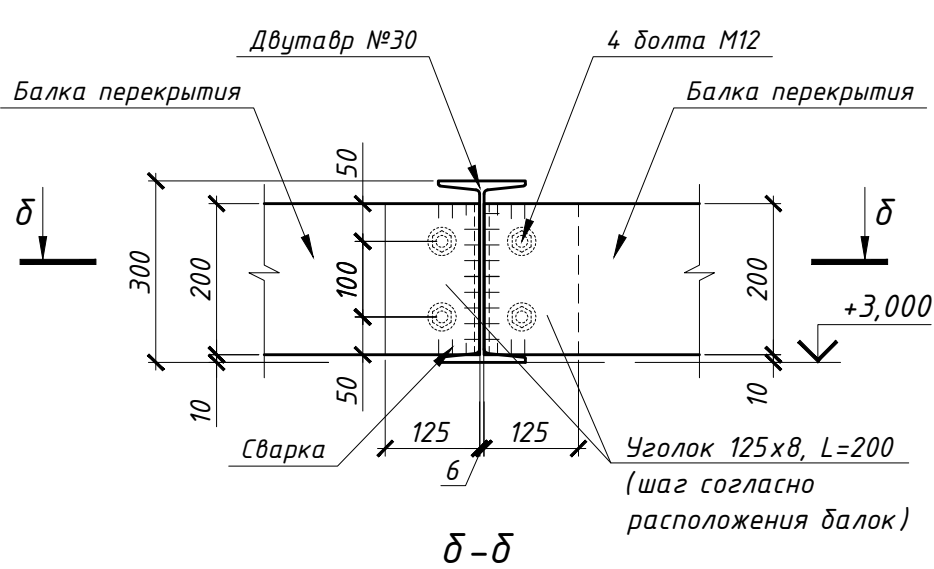
Узел опирания металлической балки на наружную стену



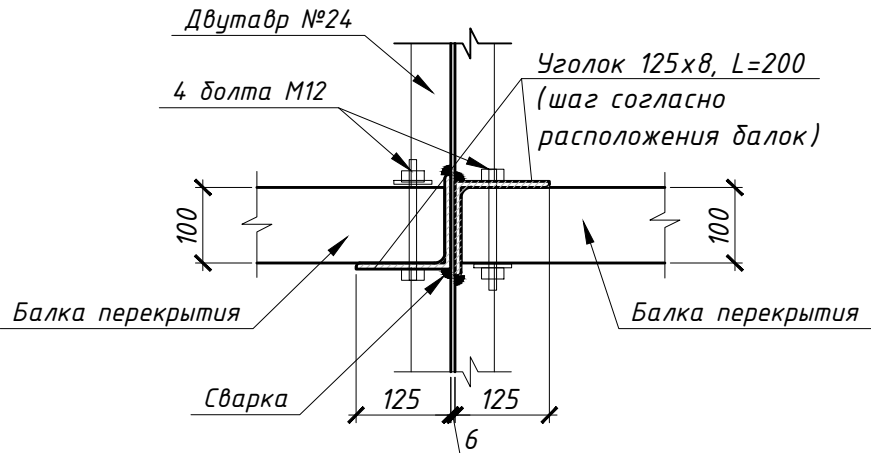
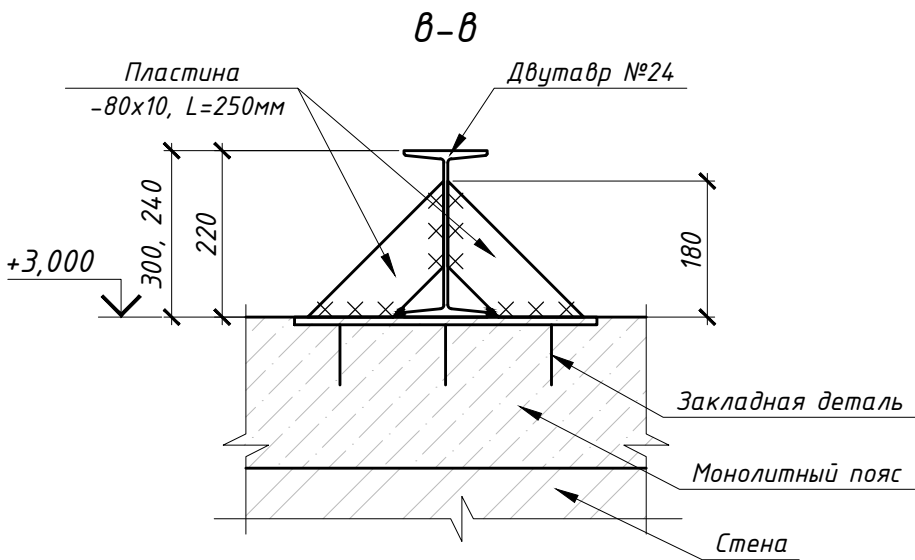
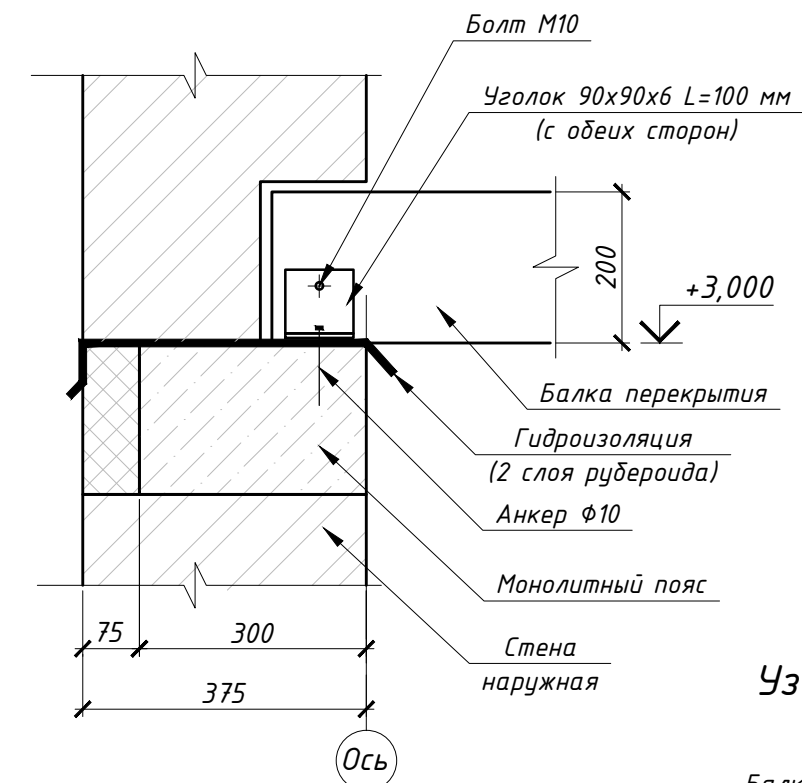
Узел опирания деревянной балки на внутреннюю стену



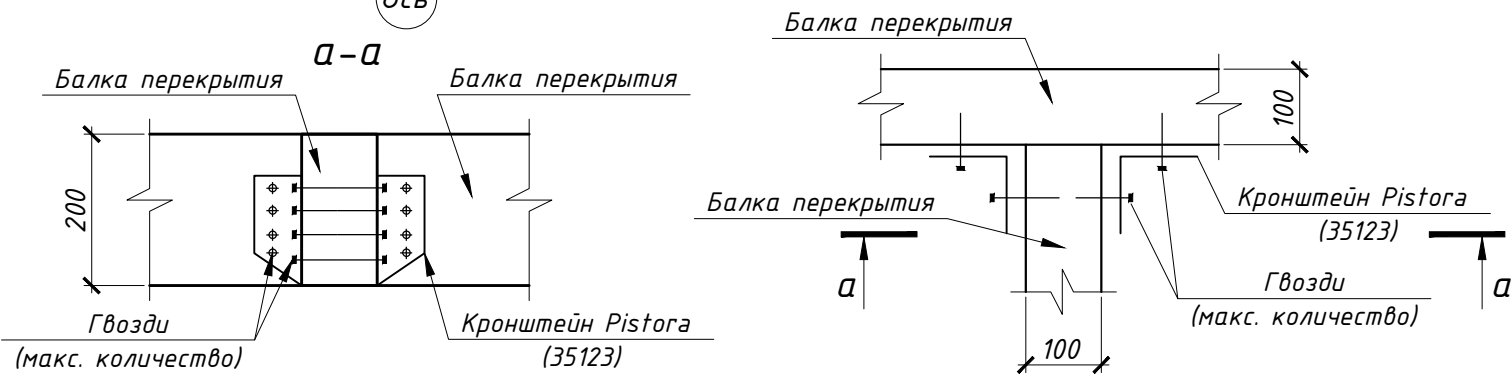
Узел стыковки деревянных балок с металлической балкой



Узел опирания деревянной балки на наружную стену



Узел Т-образной стыковки деревянных балок



1. Данный лист рассматривать совместно с листом 10, 12 и листами комплекта АР.

						Конструктивные решения			
						Индивидуальный жилой дом			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Концептуальный проект индивидуального жилого дома	Стадия	Лист	Листов
Разработал							П	11	
Проверил									
Н.контр.						Узлы опирания балок. Узлы стыковки балок			

Спецификация металлических элементов перекрытия

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Прим.
1	ГОСТ 8239-89	Балка I №22, L=5545мм	3	133.08	399.24
2	ГОСТ 8239-89	Балка I №22, L=5200мм	3	124.8	374.4
3	ГОСТ 8239-89	Балка I №22, L=4245мм	1	101.88	101.88
4	ГОСТ 8239-89	Балка I №24, L=5200мм	1	141.96	141.96
5	ГОСТ 8239-89	Балка I №30, L=6290мм	2	229.59	459.18

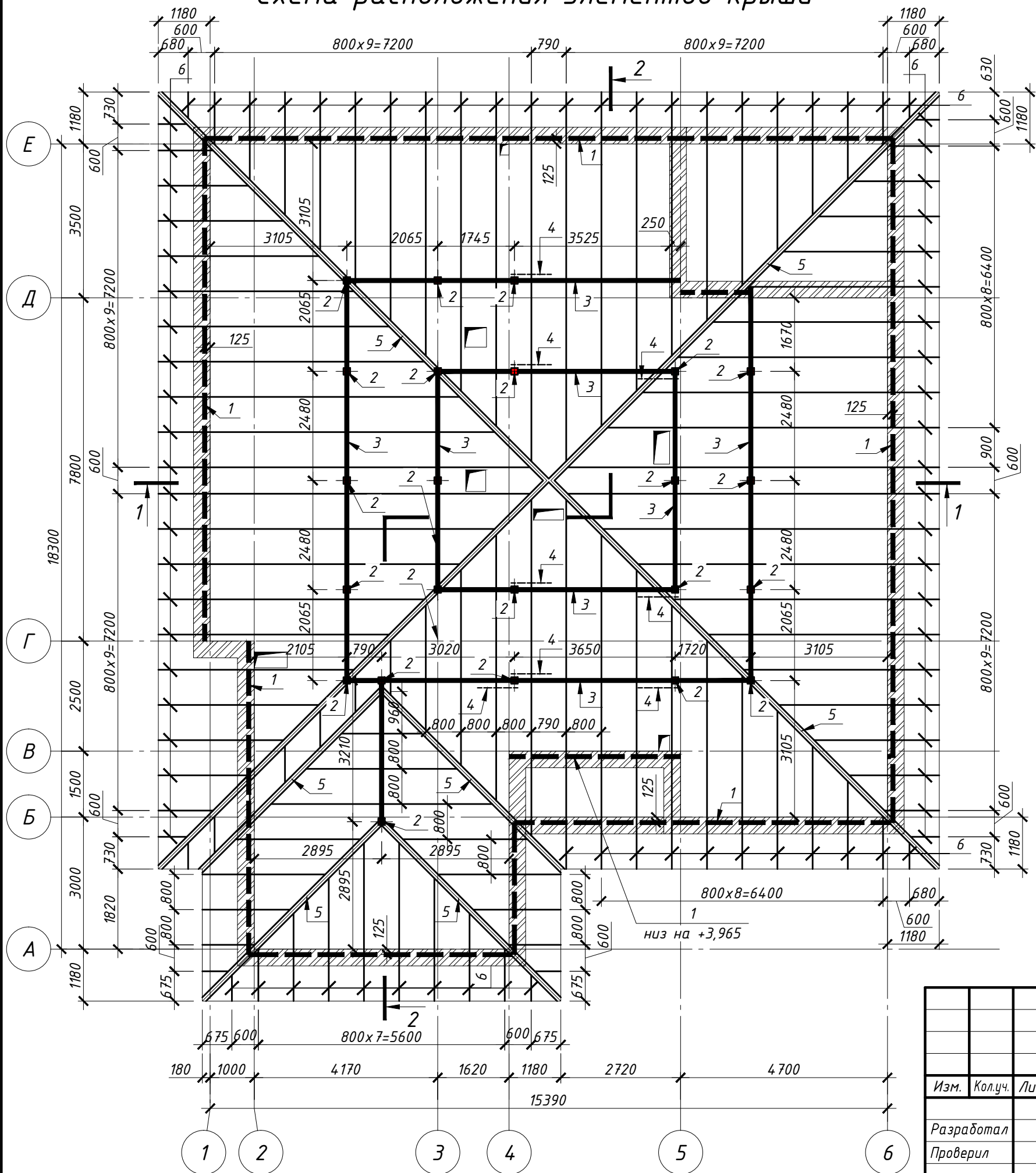
Спецификация деревянных элементов перекрытия

Поз.	Обозначение	Длина мм	Сечение мм	Кол.	Длина общ., м	Объем, м ³	
						одной	всех
6	Балка	770	100x200	7	5,39	0,015	0,108
7	Балка	3210	100x200	8	25,68	0,064	0,514
8	Балка	3020	100x200	8	24,16	0,06	0,483
9	Балка	700	100x200	1	0,70	0,014	0,014
10	Балка	5295	100x200	11	58,24	0,106	1,165
11	Балка	3995	100x200	4	15,98	0,08	0,320
12	Балка	3045	100x200	4	12,18	0,061	0,244
13	Балка	3650	100x200	18	65,70	0,073	1,314
14	Балка	1745	100x200	11	19,20	0,035	0,384
15	Балка	3550	100x200	2	7,10	0,071	0,142
16	Балка	4950	100x200	17	84,15	0,099	1,683
							6,370

1. Данный лист рассматривать совместно с листом 10, 11 и листами комплекта АР.

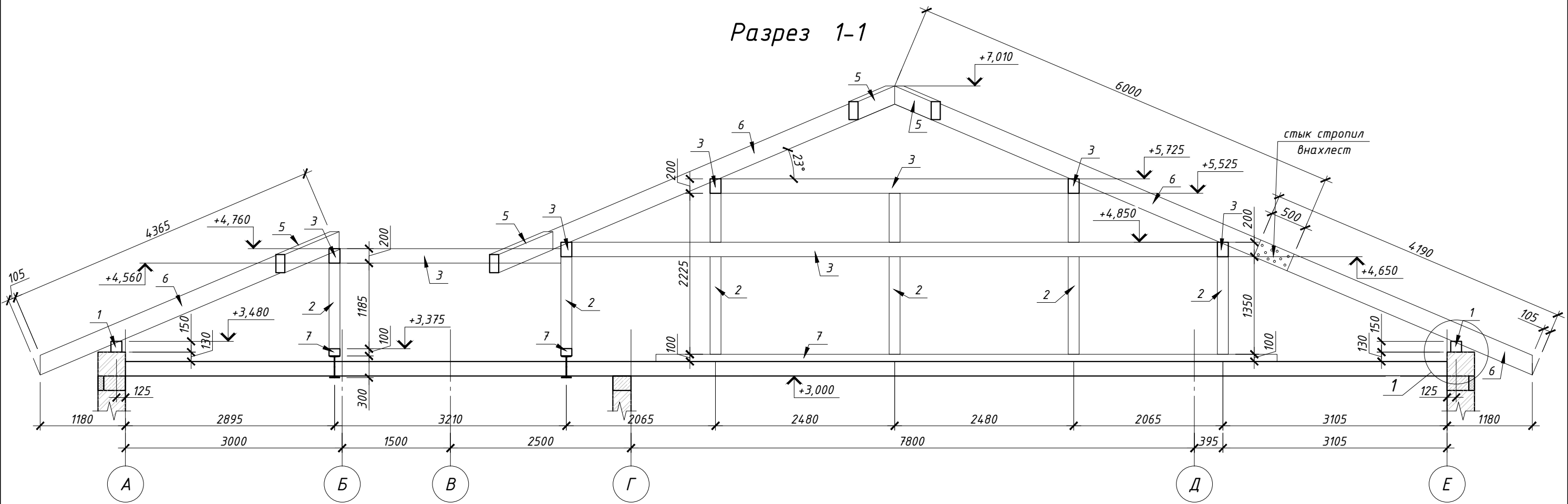
						Конструктивные решения		
						Индивидуальный жилой дом		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разработал						Концептуальный проект индивидуального жилого дома	Стадия	Лист
Проверил							П	12
Н.контр.						Спецификация элементов перекрытия на отм. +3,000		

Схема расположения элементов крыши



1. Для изготовления несущих конструкций крыши необходимо использовать пиломатериалы хвойных пород по ГОСТ 8486-86 с размерами в соответствии с ГОСТ 24454-80*Е. Материал древесины должен быть не ниже 2 сорта. Влажность древесины должна быть не более 20%.
2. Защиту древесины от гниения и огнезащитную обработку необходимо проводить в соответствии с требованиями ДБН В.2.6 161:2010 "Деревянные конструкции. Общие положения", ДСТУ-Н-П Б В.2.6-157:2010 "Проектирование деревянных конструкций", ДБН В.1.1.7-2016 "Пожарная безопасность объектов строительства".
3. В случае поступления на стройплощадку пиломатериалов без предварительной антисептической обработки, все элементы обработать раствором фтористого натрия из расчета 20г на 1м² поверхности. Антисептик наносить распылителем, с соблюдением техники безопасности. Деревянные поверхности, расположенные снаружи, обработать горячей олифой за 2 раза и покрасить влагостойким лаком.
4. В местах сопряжения деревянных конструкций с кладкой или металлическими элементами проложить 2 слоя рубероида.
5. Узлы крепления стропильной системы выполнить по указаниям серии 2.160-9.
6. Сечения деревянных элементов приняты по ГОСТ 24456-80 и в соответствии с расчетом.
7. Соединение деревянных элементов принято на строительных гвоздях ГОСТ 4028-81). При стыковке элементов необходимо добиваться плотного примыкания соединенных конструкций. Величина зазора в стыках с одного края не должна превышать 1 мм.
8. Составление и изготовление конструкций из дерева должна выполнять специализированная бригада. Работы провести согласно указаниям ДСТУ-Н Б В.2.6-203:2015 "Руководство по выполнению работ при изготовлении и монтаже строительных конструкций".
9. Обрешетку выполнять в соответствии с рекомендациями фирмы производителя.
10. Спецификация элементов стропильной конструкции крыши составлена без учета расхода на технологические операции. Расход древесины требует контрольного перерасчета перед началом выполнения работ.
11. Данный рассматривать совместно с листом 14, 15 и листами комплекта АР.

						Конструктивные решения			
						Индивидуальный жилой дом			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал						Концептуальный проект индивидуального жилого дома	Стадия	Лист	Листов
Проверил							П	13	
Н.контр.						Схема расположения элементов крыши			



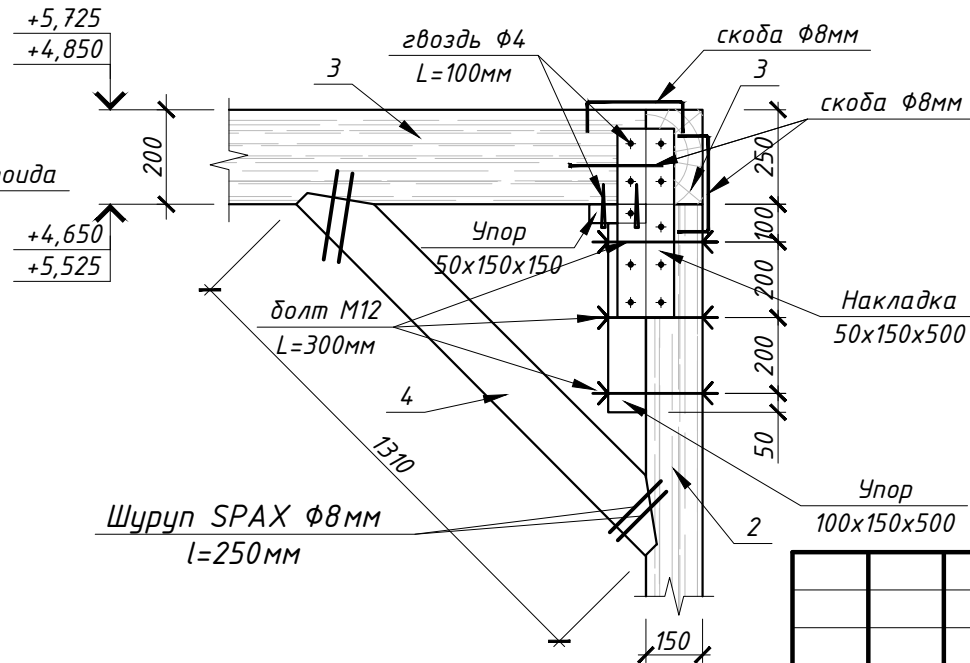
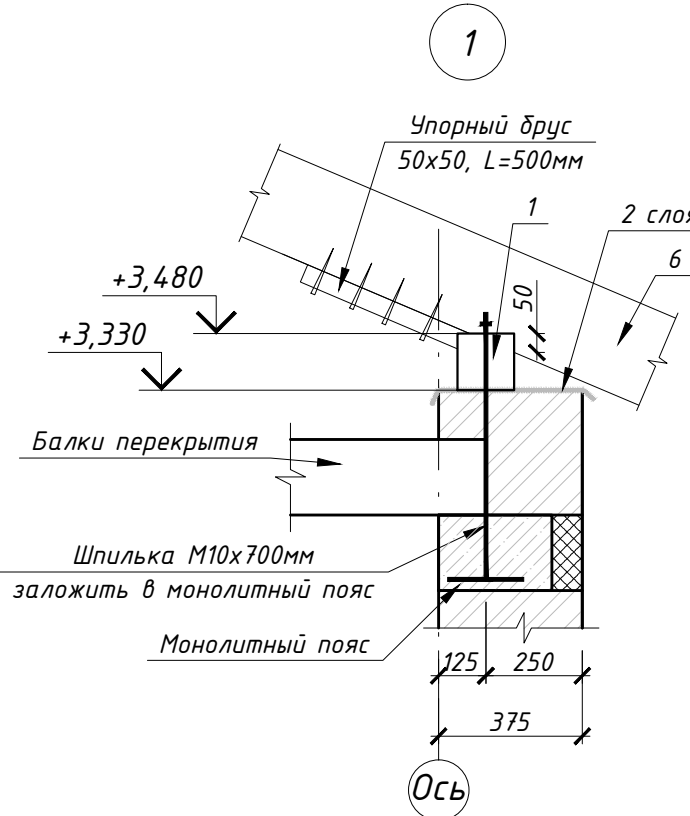
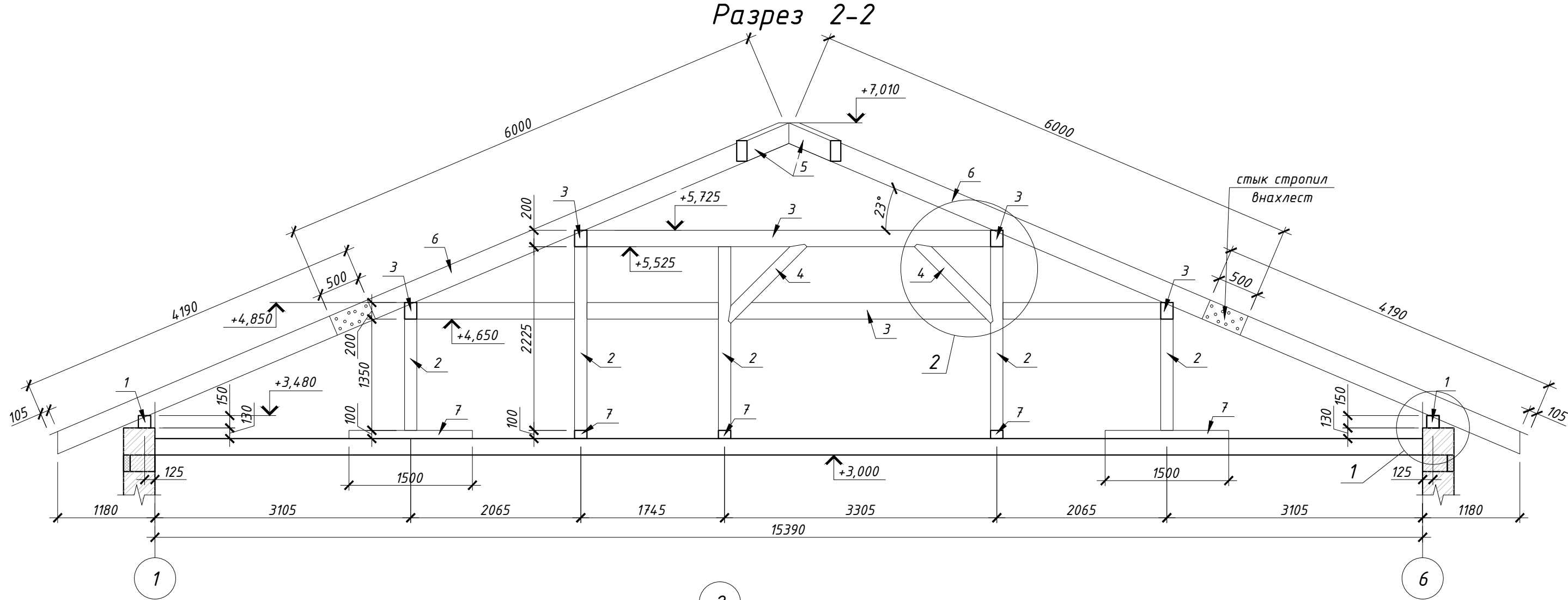
Спецификация к схеме расположения элементов крыши

Поз.	Обозначение	Длина мм	Сечение мм	Кол.	Длина общ., м	Объем, м ³	
						одной	всех
1	Мауэрлат	-	150x150	-	76,30	-	1,717
2	Стойка	-	150x150	-	39,80	-	0,895
3	Прогон	-	150x200	-	62,80	-	1,884
4	Подкос	1310	150x150	8	5,24	0,03	0,240
5	Диагональная стропила	-	125x250	-	87,20	-	2,725
6	Стропила	-	50x250	-	502,00	-	6,275
7	Лежень	-	150x100	-	50,00	-	0,750
							14,486

1. Данный рассматривать совместно с листом 13, 15 и листами комплекта АР.
2. Длину и расположение всех конструктивных элементов уточнить по месту.
3. Высотные отметки уточнить по месту при выполнении кладки стен.
4. Расход древесины приведен без учета технологических операций при монтаже, расхода на обрезку, острожку и т.п., затрат на монтажные соединения и требует контрольного перерасчета перед началом строительства.

						Конструктивные решения		
						Индивидуальный жилой дом		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Концептуальный проект индивидуального жилого дома	Стадия	Лист
Разработал							П	14
Проверил						Разрез 1-1. Спецификация		
Н.контр.								

Разрез 2-2



1. Данный рассматривать совместно с листом 13, 14 и листами комплекта АР.
2. Длину и расположение всех конструктивных элементов уточнить по месту.
3. Высотные отметки уточнить по месту при выполнении кладки стен.
4. Расход древесины приведен без учета технологических операций при монтаже, расхода на обрезку, острожку и т.п., затрат на монтажные соединения и требует контрольного перерасчета перед началом строительства.

						Конструктивные решения			
						Индивидуальный жилой дом			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Концептуальный проект индивидуального жилого дома	Стадия	Лист	Листов
Разработал							П	15	
Проверил						Разрез 2-2. Узел 1, 2			
Н.контр.									

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							
	Арматура класса							Всего
	A240C				A500C			
	ДСТУ 3760:2006							
	φ6	φ8	φ10	Итого	φ12	φ16	Итого	
Монолитный фундамент		257.74	1041.19	1298.93	1305.36	1740.22	3045.58	4344.51
Колонны	8.42			8.42		46.13	46.13	54.55
Монолитный пояс Мп1	88.5	192.18		280.68	583.42	126.24	709.66	990.34
Всего на объект	96.92	449.92	1041.19	1588.03	1888.78	1912.59	3801.37	5389.4
Вес 1 м.п.	0.22	0.4	0.62		0.888	1.58		
Всего на объект, м.п.	440.5	1124.8	1679.3	440.5	2127	1210.5		

Примечание. Закладные и монтажные детали в ведомости не учтены.

Ведомость расхода бетона (м3)

Марка элемента	Бетон класса			
	ДСТУ Б В.2.7-43-96			Всего
	В7.5	В15	В25	
Монолитный фундамент	28		78.2	106.2
Колонны			0.48	0.48
Монолитный пояс Мп1			14.6	14.6
Всего на объект	28		93.28	121.28

						Конструктивные решения				
						Индивидуальный жилой дом				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
Разработал						Концептуальный проект индивидуального жилого дома		Стадия	Лист	Листов
Проверил								П	16	
Н.контр.						Ведомость расхода стали. Ведомость расхода бетона				

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Водопровод. План 1 этажа.	
3	Аксонметрическая схема водопровода.	
4	Канализация. План 1 этажа.	
5	Аксонметрическая схема канализации.	

Общие указания:

1. Скрытый монтаж системы внутреннего водоснабжения выполнить из труб ф-мы Kap thegm (Польша) трубы РЕ–Хс , давлением P_{раб}=10 бар., и максимальной температурой t_{max}= 90 * С .
2. Трубопроводы, которые прокладываются скрыто, проложить в трудной теплоизоляции в защитной пленке соответствующего цвета в зависимости от назначения трубопровода (В1–синяя; Т3–красная).
Циркуляционный трубопровод проложить в тепловой трудной изоляции (серая).
3. Крепления трубопроводов выполнить к строительным конструкциям пластиковыми клипсами и хомутами.
4. Водоразборные приборы (смесители и арматура смывных бачков) подключить медной хромированной трубой диаметром 10 мм.
5. Установка сантехприборов и отметки подключений каждого прибора согласовать с заказчиком в соответствии с его требованиями.
- Установка сантехрозеток и подключение канализации выполнить в строгом соответствии с паспортом на изделие, который разработан заводом производителем. (выдает Заказчик).

1. Исходные данные:
Проект системы водоснабжения и канализации жилого дома выполнен на основе:
– Технического задания от 2. на выполнение рабочего проекта на внутренние инженерные коммуникации, выданного Заказчиком, и в соответствии с : ДБН В.2.5–64:2012 “Внутрішній водопровід та каналізація” ДБН В.2.2–15–2005 “Житлові будинки”.
Данным проектом предусмотрены системы:
–Хозяйственно–питьевой водопровод (В1);
– Горячее водоснабжение (Т3,Т4);
–Хозяйственно–бытовая канализация (К1).
2. Хозяйственно–питьевой водопровод (В1).
Источником водоснабжения жилого дома служит артезианская скважина с погружным скважинным насосом, который комплектуется автоматикой для поддержания постоянного давления в системе водоснабжения. От скважины к дому, под землей, прокладывают пластиковую трубу Ду 32х3,0 мм.
Внутренний водопровод жилого дома запроектирован из РЕХ–АL трубы наружным диаметром 32–20 мм.
Система водоснабжения собирается при помощи латунных и пластиковых фасонных частей, методом пресс–фитинга.
Необходимое давление в системе должно составлять не менее 4,0 м.в.ст (4 атм.).
Подключение сантехприборов предусмотрено с помощью сантехрозеток в которые вкручиваются угловые краны или смеситель (ванная, душ) на 1/2” с последующим подсоединением хромированной медной трубы Ду 10мм.
В помещении ввода холодной воды предусмотреть установку химводоочистки Ecosoft Ecosmart 2 с байласом Ду20мм (проект и монтаж предусмотрен специализированной организацией).
3. Система горячего водоснабжения (Т3).
Источником горячего водоснабжения служит газовый настенный котел.
Весь контроль за приготовлением горячей воды выполняет автоматика котла.
Внутренний водопровод горячего водоснабжения жилого дома, запроектирован из металлопластиковой трубы наружным диаметром 32–20 мм.
Система водоснабжения собирается при помощи латунных и пластиковых фасонных частей, методом пресс–фитинга. Трубопровод системы ГВС монтировать в трудной теплоизоляции красного цвета.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Документы которые прилагаются</u>	
ВК.С	Спецификация оборудования и материалов	

Расчётные расходы сточных вод.

№ п/п	Наименование потребителя	Ед. изм.	Колич.	Норма расхода воды л/сут.	Максимальный расход ст. вод		Примечание
					м3/сут	л/с	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Жилой дом.	житель.	4	300	1,20	2,02	

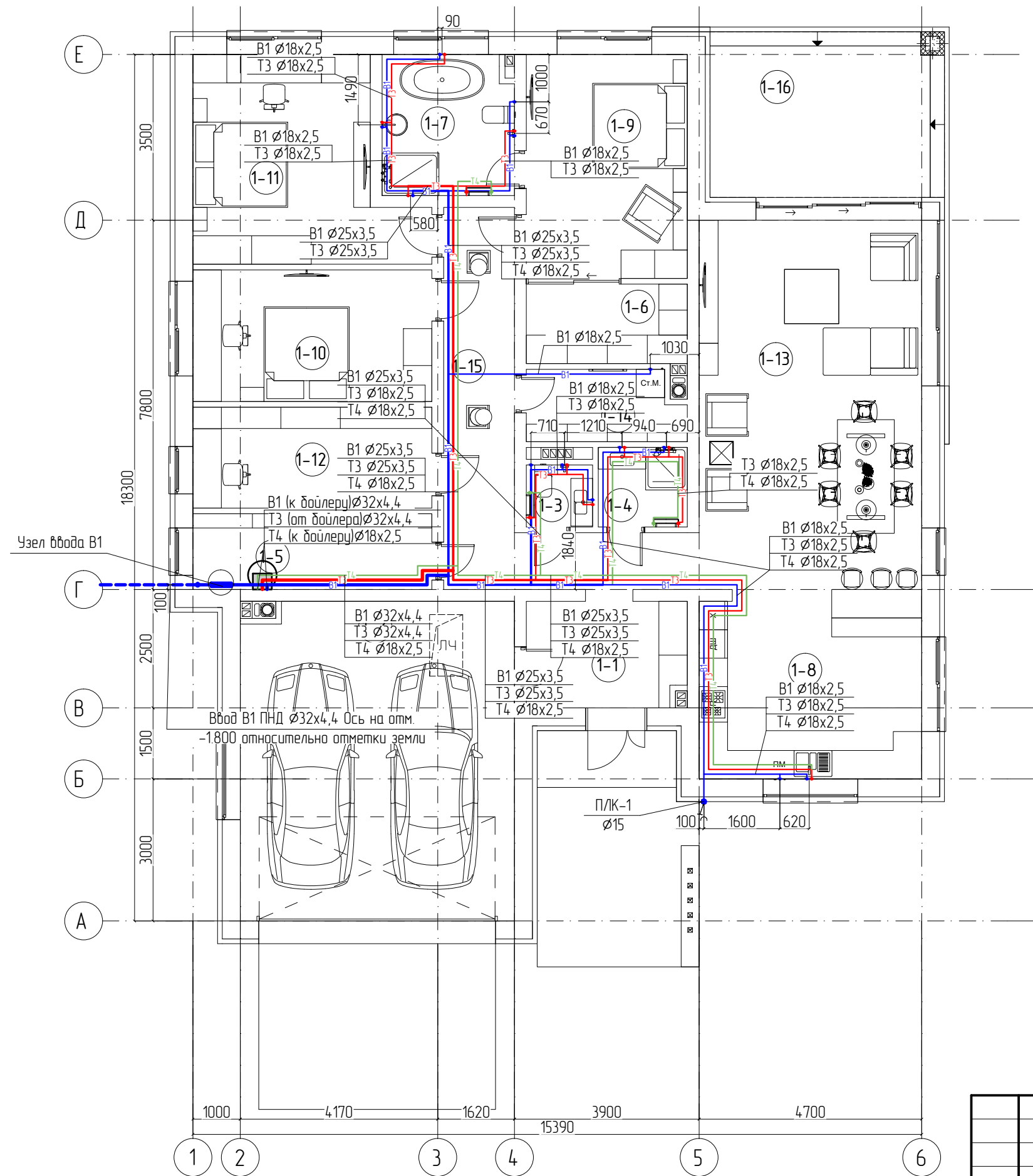
Расчётные расходы воды.

№ п/п	Наименование потребителя	Ед. изм.	Колич.	Расчётный расход холодной воды			Расчётный расход горячей воды			Расход тепла на ГВС
				м3/сут	м3/час	л/с	м3/сут	м3/час	л/с	кВт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Жилой дом	житель.	4	1,200	0,680	0,420	0,480	0,450	0,280	27,50

4. Система хозяйтовой канализации (К1).

Бытовые стоки самотёчно сбрасываются в внутридворовую систему канализации.
Для сбора сточных вод предусмотрена выгребная яма или септик (выполняется отдельной специализированной организацией).
Система запроектирована из пластиковой трубы ф-мы “REHAU” или “OSTENDORF” (Германия).
Диаметры трубопроводов приняты от 50 до 100 мм.
Трубопроводы Ду 50 мм прокладывают с уклоном 0,035.
Трубопроводы Ду 100 мм прокладывают с уклоном 0,02.
Систему хозяйтовой канализации собирают раструбно на резиновых манжетах, и крепят хомутами к строительным конструкциям.

						4m ind-BK			
						Концептуальный проект односемейного жилого дома			
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата				
						Водопровод и канализация	Стадия	Лист.	Листов
							П	1	5
Проверил						Общие данные			
Разработал									
Н.контр.									



Экспликация пом. 1-го этажа

№	Наименование	Площадь
1-1	Прихожая	7,47
1-2	Гараж на 2 авто	38,66
1-3	С / у	1,83
1-4	Душевая	3,16
1-5	Тех . помещение	8,07
1-6	Гардеробная	5,71
1-7	Ванная комната	8,13
1-8	Кухня	18,63
1-9	Спальня	16,08
1-10	Спальня	14,02
1-11	Спальня	18,15
1-12	Кабинет	10,75
1-13	Гостиная	36,66
1-14	Постирочная	4,84
1-15	Коридор	16,74
1-16	Терраса	5,12

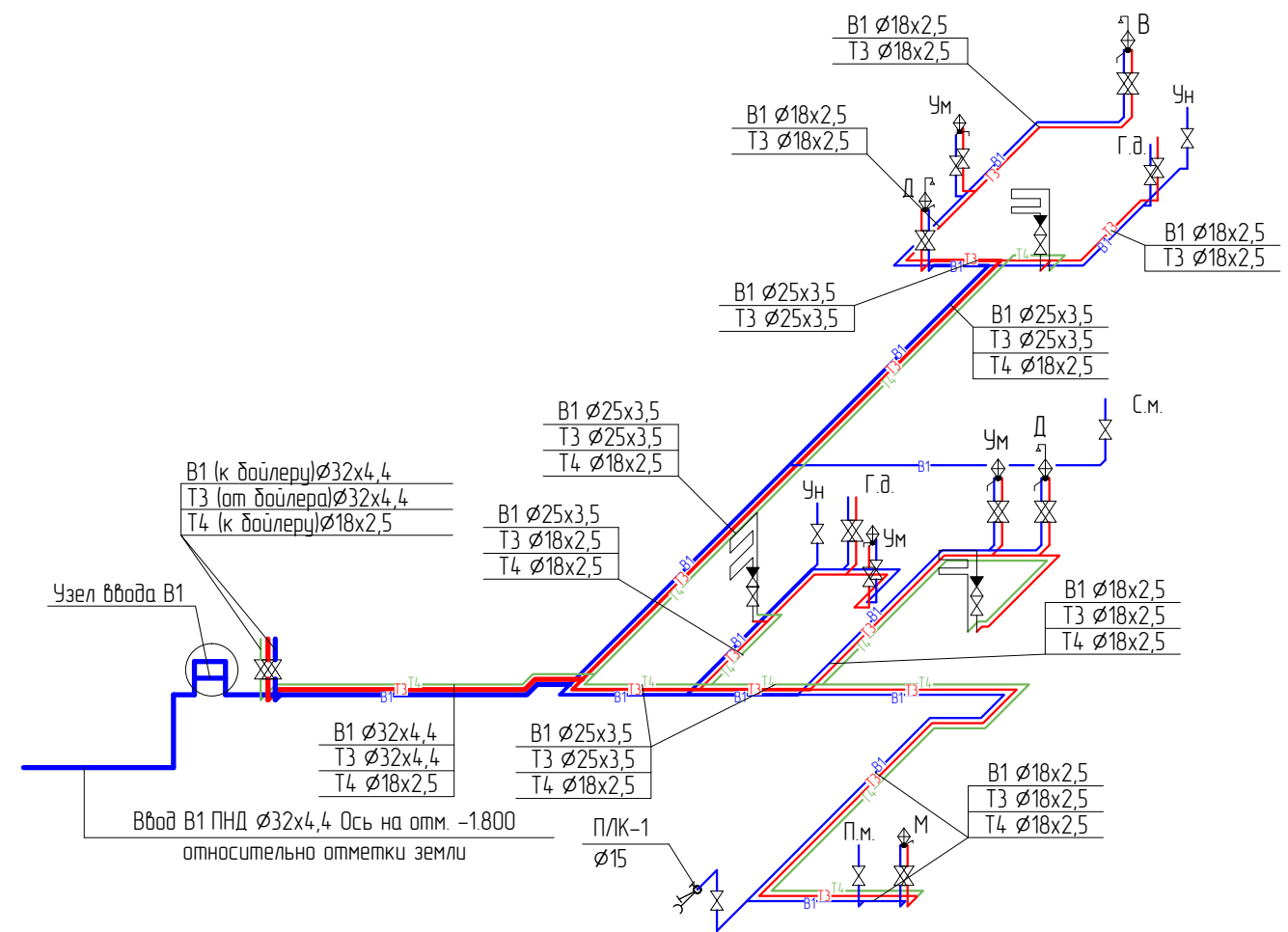
Примечание:

1. Трубопроводы проложить в защитной гофротрубе, в штрабах стен и подготовке пола, в местах пересечения перекрытий, стен и перегородок проложить в гильзах диаметром 1,5-2.
2. Все подводы к водоразборным приборам обустроить угловыми кранами Ду15 с накруткой в сантехрозетку (кроме ванных та душевых).
3. Все подводы к смесителям умывальников и клозетов смонтировать из медной хромированной трубки Ø10мм
4. Трубопроводы системы В1 и Т3 проложить в тепловой трубной изоляции.
5. Трубопроводы условно отнесены от стен, запорная арматура условно не показана.

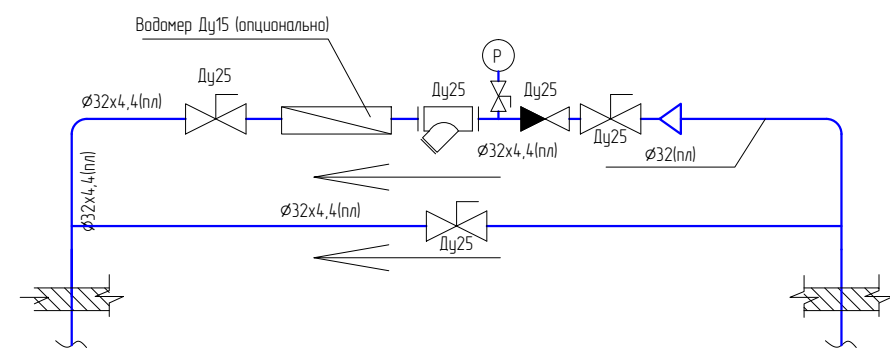
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- В1 — — хозяйственно-питьевой водопровод
- Т3 — — подающий трубопровод горячего водоснабжения
- Т4 — — циркуляционный трубопровод горячего водоснабжения

						4m ind-BK			
						Концептуальный проект односемейного жилого дома			
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата	Водопровод и канализация	Стадия	Лист.	Листов
							П	2	
Проверил						Водопровод. План 1 этажа.			
Разработал									
Н.контр.									



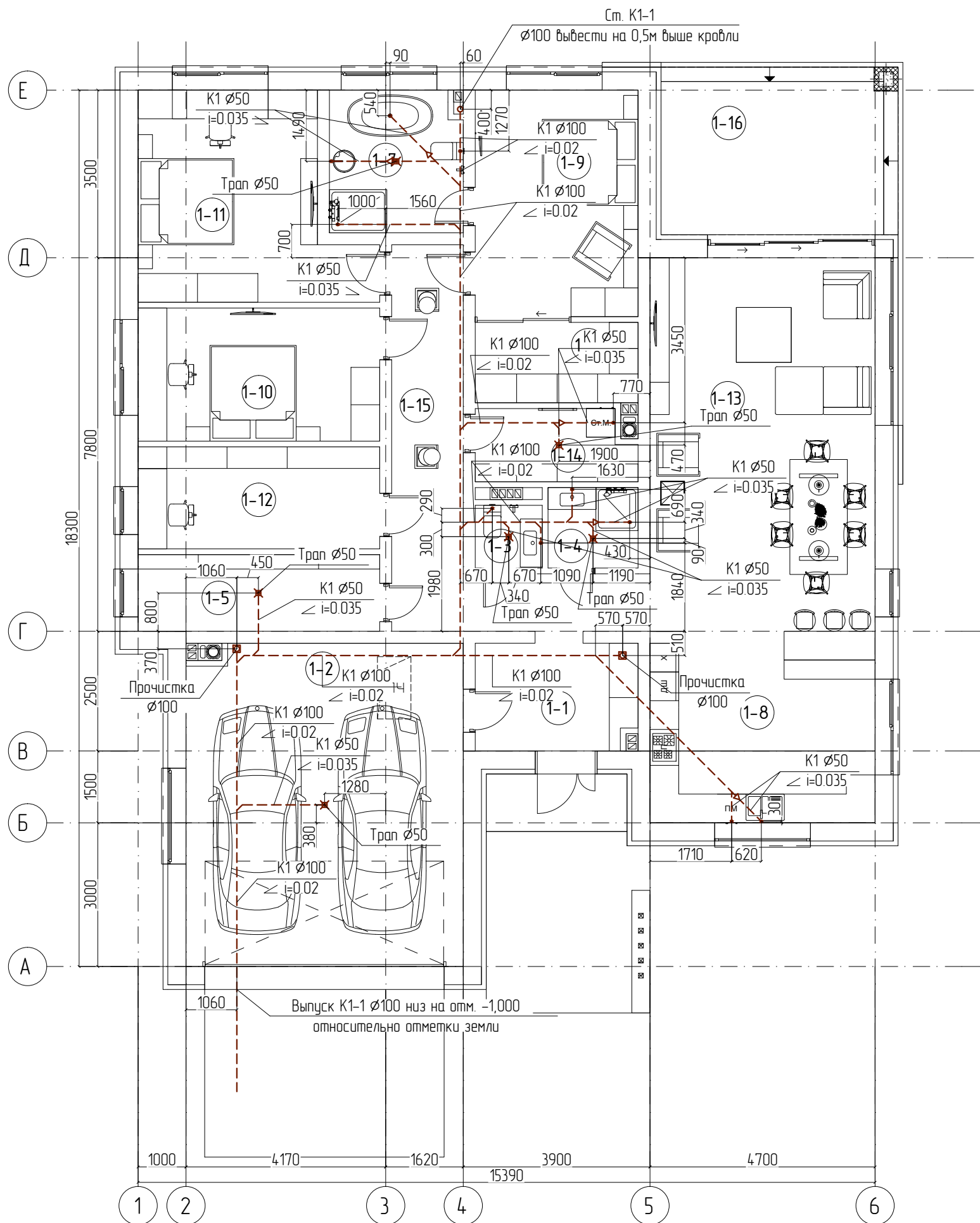
Узел ввода В1.



						4m ind-BK			
						Концептуальный проект односемейного жилого дома			
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата				
						Водопровод и канализация	Стадия	Лист.	Листов
							П	3	
Проверил						Аксонметрическая схема водопровода.			
Разработал									
Н.контр.									

Экспликация пом. 1-го этажа

№	Наименование	Площадь
1-1	Прихожая	7,47
1-2	Гараж на 2 авто	38,66
1-3	С / у	1,83
1-4	Душевая	3,16
1-5	Тех . помещение	8,07
1-6	Гардеробная	5,71
1-7	Ванная комната	8,13
1-8	Кухня	18,63
1-9	Спальня	16,08
1-10	Спальня	14,02
1-11	Спальня	18,15
1-12	Кабинет	10,75
1-13	Гостиная	36,66
1-14	Постирочная	4,84
1-15	Коридор	16,74
1-16	Терраса	5,12



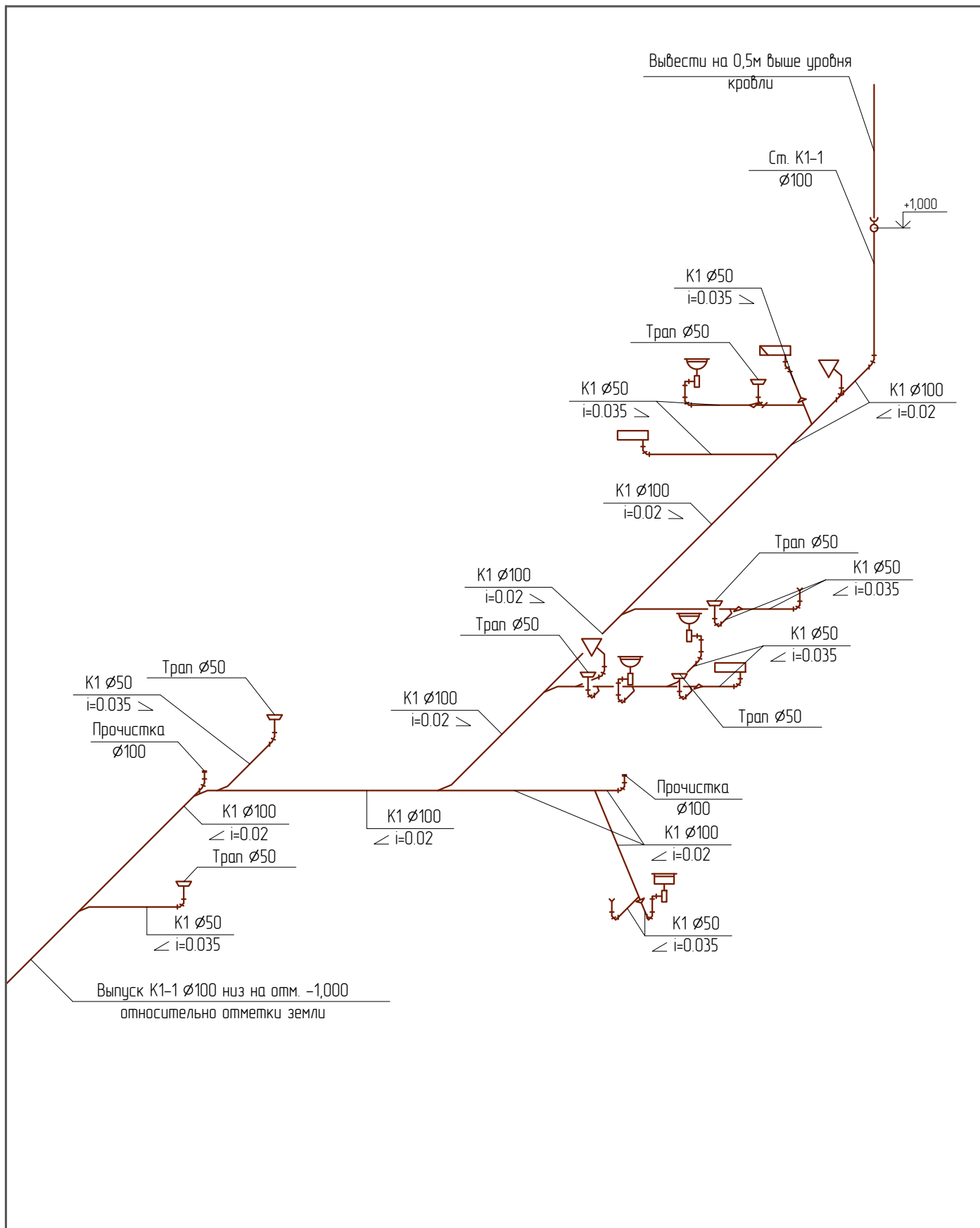
Условные обозначения

----- Прокладка канализационной трубы под плитой пола.

Примечания:

1. Канализационные трубы монтировать в штробах стен и крепить хомутами на шпильках с стальным дюбелем.
2. Канализацию проложить под плитой перекрытия пола, с уклоном в сторону стояков Ду 100мм – 0,02; Ду50 – 0,035.
3. Фасонные изделия системы канализации запроектированы для сборки под углом 45° (косые).
4. Трубопроводы условно отнесены от стен.

						4m ind-BK		
						Концептуальный проект односемейного жилого дома		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата	Водопровод и канализация	Стадия	Лист.
							П	4
Проверил						Канализация. План 1 этажа.		
Разработал								
Н.контр.								



						4m ind-BK		
						Концептуальный проект односемейного жилого дома		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата			
						Водопровод и канализация	Стадия	Лист.
Проверил							П	5
Разработал						АксонOMETрическая схема канализации		
Н.контр.								

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделий, материалов	Завод-производитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Хоз.-питьевой водопровод и горячее водоснабжение (В1, Т3, Т4)							
1	Труба металлопластиковая РЕХ-AL	∅32x4,4 (Ду25)			м.п.	20		
		∅25x3,5 (Ду20)			м.п.	30		
		∅18x2,5 (Ду15)			м.п.	120		
2	Теплоизоляция Climaflex	∅35x6		NMC	м.п.	20		
		∅28x6		NMC	м.п.	30		
		∅22x6		NMC	м.п.	120		
3	Тройник ∅32-∅32-∅32				шт.	3		
4	Тройник ∅25-∅32-∅25				шт.	2		
5	Тройник ∅25-∅25-∅25				шт.	1		
6	Тройник ∅25-∅18-∅25				шт.	2		
7	Тройник ∅25-∅25-∅18				шт.	2		
8	Тройник ∅25-∅18-∅18				шт.	5		
9	Тройник ∅18-∅18-∅18				шт.	16		
10	Колено равнопроходное ∅20				шт.	20		
11	Колено равнопроходное ∅25				шт.	4		
12	Колено равнопроходное ∅32				шт.	4		
13	Кран шаровый муфтовый ВР-НР, ∅15				шт.	25		
14	Кран шаровый муфтовый ВР-НР, ∅25				шт.	3		
15	Клапан обратный ∅15				шт.	3		
16	Фильтр грубой очистки косой ∅25				шт.	1		
17	Трубка медная для смесителя М10				шт.	12		
18	Полотенцесушитель водяной				шт	3		

						4m ind-BK.C					
						Концептуальный проект односемейного жилого дома					
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата	Водопровод и канализация			Стадия	Лист.	Листов
									П	1	2
Проверил						Спецификация оборудования и материалов					
Разработал											
Н.контр.											

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделий, материалов	Завод-производитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
19	Кран поливочный с резиновым рукавом l=10м				компл.	1		
20	Расходные материалы				компл.	1		
	Внешний водопровод от скважины							
1	Труба РЕ 80 водопроводная Ø32 PN12,5			Unidelta	м	15		
2	Муфта ПЕ-сталь внешняя резьба Ø32-5/4"			Unidelta	шт.	4		
3	Колено ПЕ-ПЕ Ø32-32			Unidelta	шт.	4		
	Бытовая канализация К1							
1	Вентиляционный выход канализации Ø110, высота 300мм				шт.	1		
2	Проходной элемент для трубы Ø110-160мм				шт.	1		
3	Труба Ø50 мм l=500 мм			Ostendorf	шт	24		
4	Труба Ø50 мм l=1000 мм			Ostendorf	шт	7		
5	Труба Ø50 мм l=2000 мм			Ostendorf	шт	2		
6	Труба Ø100 мм l=250 мм			Ostendorf	шт	14		
7	Труба Ø100 мм l=500 мм			Ostendorf	шт	14		
8	Труба Ø100 мм l=1000 мм			Ostendorf	шт	6		
9	Труба Ø100 мм l=2000 мм			Ostendorf	шт	14		
10	Тройник 100x50x45			Ostendorf	шт	10		
11	Тройник 100x100x45			Ostendorf	шт	9		
12	Отвод 50x45			Ostendorf	шт	37		
13	Отвод 100x45			Ostendorf	шт	13		
14	Ревизия Ду100			Ostendorf	шт.	1		
15	Прочистка Ду100			Ostendorf	шт.	2		
16	Переход 100x50				шт	5		
17	Трап с "сухим" гидрозатвором Ду50				шт.	6		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Отопление. План 1 этажа.	
3	Раскладка теплых полов. План 1 этажа.	
4	АксонOMETрическая схема системы радиаторного отопления.	
5	Тепловая схема	
6	Вентиляция. План 1 этажа.	
7	Вентиляция. План чердака.	
8	Вентиляция общеобменная. Схема аксонOMETрическая.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
ДБН В.2.5-67:2013	"Отопление, вентиляция и кондиционирование"	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ОВ.С	Спецификация оборудования и материалов	

Основные показатели по рабочим чертежам марки ОВ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем куб.м	Периоды года при tн,°С	Расход тепла, Вт					Расход холода, Вт	Устан. мощн. эл/дв кВт
			На отопление	На ГВС	На венти-ляцию	На бассейн	общая		
Жилой дом		-22°С	13350	-	-	-	13350	-	-
		+28,7°С	-	-	-	-	-	-	-

Примечание:

Общий расход тепла приведен без учета тепла на приготовление горячей воды.

Общие указания

Проектирование выполнено в соответствии ДБН В.2.5-67:2013 "Отопление вентиляция и кондиционирование", ДСТУ Б А.2.4-4-99 (ГОСТ 21.101-97) "Основні вимоги до проектної та робочої документації", ДСТУ Б А.2.4-10-95 (ГОСТ 21.110-95) "Правила виконання специфікації обладнання, виробів і матеріалів". Монтаж и наладку систем необходимо выполнять в соответствии СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы". Рабочие чертежи разработаны на основании архитектурно-строительных чертежей. Технические решения, принятые в проекте, соответствуют условиям экологических, санитарно-гигиенических и других действующих норм и обеспечивают безопасность для жизни и здоровья людей эксплуатацию здания.

<u>Расчетные параметры для проектирования</u>	
Расчетная температура наружного воздуха в холодный период года	- 22 °С
Средняя температура отопительного периода	- 1,1 °С
Продолжительность отопительного периода	187 сут.

Отопление
Параметры внутреннего воздуха приняты в соответствии с нормами на проектирование жилых домов. Проектом предусматривается устройство системы отопления помещений дома – радиаторное и конвекторное. Теплоносителем служит горячая вода з параметрами 80/60 °С от электрического настенного котла мощностью 14 кВт. Котел настраивается на приоритет ГВС по теплоснабжению. Система отопления – горизонтальная двухтрубная, коллекторная тупиковая. В качестве отопительных приборов жилых помещений приняты алюминиевые радиаторы фирмы Fondital серии SUPER B4. На каждом радиаторе предусмотрен термостатический вентиль и кран Маевского Трубопроводы системы теплоснабжения (магистралей) и радиаторного отопления– из труб полиэтиленовых Kap Therm (Польша), теплоизоляция "Climaflex" из вспененного полиэтилена фирмы "NMT" (Польша). В качестве дополнительных отопительных приборов используется система теплых полов. Снижение температуры теплоносителя до параметров 60/40°С осуществляется смесительным узлом на распределительном коллекторе системы теплых полов. Трубопроводы системы теплых полов – из труб полиэтиленовых РЕх-С фирмы Kap Therm (Польша). Горизонтальные подводы к отопительным приборам из полиэтиленовых труб прокладываются в подготовке пола в гофротрубе. Вертикальные магистральи прокладываются в штробах в стенах. Трубопроводы, которые проходят через строительные конструкции, прокладываются в гильзах.

Вентиляция
Из помещений здания запроектирована естественная вытяжная вентиляция; из помещений санузлов – принудительная вытяжная вентиляция (вытяжные вентиляторы "SOLER & PALAU" (Испания) тип SILENT-100 CRZ *230V Ny= 15 Вт, с таймером. В нижней части дверей санузлов – установить переточные решетки. В процессе проведения работ оформить акты на все скрытые работы. Монтаж и наладку систем отопления и вентиляции производить в соответствии с СНиП 3.05.01-85* "Внутреннесанитарно-технические системы".

Приточно-вытяжная общеобменная вентиляция с рекуперацией
Проектом предусматривается общеобменная вентиляция, совмещенная с системой центрального кондиционирования. В качестве основного оборудования используется приточно-вытяжной агрегат со встроенным рекуператором Daikin VAM500FB. Место расположения агрегата – под перекрытием технического помещения. Прокладка воздуховодов осуществляется по чердаку. Материал воздуховодов – сталь оцинкованная. Воздуховоды системы вентиляции предварительно изолируются пенофолом толщиной 8мм. В качестве приточно-вытяжных устройств приняты анемостаты ВЕНТС AM ВРФ. Регулирование расхода воздуха осуществляется дроссель-клапанами. Кондиционирование воздуха в помещениях осуществляется канальными кондиционерами фирмы Daikin серии FDXM. Отвод конденсата осуществить самотечно трубопроводами по чердачному перекрытию с последующим подключением через гидрозатвор в канализационный стояк К1-1.

						4m ind-ОВ			
						Концептуальный проект односемейного жилого дома			
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата				
						Отопление и вентиляция	Стадия	Лист.	Листов
Проверил							П	1	8
Разработал							Общие данные		
Н.контр.									

Экспликация пом. 1-го этажа

№	Наименование	Площадь
1-1	Прихожая	7,47
1-2	Гараж на 2 авто	38,66
1-3	С / у	1,83
1-4	Душевая	3,16
1-5	Тех . помещение	8,07
1-6	Гардеробная	5,71
1-7	Ванная комната	8,13
1-8	Кухня	18,63
1-9	Спальня	16,08
1-10	Спальня	14,02
1-11	Спальня	18,15
1-12	Кабинет	10,75
1-13	Гостиная	36,66
1-14	Постирочная	4,84
1-15	Коридор	16,74
1-16	Терраса	5,12

Условные обозначения

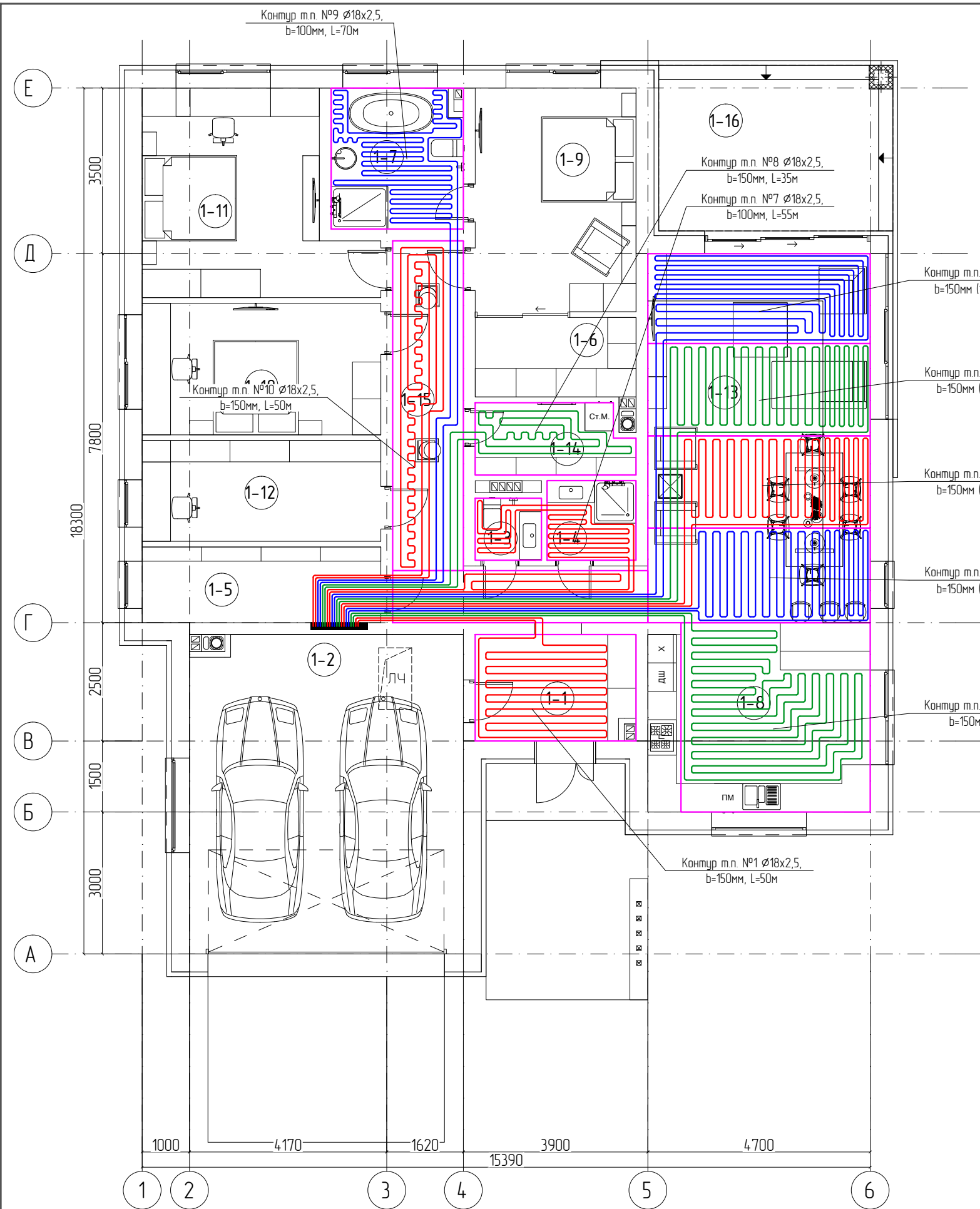
- 18

400
- Расчетная температура, град
- Потери тепла, Вт

T1 – подающая магистраль радиаторного отопления
T2 – обратная магистраль радиаторного отопления

1. Трубопроводы проложить в защитной гофротрубе, в местах пересечения перекрытий, стен и перегородок проложить в гильзах диаметром 1,5xD–2xD.
2. Слив воды из системы предусмотрен через краны на гребенках коллекторов и на котле.
3. Выпуск воздуха производится через воздухоотводчики в коллекторном шкафу.
4. В дверях санузлов предусмотреть, в нижней части, 150 мм от пола, переточные решетки 400x100 мм.
5. Трубопроводы условно отнесены от стен, запорнорегулирующая арматура условно не показана.

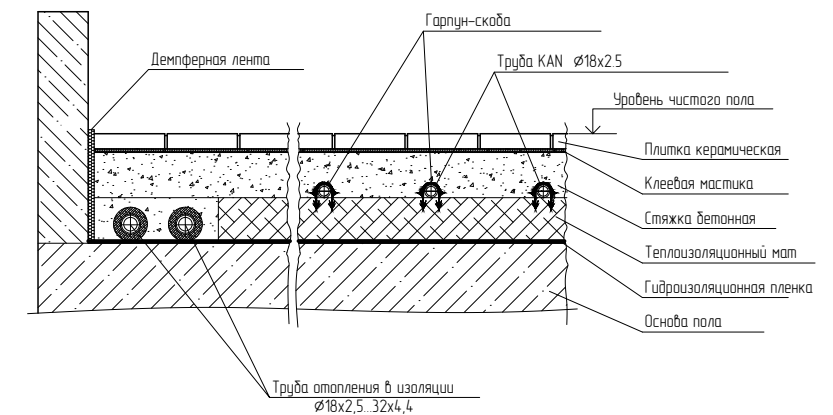
						4m ind-OB			
						Концептуальный проект односемейного жилого дома			
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата				
						Отопление и вентиляция	Стадия	Лист.	Листов
							П	2	
Проверил						Отопление. План 1 этажа.			
Разработал									
Н.контр.									



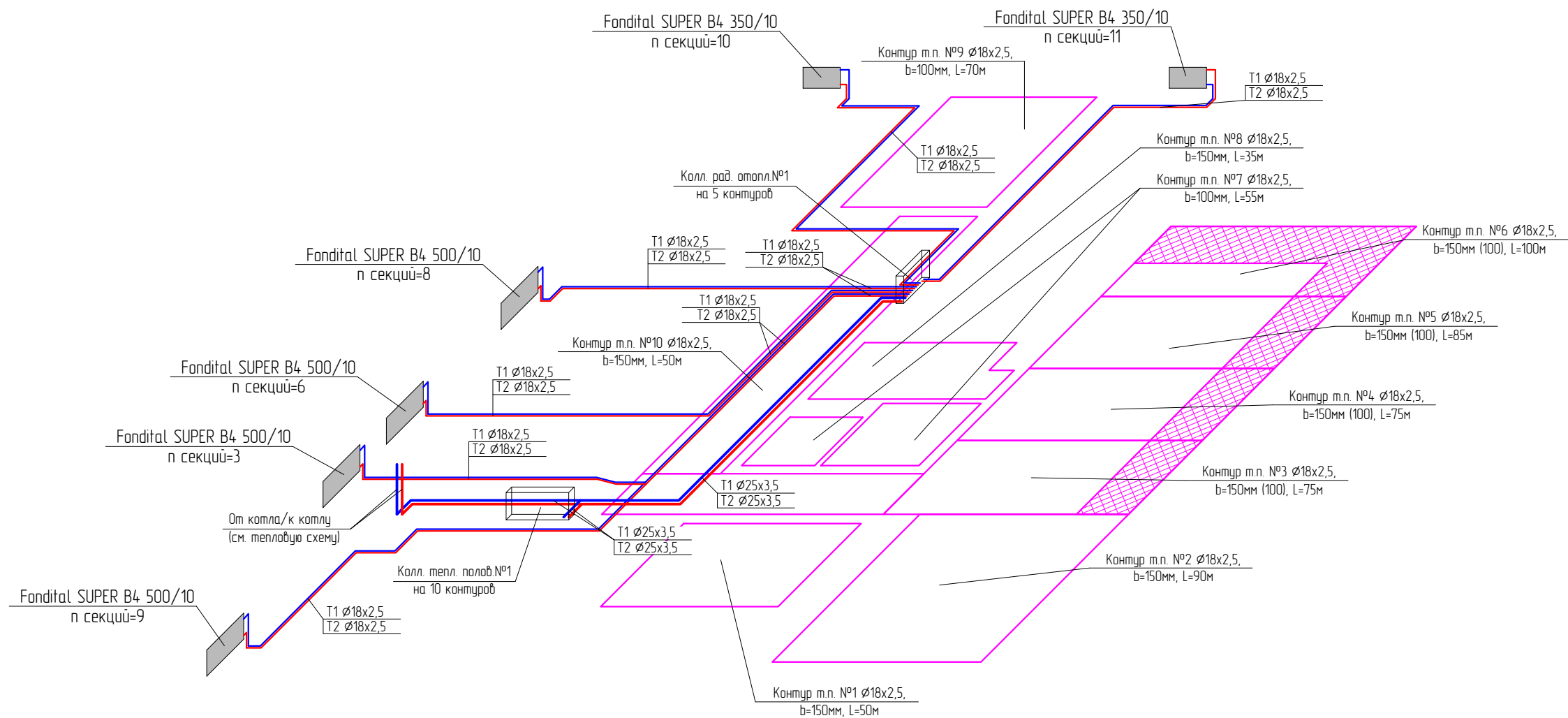
Рекомендации по монтажу системы "теплый пол":

1. Прокладку трубопроводов "теплого пола" производить после гидроизоляции помещений, установки окон и дверей, учитывая толщину конструкции пола, после отделки внутренних поверхностей стен и перегородок.
2. В нужных помещениях по стенам, дверным коробкам и другим деталям проложить демпферную ленту для обустройства температурного шва. Нижняя часть ленты, которая является клеей, прислоняется к стене. Места стыка выполнить с нахлестом 100 мм.
3. Демпферная лента должна выступать над запланированной высотой конструкции пола.
4. По всей площади помещения проложить утеплитель. Пленку демпферной ленты приклеить к утеплителю.
5. Трубопроводы "теплого пола" проложить в соответствии с планами. Крепление труб выполнить при помощи гарпун-скоб с шагом 0,3...0,5м.
6. При пересечении с демпферной лентой трубы проложить в защитной гофротрубе длиной 600мм (по 300с каждой стороны).
7. Выполнить стяжку толщиной 65 мм. В бетонный раствор добавлять пластификатор в пропорциях, рекомендованных производителем.
8. После установки покрытия пола край демпферной ленты отрезать и закрыть.

Конструкция напольного отопления

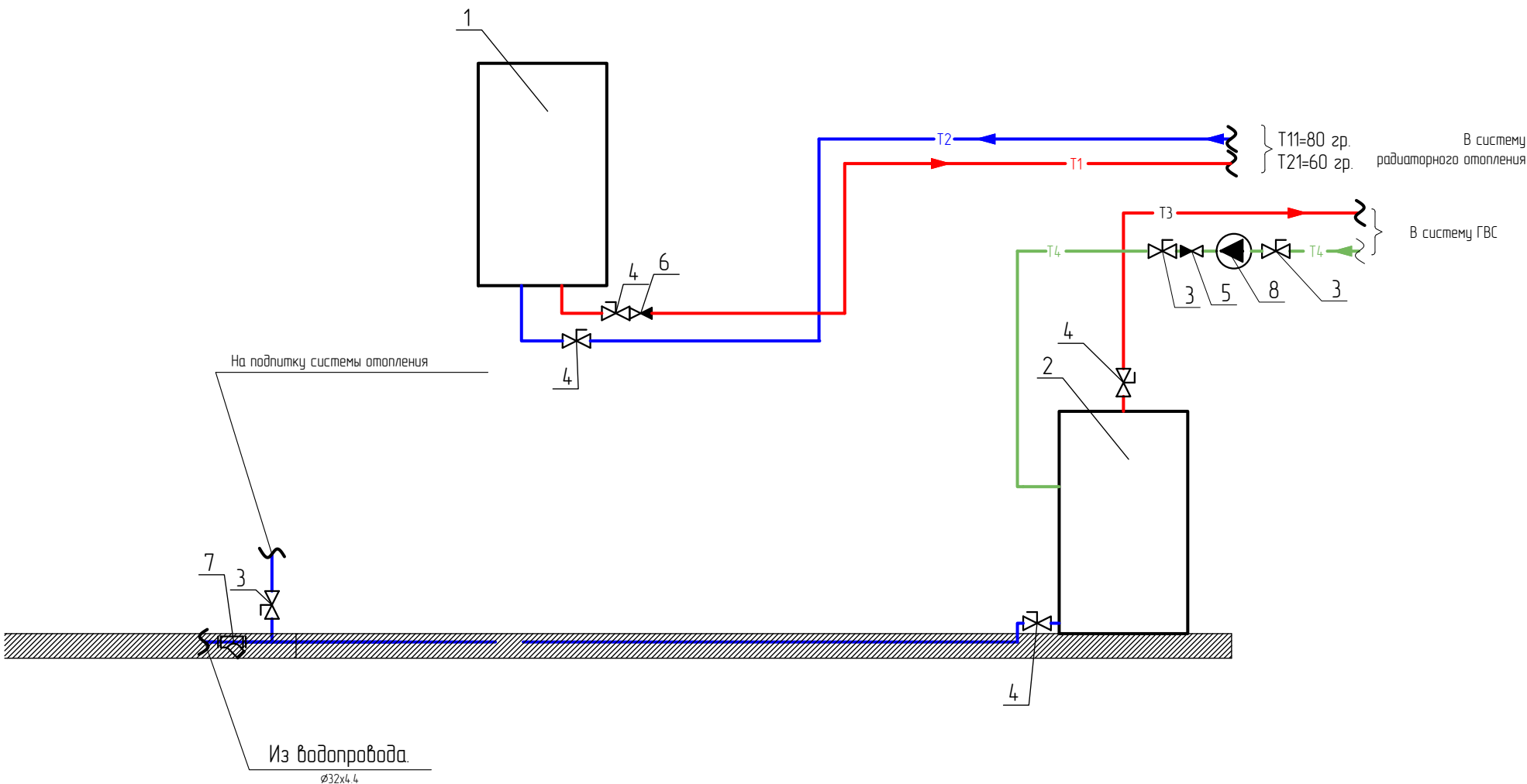


						4m ind-OB				
						Концептуальный проект односемейного жилого дома				
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата	Отопление и вентиляция		Стадия	Лист.	Листов
								П	3	
Проверил						Раскладка теплых полов. План 1 этажа.				
Разработал										
Н.контр.										



						4m ind-OB			
						Концептуальный проект односемейного жилого дома			
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата				
						Отопление и вентиляция	Стадия	Лист.	Листов
							П	4	
Проверил						АксонOMETрическая схема системы радиаторного отопления.			
Разработал									
Н.контр.									

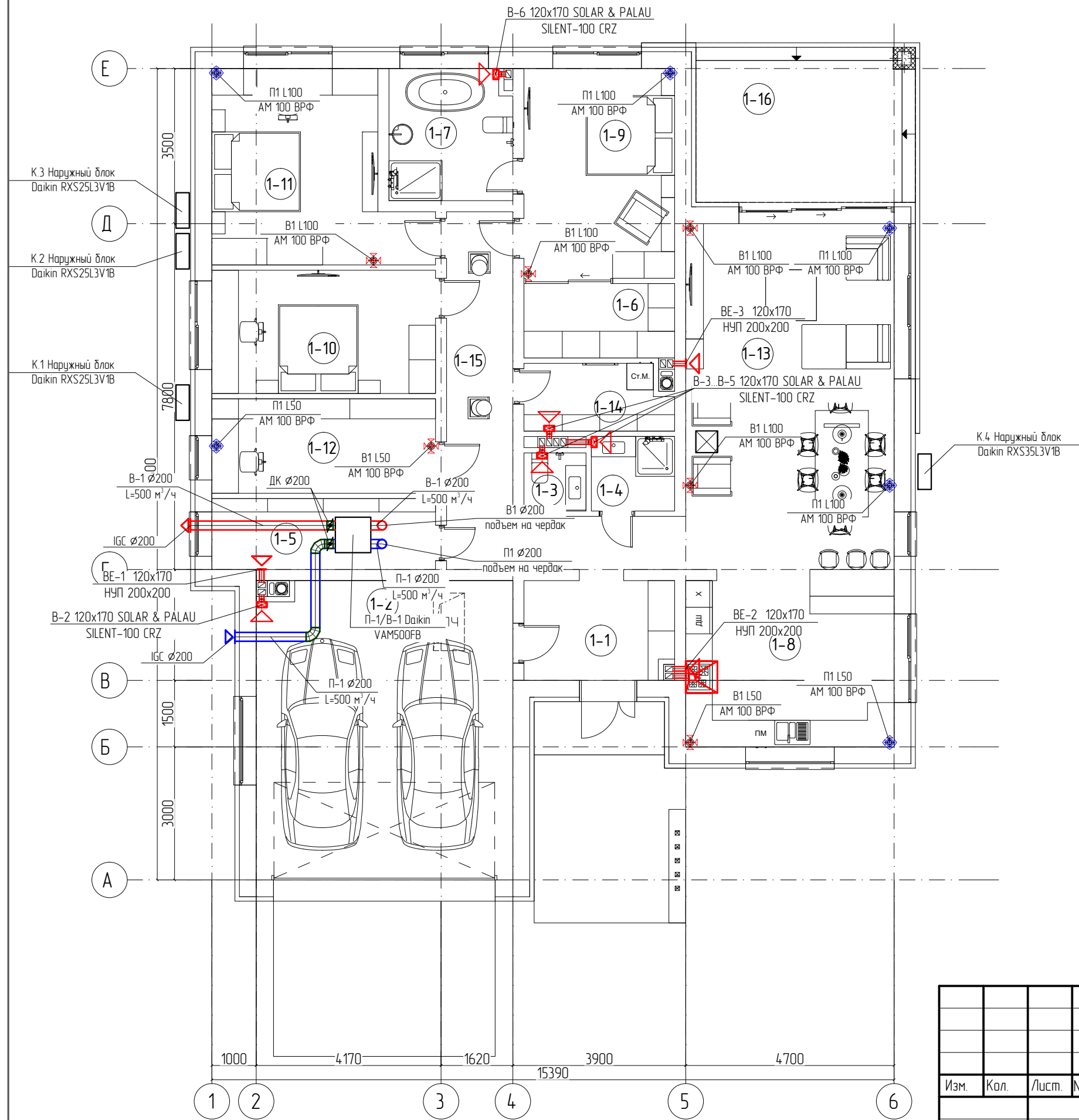
Принципиальная тепловая схема.
Электрический настенный котел мощностью 14 кВт с бойлером 150л.



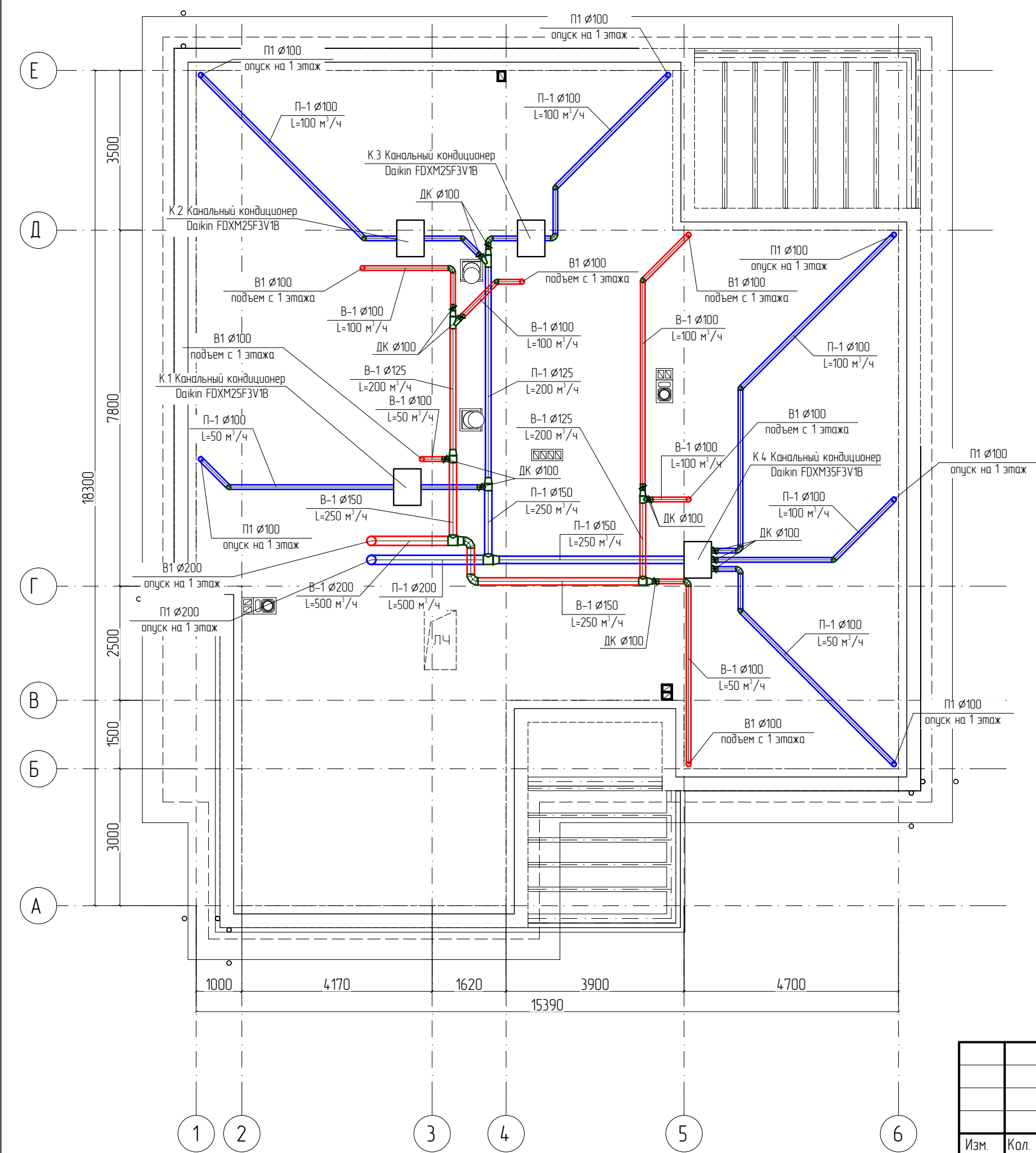
						4m ind-OB			
						Концептуальный проект односемейного жилого дома			
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата				
						Отопление и вентиляция	Стадия	Лист.	Листов
							П	5	
Проверил						Тепловая схема			
Разработал									
Н.контр.									

Экспликация пом. 1-го этажа

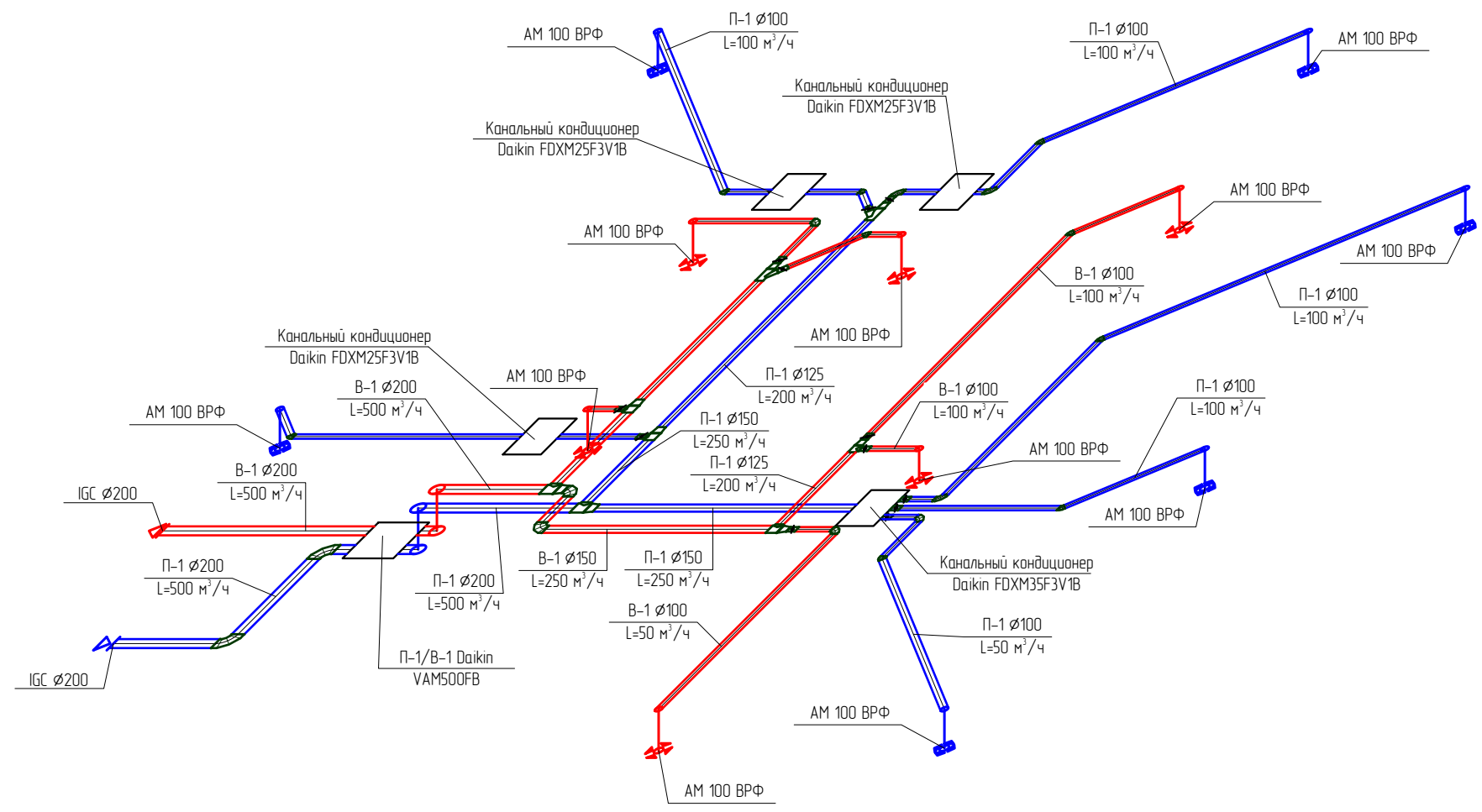
№	Наименование	Площадь
1-1	Прихожая	7,47
1-2	Гараж на 2 авто	38,66
1-3	С / у	1,83
1-4	Душевая	3,16
1-5	Тех . помещение	8,07
1-6	Гардеробная	5,71
1-7	Ванная комната	8,13
1-8	Кухня	18,63
1-9	Спальня	16,08
1-10	Спальня	14,02
1-11	Спальня	18,15
1-12	Кабинет	10,75
1-13	Гостиная	36,66
1-14	Постирочная	4,84
1-15	Коридор	16,74
1-16	Терраса	5,12



						4m ind-OB			
						Концептуальный проект односемейного жилого дома			
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата	Отопление и вентиляция	Стадия	Лист.	Листов
							П	6	
Проверил						Вентиляция. План 1 этажа.			
Разработал									
Н.контр.									



						4m ind-OB			
						Концептуальный проект односемейного жилого дома			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Отопление и вентиляция	Стадия	Лист	Листов
							П	7	
Проверил						Вентиляция. План чердака.			
Разработал									
Н контр.									



						4m ind-OB			
						Концептуальный проект односемейного жилого дома			
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата				
						Отопление и вентиляция	Стадия	Лист.	Листов
							П	7	
Проверил						Вентиляция общеобменная. Схема аксонометрическая.			
Разработал									
Н.контр.									

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделий, материалов	Завод-производитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Система радиаторного отопления							
1	Отопительный прибор алюминиевый секционный с боковым подключением	350/10 – 10 секций		Fondital SUPER B4 350/10	шт.	1		
	Fondital EXTRATHERMSERIR SUPER B4 350/10	350/10 – 11 секций		Fondital SUPER B4 350/10	шт.	1		
	Отопительный прибор алюминиевый секционный с боковым подключением	500/10 – 3 секции		Fondital SUPER B4 500/10	шт.	1		
	Fondital EXTRATHERMSERIR SUPER B4 500/10	500/10 – 6 секций		Fondital SUPER B4 500/10	шт.	1		
		500/10 – 8 секций		Fondital SUPER B4 500/10	шт.	1		
		500/10 – 9 секций		Fondital SUPER B4 500/10	шт.	1		
2	Крепление для приборов отопления				шт.	6		
3	Комплект бокового подключения отопительного прибора (угловой)				шт.	6		
4	Термостатическая головка к отопительному прибору	тип DX	6700-00.500	Heimeier	шт.	6		
5	Труба полиэтиленовая Kan-therm	ø25x3,5 (Ду20)		Kan-therm	м.п.	30		
		ø18x2,5 (Ду15)		Kan-therm	м.п.	120		
6	Комплект резьбозажимных соединений ø15xG3/4"				шт.	6		
7	Тройник ø25/ø25/ø25			Kan-therm	шт.	2		
8	Тройник ø18/ø18/ø18			Kan-therm	шт.	2		
9	Колено равнопроходное ø18			Kan-therm	шт.	20		
10	Колено равнопроходное ø25			Kan-therm	шт.	10		
11	Распред.коллектор для радиаторного отопления на 5 отводов		74050	Kan-therm	компл.	1		
12	Кран шаровый 3/4" ВН-ВН				шт.	2		
13	Резьбозажимное соединение ø16x2,2 x G 3/4"				шт.	10		
14	Шкаф для распределителя			Kan-therm	шт.	1		
15	Крюк с дюбелем на 2 трубы в изоляции			Kan-therm	шт.	500		
16	Теплоизоляция Climaflex	ø25x6		NMC	м.п.	30		
17	Теплоизоляция Climaflex	ø20x6		NMC	м.п.	120		
18	Расходные материалы				компл.	1		
	Система подпольного отопления							
1	Распределитель на 10 контуров для подпольного отопления		7710 A	Kan therm	компл.	1		
2	Сервомотор электрический 230В			Herz	шт.	10		
							4m ind-OB.C	
				Изм.	Кол.	Лист		
				№ док	Подпись	Дата		
								Лист
								2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделий, материалов	Завод-производитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Адаптер к сервомотору M28x1,5			Herz	шт.	10		
4	Термостат комнатный электронный			Herz	шт.	10		
5	Клеммная колодка для подпольного отопления 230В			Herz	компл.	1		
6	Ящик пристраиваемый для распред. коллектора на 8 контуров			Herz	компл.	1		
7	Плита пенополистирольная с пленкой толщиной 30 мм, F=5м.кв.				шт.	20		
8	Труба полиэтиленовая	Ø18x2,5		Kan-therm	м.п.	670		
9	Профиль для разделительного шва		K-501000	Kan-therm	м.п.	20		
10	Краевая лента		O.1022	Kan-therm	м.п.	150		
11	Добавка в бетон		BETOKAN	Kan-therm	кг.	100		
12	Гарпун-скоба		22022N	Kan-therm	шт.	2200		
	Вентиляция (с настенными вентиляторами для с/у)							
1	Вентилятор настенный Silent-100 CRZ, 230V, 13Вт			Solar&Palau	шт.	5		
2	Решетка нерегулируемая пластиковая НУП 200x200, Венмс				шт.	3		
	Общеобменная вентиляция П1/В1 (с рекуперацией тепла)							
1	Приточно-вытяжная установка с рекуперацией тепла,							
2	с автоматикой, L=500 м3/ч	Daikin VAM500FB		Daikin	компл.	1		
3	Решетка вентиляционная наружная IGC 200	IGC 200		Systemair	шт.	2		
4	Анемостат приточно-вытяжной AM 100 ВРФ	AM 100 ВРФ		Венмс	шт.	12		
5	Дроссель-клапан ДКØ100				шт	12		
6	Дроссель-клапан ДКØ200				шт	2		
7	Воздуховод стальной оцинкованный Ø100	Ø100			м.п.	60		
8	Воздуховод стальной оцинкованный Ø125	Ø125			м.п.	11		
9	Воздуховод стальной оцинкованный Ø150	Ø150			м.п.	14		
10	Воздуховод стальной оцинкованный Ø200	Ø200			м.п.	15		
11	Материалы для соединения и крепления				кг	25		
12	Пенофол 2000 С-08 В=8мм, самоклеющийся				м2	42		
	Система кондиционирования							
1	Канальный кондиционер Daikin FDXM25F3V1B / RXS25L3V1B		FDXM25F3V1B / RXS25L3V1B	Daikin	к-т	3		
2	Канальный кондиционер Daikin FDXM35F3V1B / RXS35L3V1B		FDXM35F3V1B / RXS35L3V1B	Daikin	к-т	1		
						4m ind-OB.C		Лист
								3
					Изм. Кол. Лист № док Подпись Дата			

[illegible]

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.1-1.3	Общие данные, условные обозначения	3 листа
2	Схема электрическая принципиальная распределительного пункта ВРУ.	
3	План расположения электрофурнитуры и групповых сетей освещения	3 листа
4	План расположения электрофурнитуры и групповых розеточных сетей	3 листа
5	Задание на разработку электрического щита ВРУ	
6	Схема системы уравнивания потенциалов	
7	Схема устройства заземления	
8	План выполнения ввода в дом	
9	Схемы подключения выключателей и светильников	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП 31-110-2003	Проектирование и монтаж электро-	
	установок жилых и общественных зданий	
ГОСТ Р 50571.1-93	Электроустановки зданий. Основные положения.	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
	Документы которые прилагаются	
	Спецификация	

Основные показатели

Расчётная нагрузка, кВт					Установленная нагрузка, кВт				cos(φ)	Годове потребление, (кВт·ч)
Сумарно	Так же				Сумарно	Так же по группам электропотребителей				
	по категориям		по группам			Сила	Теплов.	Осв.		
	1	3	Вентил.	Ел. Тепл.						
37.45	0.0	24.37	0.28	12.80	55.60	53.92	1	0.68	0,93	129434

- 1

Исходные данные для разработки части ЕМ проекта.
Проект электроснабжения индивидуального жилого дома выполнен в соответствии с ниже перечисленными документами:
- Задание на проектирование;
- Архитектурно-строительные решения;
Рабочий проект выполнен в соответствии с действующими стандартами, нормами и правилами, перечисленными в ведомости документов на которые ссылаются.
- 2

Назначение установки.
Система электроснабжения предназначена для обеспечения питанием электрооборудования дома . К основным потребителям относятся: вентиляционное оборудование, кондиционеры, освещение, компьютерная техника, технологическое оборудование.
- 3

Основные решения и расчеты выполнены в проекте.
При проектировании внутреннего и внешнего электроснабжения здания выполнялись следующие электрические расчеты:
- Определение существующих и перспективных нагрузок ;
- Выбор наиболее оптимальной конфигурации сети 0,38 кВ;
- Выбор сечений проводов, обеспечивающих необходимую пропускную способность сети с необходимым качеством электроэнергии;
- Расчет по потере напряжения;
- Определение длительных токовых нагрузок;
- Проверка по условиям срабатывания защиты автоматических выключателей при однофазных и коротких замыканиях;
- Выбор светотехнического и электротехнического оборудования .
- 4

Электротехнические решения.
Электроснабжение по степени надежности относится к III-й категории.
Напряжение сети подключения к внешним сетям – 380 В. Групповые сети отходящих от ВРУ преимущественно 220 В. Система внутреннего электроснабжения трехфазная с глухозаземленной нейтралью (TN-C-S система)

						Электротехнические решения - ЭТР						
						Индивидуальный жилой дом						
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата	Концептуальный проект индивидуального жилого дома			Стадия	Лист.	Листов	
Разработал									П	1.1	9	
Проверил												
						Общие данные						
Н. Контр.												

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Источник питания определяется энергоснабжающей организацией и указывается в виде технических условий, согласно которым необходимо разработать проект наружных сетей электроснабжения . В проекте внешних сетей должно быть предусмотрено: организация учета и номинал вводного автоматического выключателя, оборудование необходимо опломбировать. Счетчик и вводный автомат размещается в щите ЩУ (Щит учёта).

ВРУ-0, 4кВ комплектуется индивидуальным набором устройств защиты и устройств защитного отключения. Корпус ВРУ-0, 4 кВ должно быть промышленного изготовления, встраиваемого типа, с дверцей которая закрываются. Степень защиты ВРУ-0, 4кВ не ниже IP40. Высота установки ВРУ 1,3 м. от уровня пола.

В качестве вводного коммутационного устройства в ВРУ –0, 4 кВ используется автоматический выключатель, номинальный ток которого 63 А.

5 Строительные решения.

5.1 Схема прокладки кабелей и проводов 0,4 кВ для электроснабжения объекта размещалась на планах помещений в масштабе.

5.2 Помещение, в котором прокладываются кабельные линии относится к сухим помещениям с относительной влажностью воздуха не более 60%.

5.3 Соединение кабелей и проводов выполняется в разъединительных коробках пайкой , опрессовкой или клемниками.

5.4 По стенам кабельные линии прокладывать в штробах или металлических трубах Ø 25 мм. По потолку прокладывать в гофр. трубах Ø 25 мм (или в штробах).

5.5 Проводка должна быть выполнена с учетом архитектурных линий помещений . Спуски и подъемы к выключателям и штепсельным розеткам выполнять вертикально , параллельно дверным и оконным проемам или в узлах помещений на расстоянии не менее 100 мм от самого угла.

5.6 Во избежание перегрева, электропроводку следует прокладывать ниже (выше) труб отопления и горячего водоснабжения, а при пересечении с ними, расстояние между ними должно быть не менее 50 мм.

5.7 Провода у мест соединений в ответвительных коробках и у мест присоединений к светильникам , выключателям и штепсельным розеткам должен иметь запас по длине не менее 50 мм.

5.8 Расстояние горизонтально проложенных проводов от плит перекрытий не должна превышать 150 мм.

5.9 В местах прохода проводов и кабелей через стены используются негорючие втулки .

5.10 Внутренняя проводка в здании выполняется медным кабелем марки ВВГнг 3х2, 5 (розетки) и 3х1, 5 (сети освещения). Для каждой групповой сети отходящей от ВРУ-0, 4 кВ, следует проложить отдельный нулевой защитный проводник.

5.11 Все металлические части помещения заземляются в соответствии с ПУЭ (металлические трубы и короба, корпуса силовых щитов и т.д.).

5.12 Для освещения помещений рекомендуются светильники с лампами накаливания и энергоэффективными энергосберегающими лампами типа PLE и SL. Тип светильника выбирается владельцем по своему усмотрению, при условии учета влияния среды в которой он эксплуатируется .

5.13 При запитке нескольких штепсельных розеток от одной групповой линии , ответвления защитного проводника к каждой розетке должны выполняться в ответвительных коробках или (при питании розеток шлейфом) в коробках для установки штепсельных розеток одним из принятых способов : сваркой, опрессовкой и другое. Последовательное включение в защитный проводник заземляющих контактов розеток (третья жила) не допускается.

5.14 Выключатели для осветительных сетей должны быть размещены на высоте 0,8 – 1,5 м от пола.

5.15 Штепсельные розетки, если дополнительно не указано (см. дизайн проект), должны размещаться на высоте 0,3 м от пола.

5.16 Номера линий освещения и силовых розеточные сетей соответствуют номерам групп автоматических выключателей и диф. реле на принципиальной схеме ВРУ.

6 Охрана труда, техника безопасности, правила эксплуатации.

6.1 Охрана труда и техника безопасности в использовании проектируемых внутренних линий обеспечивается принятием всех проектных решений в обязательном соответствии нормативным документам .

6.2 Для обеспечения охраны труда и техники безопасности проектом предусмотрено :

- Использование технически исправных приборов;
- Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознавания по всей длине проводника , в связи с чем, провода и кабели должны иметь цветную изоляцию жил (голубой цвет–нулевой проводник; зелено–желтый цвет–нулевой защищен проводник; последние цвета для обозначения фаз.).

6.3 В качестве мер безопасности предусмотрена система защитного заземления TN–C–S: от источника питания – РУ-0, 4 кВ нулевой рабочий N и нулевой защитный проводник РЕ совмещены, а от шины PEN ВРУ-0, 4 кВ здания разделены по всей длине.

Рядом со зданием монтируется заземлитель (см. расчеты типового повторного по контуру заземления), от которого токовод подводится к ВРУ-0, 4 кВ. Сопротивление растеканию заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.

В качестве заземляющего проводника используется медный провод ПВ 1х10 мм ². Для присоединения заземляющего проводника к заземлителю используется болт 12 мм, установленный на горизонтальном заземляющем проводнике, выведенному на наружную стену на высоту не менее 200 мм от поверхности земли.

6.4 Внутренние однофазные сети трехпроводные и предусматривают монтаж заземляющего проводника РЕ, к которому подключаются заземляющий контакт розетки и арматура светильников .

6.5 Как главная заземляющие шина используется шина РЕ в ВРУ –0, 4 кВ. Система уравнивания потенциалов предусматривает соединение между собой следующих токоведущих частей :

- Нулевых защитных проводников РЕ;
- Металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (труб водоснабжения и канализации). Если трубы пластиковые то подключение не выполняется;
- Металлоконструкций здания;
- монтажные и наладочные работы выполнялись в соответствии с ПУЭ и ДБН .
- Открытых токоведущих частей стационарного электрооборудования (системы вентиляции, кондиционирования воздуха);
- Системы молниезащиты (если такая система установлена).

6.6 После монтажа проводки выполнить замеры изоляции кабелей , сопротивления контура заземления и сопротивления петли фаза–ноль;

Для обеспечения охраны труда и техники безопасности необходимо чтобы строительные , монтажные и наладочные работы выполнялись в соответствии с ПУЭ.

7 Энергосбережение:

В целях уменьшения потерь при эксплуатации электрических установок необходимо принять :

- Использование датчиков, релейного оборудования для частичной автоматизации (включение / отключение на некоторое время) системы;
- Оптимальный расчет нагрузки на фазы, для уменьшения возможных перекосов фаз;
- При необходимости, уменьшение потребления реактивной мощности, установка конденсаторов (система компенсации реактивной мощности);

При проведении данных действий возможно уменьшение потребления электрической энергии на 10–15%.

Допускается замена проектируемого электрооборудования на аналогичное, по эксплуатационным характеристикам, климатическому исполнению и категории размещения. При этом согласования с разработчиками документации не требуется, изменения в документацию не вносятся.

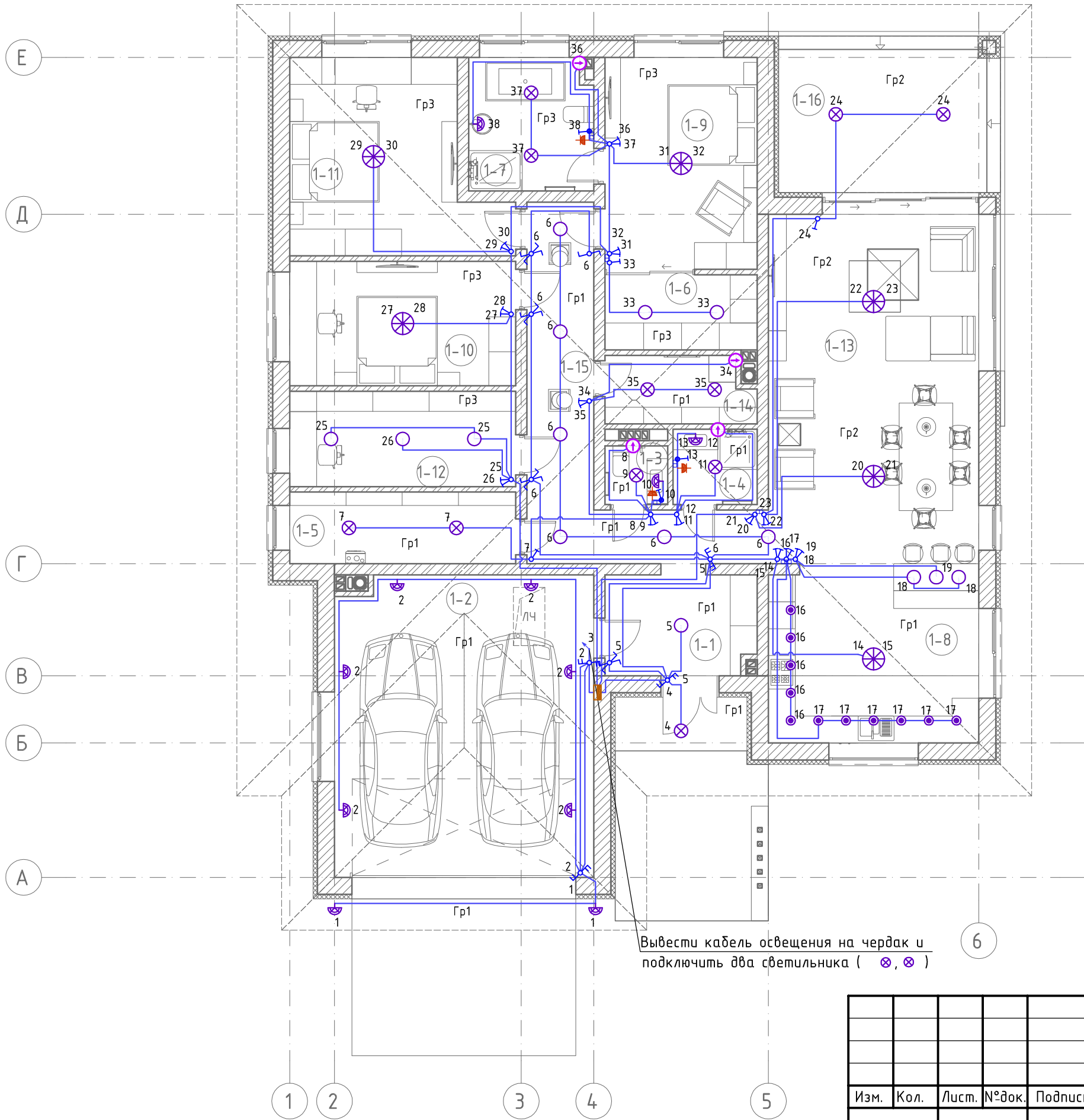
					Электротехнические решения – ЭТР	Лист
						1.2
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

Расчёт нагрузки						
№	Наименование потребителя	Коли- чество	Ред, кВт	Руст, кВт	Кп	Рр, кВт
1	Освещение	68.0	0,01	0.68	0.70	0.48
2	Эл. плитка	1,00	6,00	6.00	0,70	4.20
3	Духовой шкаф	1	2,0	2.00	0,6	1.20
4	Посудомоечная машина	1	2.2	2.20	0,60	1.32
5	Холодильник	2,00	0,60	1.20	0,80	0.96
6	Микроволновка	1,00	1,40	1.40	0,6	0.84
7	Кофеварка	1	1	1.00	0,6	0.60
8	Тостер	1	0,8	0.80	0,6	0.48
9	Электрочайник	1	1,2	1.20	0,3	0.36
10	Пылесос	1	0,8	0.80	0,3	0.24
11	Телевизор	3,00	0,30	0.90	0,80	0.72
12	Компьютер	2,00	0,50	1.00	0,80	0.80
13	Принтер	1	0,50	0.50	0,40	0.20
14	Фен для волос	1	1,2	1.20	0,30	0.36
15	Утюг	1	1,7	1.70	0,40	0.68
16	Сушильная машина	0	4,2	0.00	0,6	0.00
17	Стиральная машина	1	2,20	2.20	0,80	1.76
18	Погружной насос	1	2,82	2.82	0,8	2.26
19	Кондиционер	0	0	0.00	0,80	0.00
20	Электрокотел	1	16	16.00	0,80	12.80
21	Тепловой насос	0	5	0.00	0,60	0.00
22	Бойлер	0	1,5	0.00	0,75	0.00
23	Газонокосилка	0	1,5	0.00	0,30	0.00
24	Теплый пол	0	5.6000	0.00	0,80	0.00
25	Электрокамянка	0	20,00	0.00	0,80	0.00
26	Бассейн	1	12,00	12.00	0,60	7.20
27	Антиоблединение	0	7.40	0.00	0,40	0.00
28	Снеготаяние	0	21.60	0.00	0,40	0.00
	Сумарная нагрузка			55.60		37.45

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

№	Наименование	Вид
1	ВРУ (Вводно-распределительное устройство)	
2	Выключатель одноклавишный 230, 10А для скр. проводки, IP20	
3	Выключатель одноклавишный 230, 10А для скр. проводки, IP44	
4	Выкл. одноклавишный проходной 230, 10А для скр. проводки, IP20	
5	Выкл. одноклавишный проходной 230, 10А для скр. проводки, IP44	
6	Выкл. одноклавишный крестовой 230, 10А для скр. проводки, IP20	
7	Выкл. одноклавишный крестовой 230, 10А для скр. проводки, IP44	
8	Выключатель двоклавишный 230, 10А для скр. проводки, IP20	
9	Выкл. двоклавишный проходной 230, 10А для скр. проводки, IP20	
10	Выкл. двоклавишный проходной 230, 10А для скр. проводки, IP44	
11	Вентилятор вытяжной	
12	Розетка штепсельная скрытой установки, IP20	
13	Розетка штепсельная скрытой установки, IP44	
14	Розеточный блок на две розетки скрытой установки, IP20	
15	Розетка TV подключение-звезда для скрытой установки, IP20	
16	Розетка RJ 45 UTP для скрытой установки 1 выход	
17	Розетка штепсельна скр. установки ЗК+Н+З, 380В, 20А для плиты	
18	Терморегулятор теплого пола	
19	Осветительный прибор на потолок (люстра), 230В, IP20	
20	Светильник потолочный, 230 В, IP20	
21	Светильник потолочный, 230 В, IP44	
22	Светильник настенный, 230 В, IP20	
23	Светильник настенный с встроенным выключателем, 230 В, IP20	
24	Светильник настенный, 230 В, IP44	
25	Светильник точечный, 230В, IP20	
26	Светильник точечный для хамама, 230В, IP67	
27	Светильник настенный для сауны, 230В, IP65	
28	LED лента, 230В, IP65	
29	Вывод кабеля	
30	Коробка распределительная Д 80	

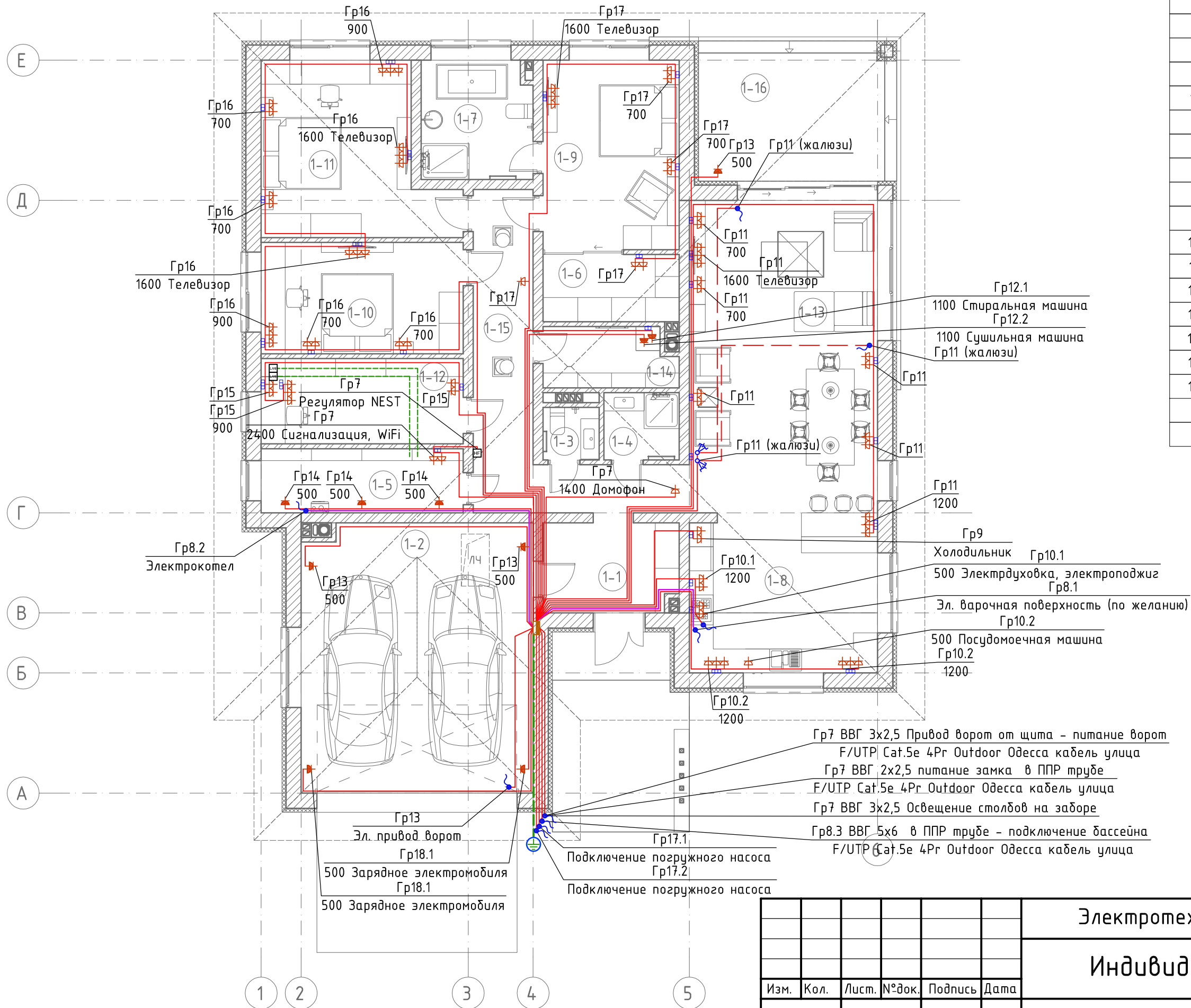
					Электротехнические решения - ЭТР	Лист
						1.3
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		



№	Наименование	Площадь
1-1	Прихожая	7,47
1-2	Гараж на 2-ва авто	38,66
1-3	С/у	1,83
1-4	Душевая	3,16
1-5	Тех. помещение	8,07
1-6	Гардеробная	5,71
1-7	Ванная комната	8,13
1-8	Кухня	18,63
1-9	Спальня	16,08
1-10	Спальня	14,02
1-11	Спальня	18,15
1-12	Кабинет	10,75
1-13	Гостиная	36,66
1-14	Постирочная	4,84
1-15	Коридор	16,74
1-16	Терраса (17,08x0,3)	5,12
Общая площадь		214,02 м²
Жилая площадь		95,66 м²

Примечание
1.1 При выполнении электромонтажных работ руководствоваться требованиями ПУЭ.
1.2 Высоту установки над уровнем чистого пола принять :
- Штепсельных розеток - 300 мм,
- Выключатели - 1000 мм;
- Настенные бра - 1600 мм.

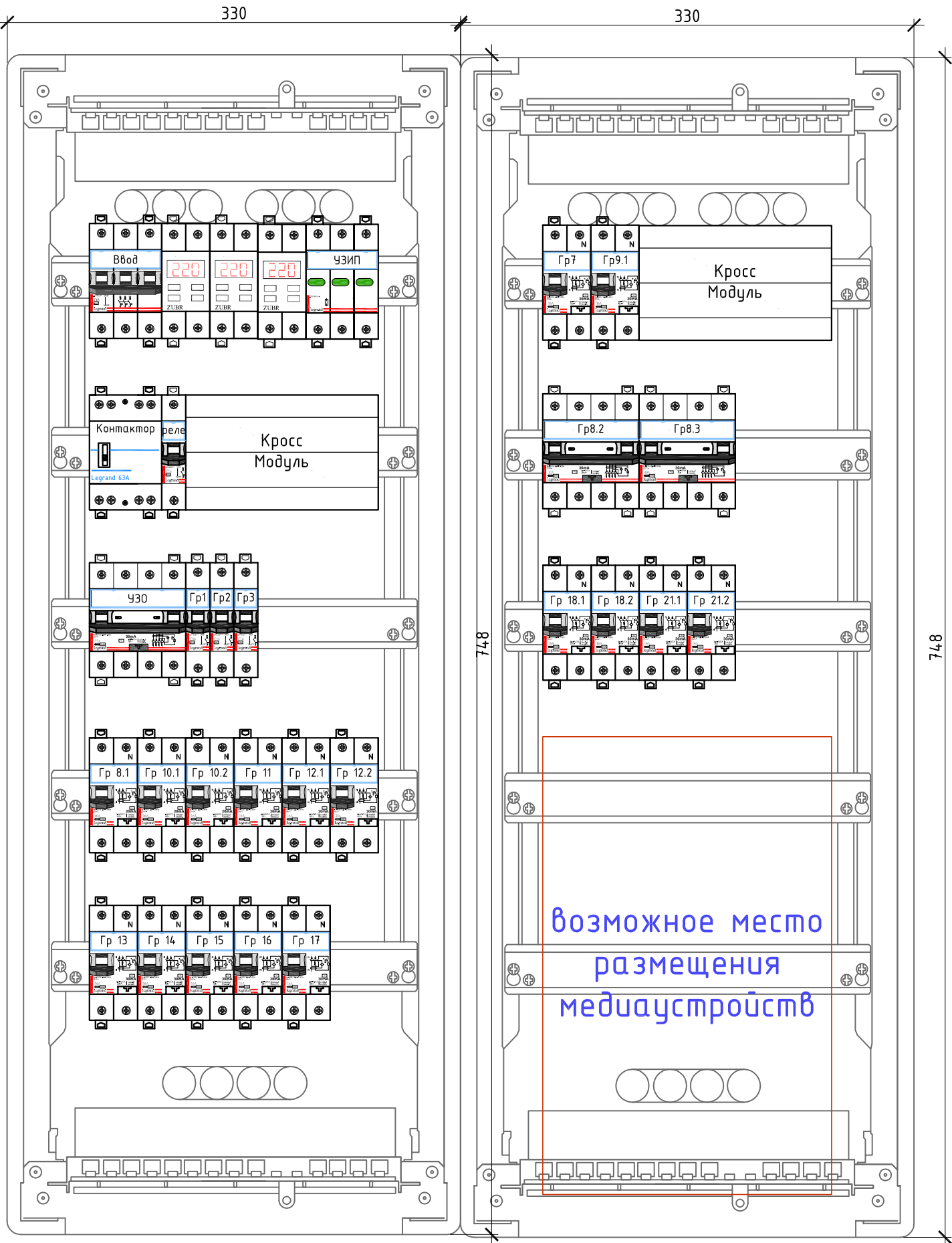
Электротехнические решения - ЭТР					
Индивидуальный жилой дом					
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата
Разработал					
Проверил					
Н. Контр.					
Концептуальный проект индивидуального жилого дома				Стадия	Лист.
План расположения электрофурнитуры и групповых осветительных сетей				П	3.1
				Листов	



№	Наименование	Площадь
1-1	Прихожая	7,47
1-2	Гараж на 2-ва авто	38,66
1-3	С/у	1,83
1-4	Душевая	3,16
1-5	Тех. помещение	8,07
1-6	Гардеробная	5,71
1-7	Ванная комната	8,13
1-8	Кухня	18,63
1-9	Спальня	16,08
1-10	Спальня	14,02
1-11	Спальня	18,15
1-12	Кабинет	10,75
1-13	Гостиная	36,66
1-14	Постирочная	4,84
1-15	Коридор	16,74
1-16	Терраса (17,08x0,3)	5,12
Общая площадь		214,02 м²
Жилая площадь		95,66 м²

Примечание:
1.1 При выполнении электромонтажных работ руководствоваться требованиями ПУЭ.
1.2 Высоту установки над уровнем чистого пола принять:
- Штепсельных розеток - 300 мм,
- Выключатели - 1000 мм;
- Настенные бра - 1600 мм.

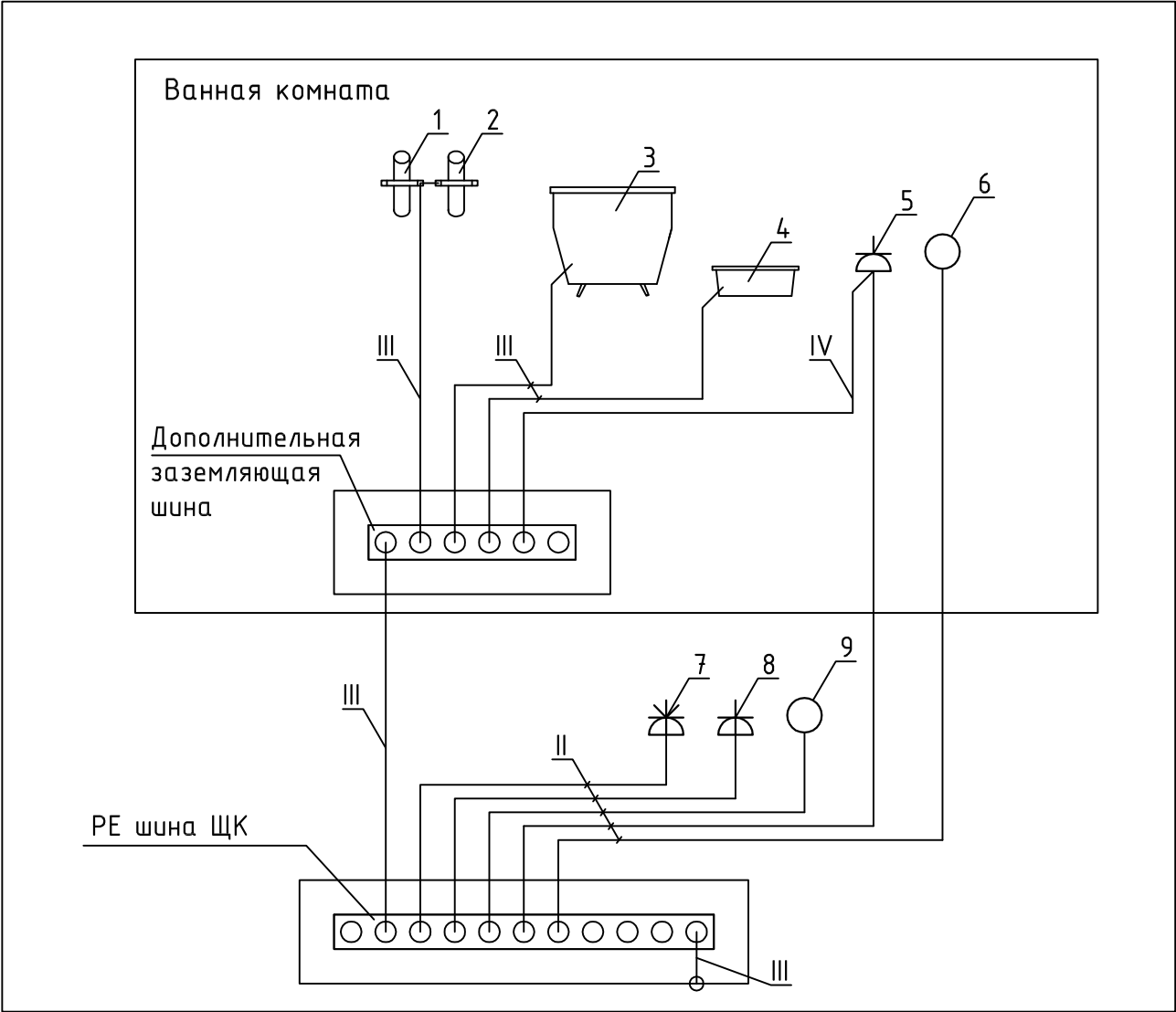
Электротехнические решения - ЭТР						Индивидуальный жилой дом		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Концептуальный проект индивидуального жилого дома	Стадия	Лист
Разработал							П	4.1
Проверил						План расположения электрофурнитуры и групповых розеточных сетей		
Н. Контр.								



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	VU60UA	Щит для скрытой установки	2	Hager
2	VZ464	Держатель с клеммами PE, N	2	Hager
3	VZ124N	Дверца для распредел. щита	2	Hager
4	S253, C63A	Вводной автоматический выключатель, 380В	1	
5	ZUBR D2-63	Реле контроля напряжения, 63 А	3	
6	P-HMS 280	УЗИП3-полюсный; система TN-C; Тип 1+2	1	
		(J.PROEPSTER арт. 07230) (защита от молнии)		
7	SQF; F271;2p; C40	Дифавтомат 220В 40А, 0,03 мА	1	
8	SQF; F271;2p; C20	Дифавтомат 220В 20А, 0,03 мА	1	
9	SQF; F271;2p; C16	Дифавтомат 220В 16А, 0,03 мА	15	
10	SQF; F271;4p; 32	УЗО 380В 32А, 0,03 мА	1	
11	QF; S251; C16	Автоматический выключатель 10 А	6	
12	004888	Кросс-Модуль 4п 13 отверстий 125А Legrand	1	
13	412563	Контактор Legrand CX3 230V 4НО 63А		
14	FZ794	Карман для схем	2	Hager
15	ZZ34S	Заглушка	7	Hager
16	FZ24MK	Патч-панель 24-кратная под модули Keystone	1	Hager
17	KJ-KUTP5E-TL	МОДУЛЬ KEYSTONE HYPERNET RJ45 UTP CAT.5E	24	
18	FZ01MM	Суппорт для медиа устройств	2	Hager
19	SQF; F273;4p; C32	Дифавтомат 380В 32А, 0,03 мА	1	
20	SQF; F273;4p; C40	Дифавтомат 380В 40А, 0,03 мА	1	

						Электротехнические решения - ЭТР			
						Индивидуальный жилой дом			
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата	Концептуальный проект индивидуального жилого дома	Стадия	Лист.	Листов
Разработал							П	5	
Проверил						Задание на разработку электрического щита ВРУ.			
Н. Контр.									

Уравнивание потенциалов



Мероприятия по дополнительному уравниванию потенциалов

Для первичного и вторичного проводников системы уравнивания потенциалов использовать провод ПВ-1 с медной жилой в изоляции жовтозелени цвета с поперечным сечением 10 мм². Монтаж провода выполнить в ПВХ гофротруба Ш 16 мм;

Для выполнения соединений в ванных комнатах на высоте 300 мм от пола в зоне 3 (ПУЭ-2001 п.2.6.5) скрыто устанавливаются коробки с медными заземляющими шинами на 7 присоединений каждая. Степень защиты не ниже IP 44. К заземляющей шине в каждой коробке от шины РЕ распределительного щитка прокладывается защитный проводник системы уравнивания потенциалов – провод ПВ1 с медной жилой пер. 6кВ. мм в Гофротрубы Ш 16мм в подготовке пола;

В ванных помещениях от коробки прокладываются защитные проводники провод ПВ 1 пер. 2.5 мм² и в Гофротрубы Ш 16мм в подготовке пола.

Подключение проводников уравнивания потенциалов показано условно .

Заземляющие проводники в изоляции не жовтозелени цвета в местах их присоединения обозначить желто-зеленым цветом изолирующей лентой или краской .

Заземлить корпуса и дверцы распределительных щитов .

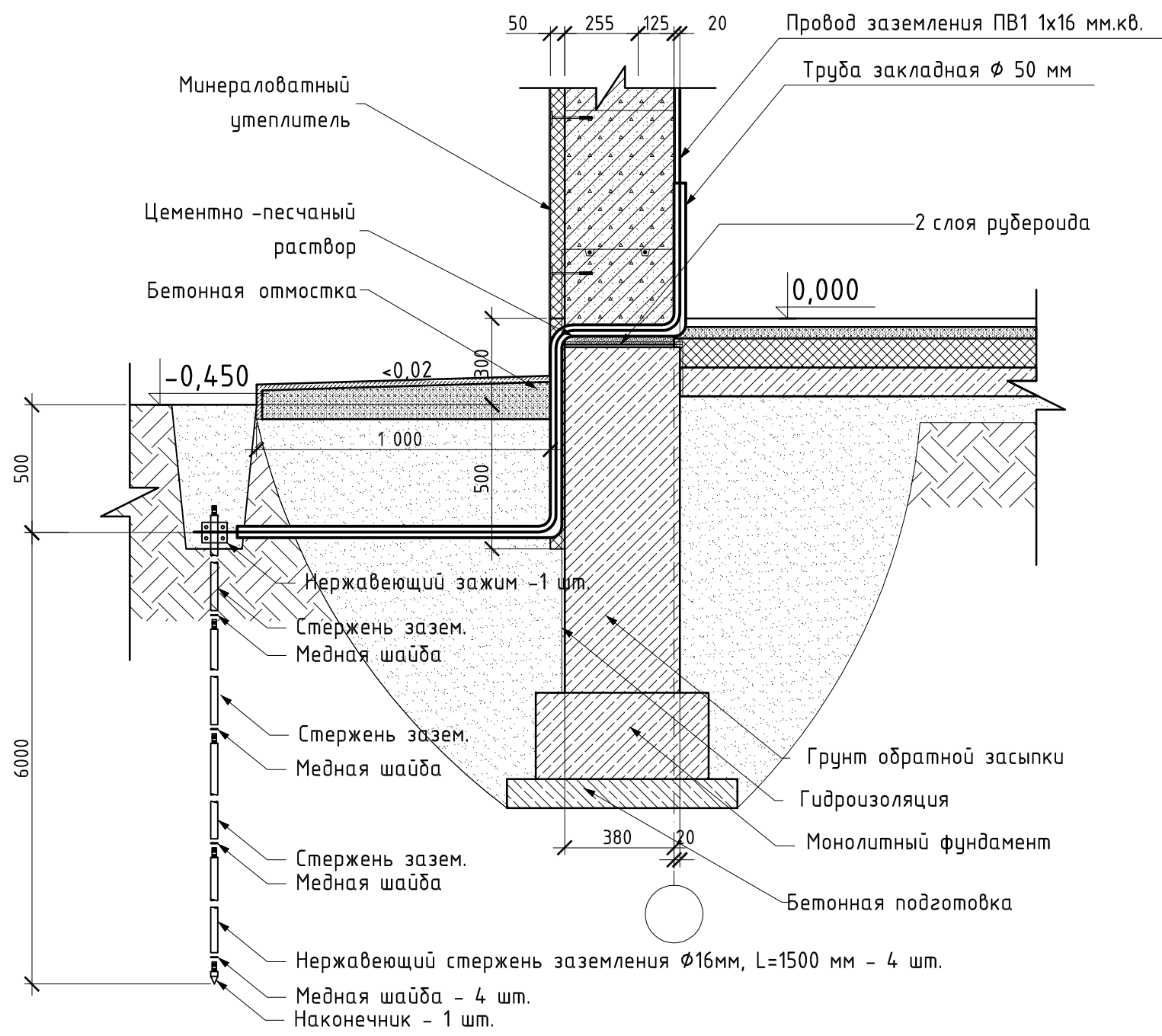
- 1 – металлический стояк водопровода (холодная вода);
- 2 – металлический стояк водопровода (горячая вода);
- 3 – металлическая ванна;
- 4 – металлический душевой поддон;
- 5 – Розетка в ванной комнате;
- 6 – Светильник в ванной комнате;
- 7 – Розетка для электроплиты;
- 8 – Розетки в квартире (кроме ванной комнаты)
- 9 – Светильники в квартире (кроме ванной комнаты)

- И – РЕ проводник линии питания;
- II – РЕ проводник распределительной или групповой сети ;
- III – Главный проводник системы уравнивания потенциалов (провод ПВ-1 10);
- IV – Дополнительный проводник системы уравнивания потенциалов (провод ПВ-1 2.5)

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

						Электротехнические решения - ЭТР				
						Индивидуальный жилой дом				
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата					
						Концептуальный проект индивидуального жилого дома		Стадия	Лист.	Листов
Разработал								П	6	
Проверил						Схема системы уравнивания потенциалов				
Н. Контр.										

Узел выполнения рабоче-защитного заземления



При выполнении молниезащиты контур рабоче-защитного заземления и молниезащитного заземления должны быть объединены в земле согласно ПУЭ п. 1.7.59 !

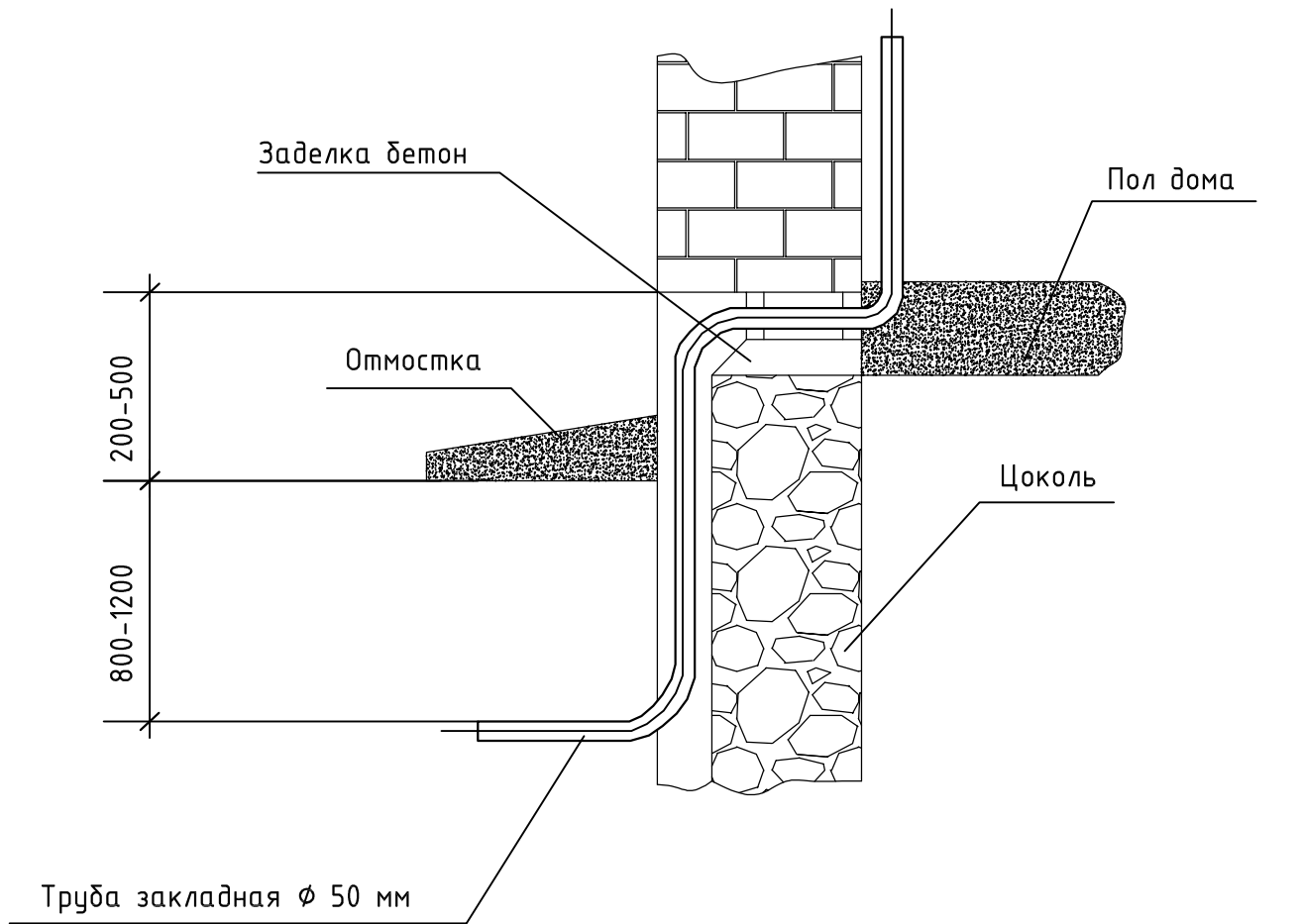
1. Заземление выполнить в соответствии СНиП 3.05.06-96
2. До начала земляных работ в местах расположения действующих подземных коммуникаций строительно-монтажной организацией должны быть разработаны и согласованы с организациями, эксплуатируют эти коммуникации, мероприятия по безопасным условиям труда и получено соответствующее разрешение на проведение земляных работ .
- 3.Проведение земляных работ в зоне действующих подземных коммуникаций выполняемых под непосредственным руководством ответственного руководителя строительных работ .
4. Работы проводить в строгом ответсвенности с согласованием заинтересованных организаций, ПУЭ, СНиП 3.05.06.85
5. В случае разрытия при выполнении работ инженерной коммуникации , не указанной в разрешении и не обозначенная на местности, срочно прекратить работы до вызова на место представителей соответствующих организаций и принять меры по предотвращению от повреждений выявленных подземных коммуникаций (сооружений).
6. Определить шурфованием наличие и местонахождение подземных коммуникаций и установить опознавательные знаки, обозначающие их оси и границы.
7. Место расположения искусственного заземления уточнить при монтаже , исходя из того, что расстояние до существующих заземлителей должна быть не менее 20 м.
8. Рытье траншеи выполнить вручную без применения ударных инструментов . Глубина прокладки запроектовоного провода заземления ПВ 1 1x16 - 0.5м.
9. Провод заземления ПВ1 1x16 соединить с электродом заземления с помощью крестообразно зажима. Место соединения изолировать лентой типа "Denso".
10. Кабель заземления, проложенный по опоре закрыть уголком (поз.4) на высоту 2.0 м от уровня земли.
11. Если сопротивление запроектированного контура повторного защитного заземления превышает 20 Ом - необходимо установить дополнительно искусственные электроды в количестве, обеспечивающем нормированный сопротивление заземления .
12. Соединить с контуром повторного заземления естественные заземлители , такие как: ж / б сваи, фундамент и тд.
13. Требования к устройству заземления в соответствии с ВСН 1-77, РД 34.21.122-87, ПУЭ, ГОСТ 464-79.
14. Требования безопасности - ГОСТ 12.1.013-78, ДНАОП ПО.07-1.01-80 (СНиП III-4-80), ДНАОП 0.00-1.21-98.

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

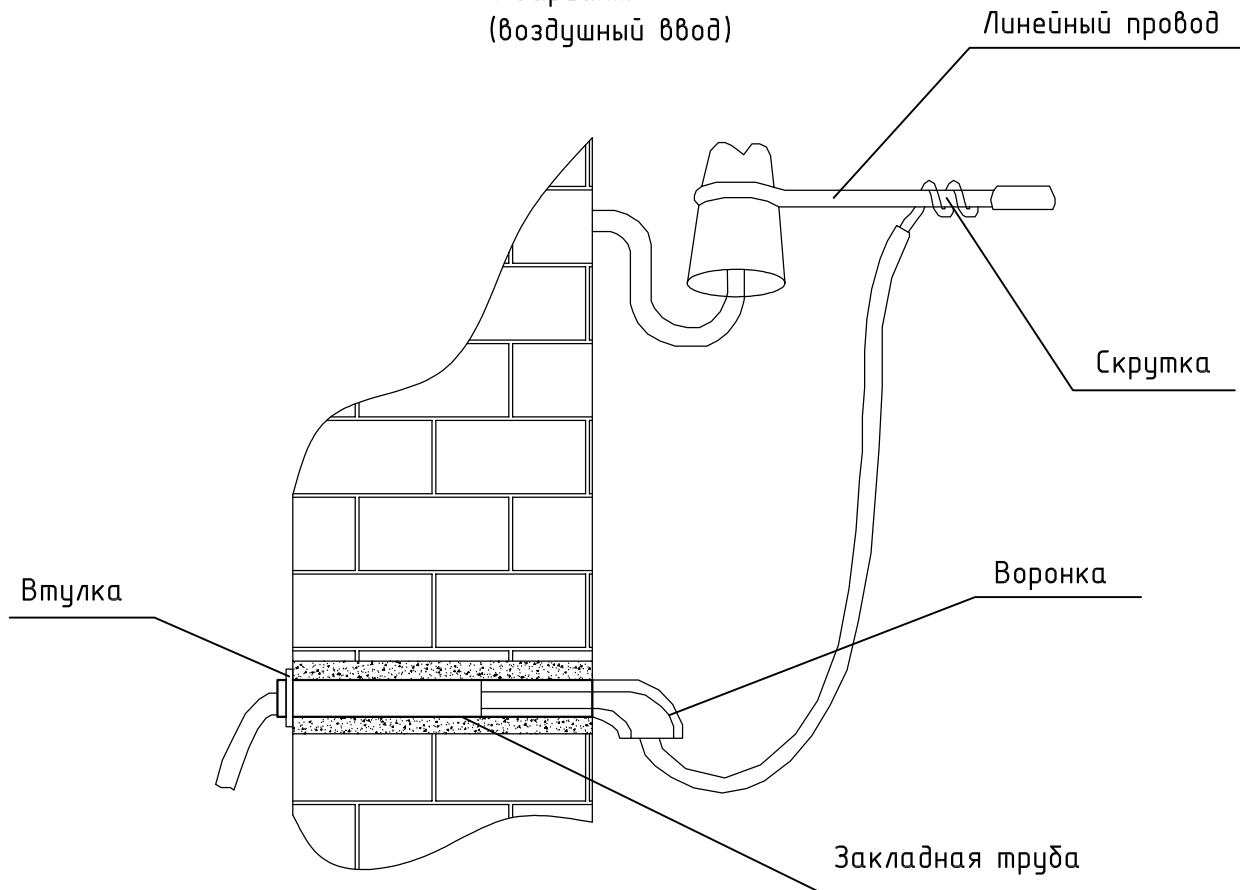
						Электротехнические решения - ЭТР		
						Индивидуальный жилой дом		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата	Концептуальный проект индивидуального жилого дома	Стадия	Лист.
Разработал							П	7
Проверил						Схема повторного контура заземления		
Н. Контр.								

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

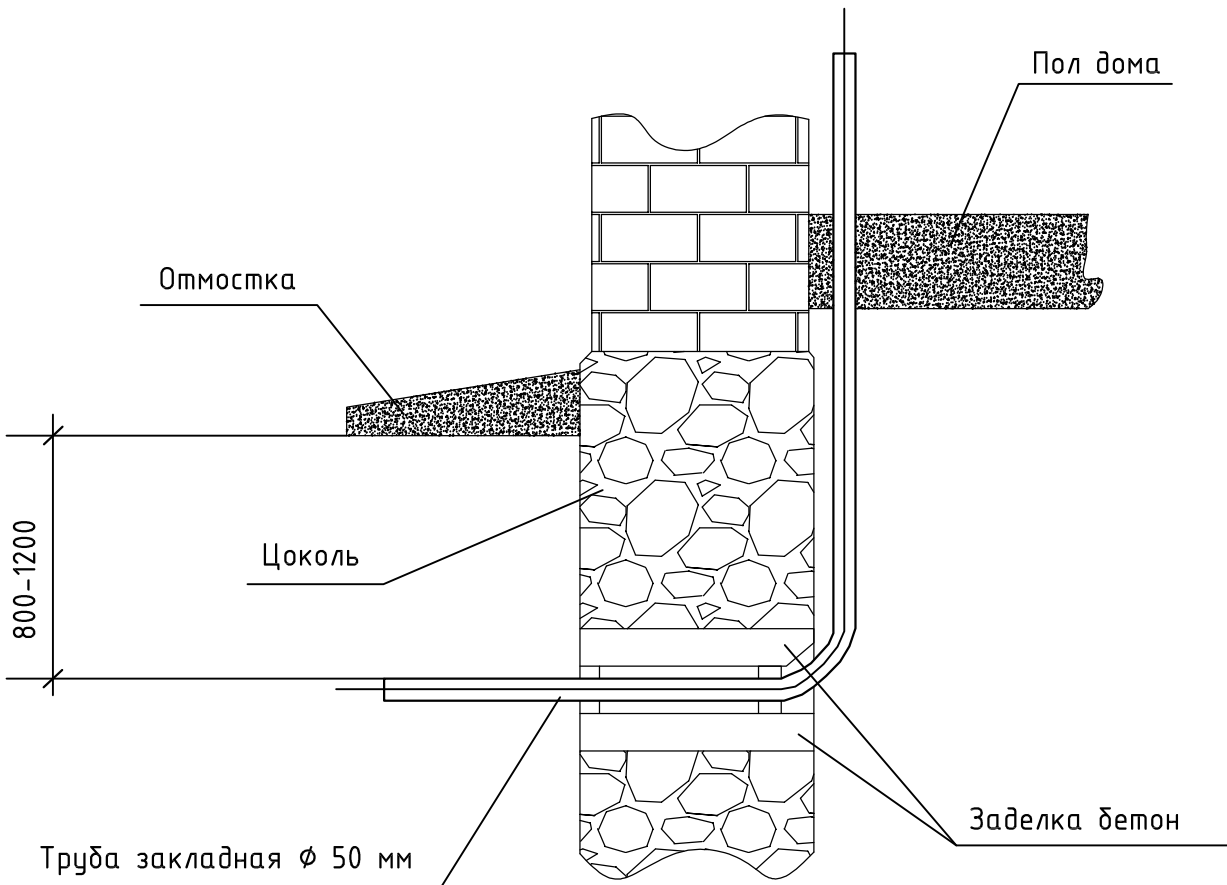
2 вариант (цокольный ввод)



1 вариант (воздушный ввод)



3 вариант (подземный ввод)



Ввод кабеля в дом

Чтобы подвести кабель к дому, в его фундаменте пробивают отверстие, в которое замуровывают отрезок асбестоцементной, пластмассовой или металлической трубы. Ее диаметр должен быть равен 1,5–2,5 диаметра кабеля. Трубу укладывают с небольшим уклоном наружу, в траншею. Это делают для того, чтобы вода не скапливалась в трубе и не попадала в здание. Проложив кабель, трубу герметизируют смесью гипса с перлитом, смолой или компаундом на каучуковой основе. В одну трубу определяют только один кабель. Кабель, который прокладывают вдоль здания, должен размещаться в траншее не ближе чем в 0,6 м от фундамента.

						Электротехнические решения – ЭТР			
						Индивидуальный жилой дом			
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата	Концептуальный проект индивидуального жилого дома	Стадия	Лист.	Листов
Разработал							П	8	
Проверил						План выполнения ввода в дом			
Н. Контр.									

Схема управления освещением с помощью проходных выключателей с применением розключения в установочных коробках выключателей

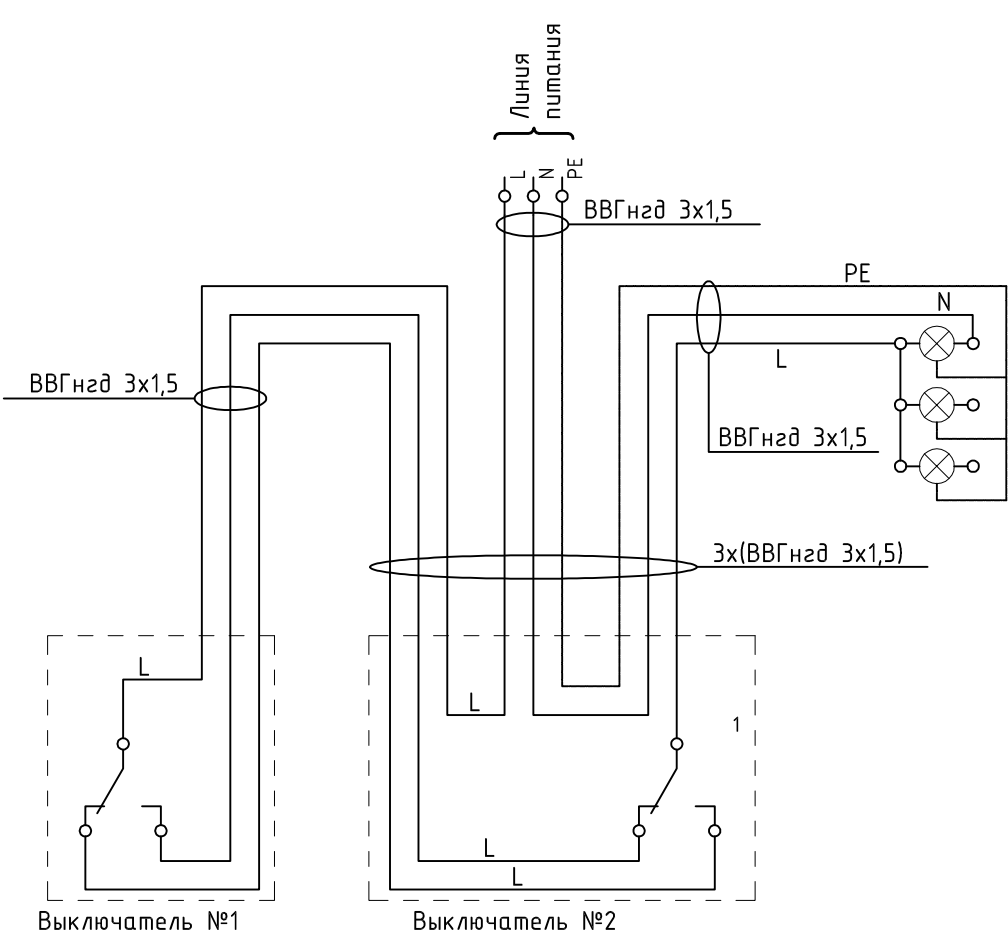


Схема управления освещением с помощью проходных выключателей с применением розключения в клемных коробках

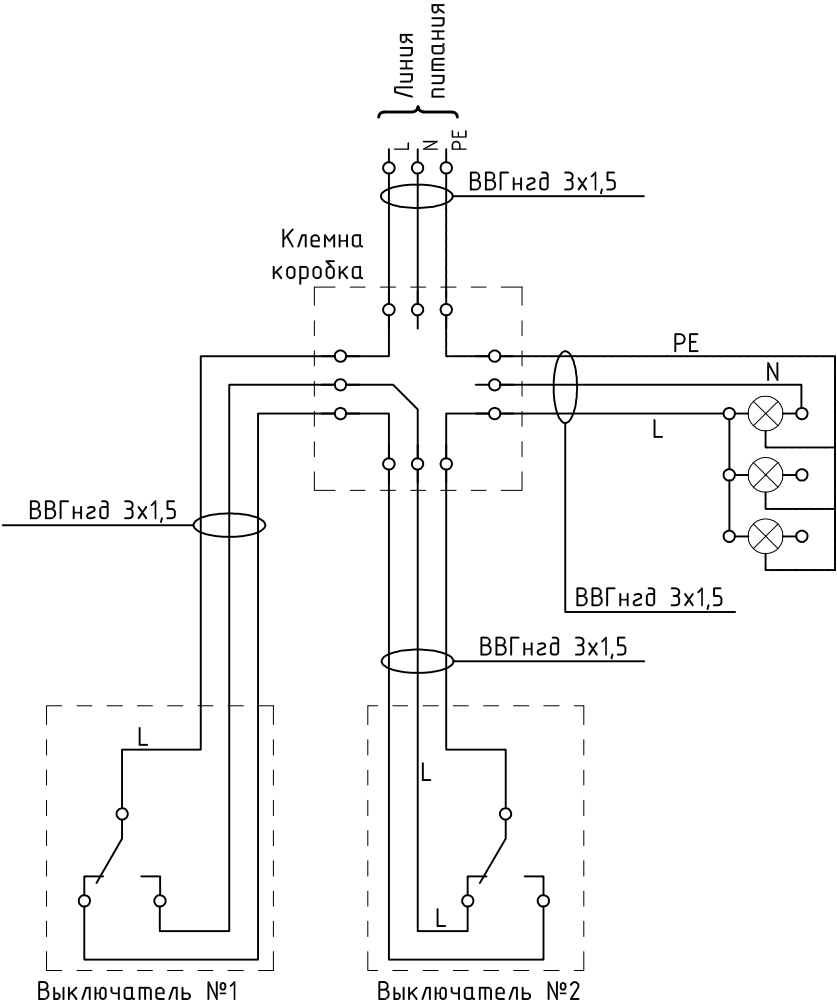


Схема управления освещением с помощью одноклавишного выключателя с применением розключения в клемных коробках

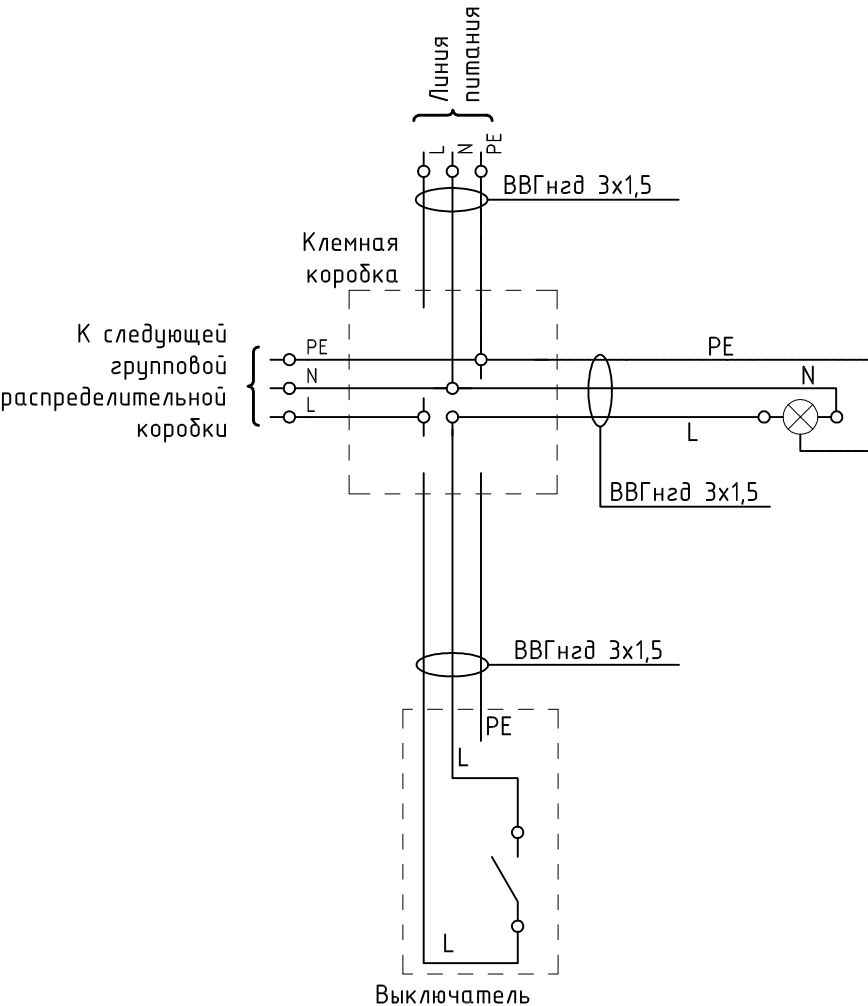


Схема управления освещением с помощью двухклавишного выключателя с применением розключения в установочной коробке выключателя

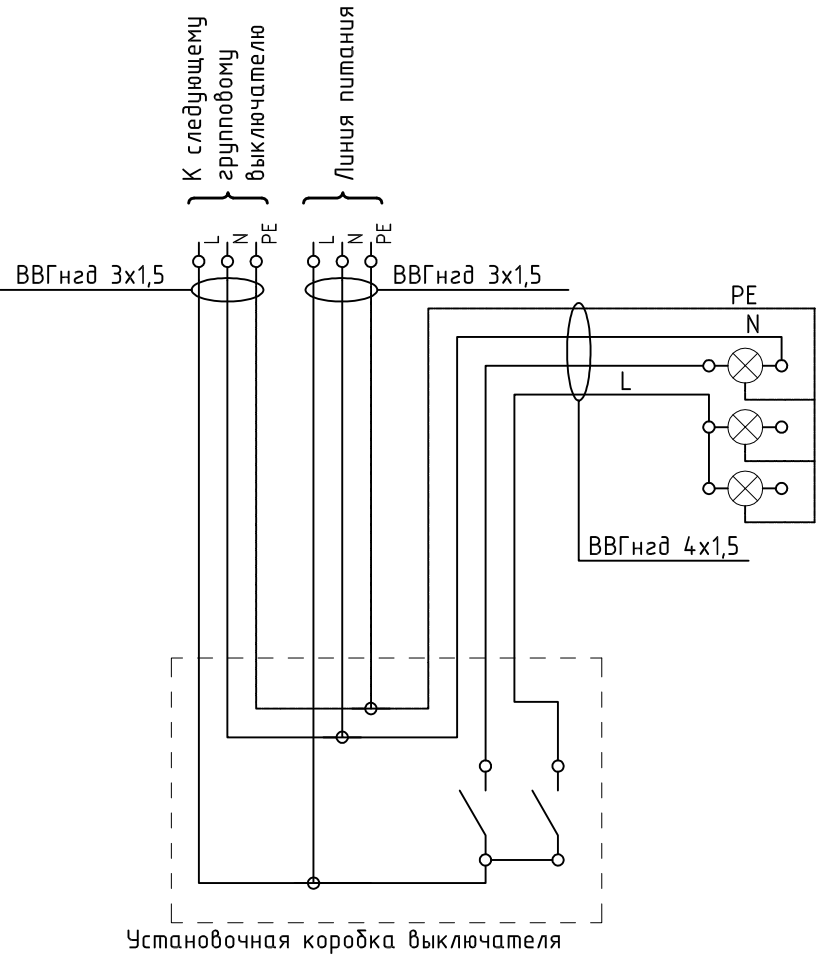
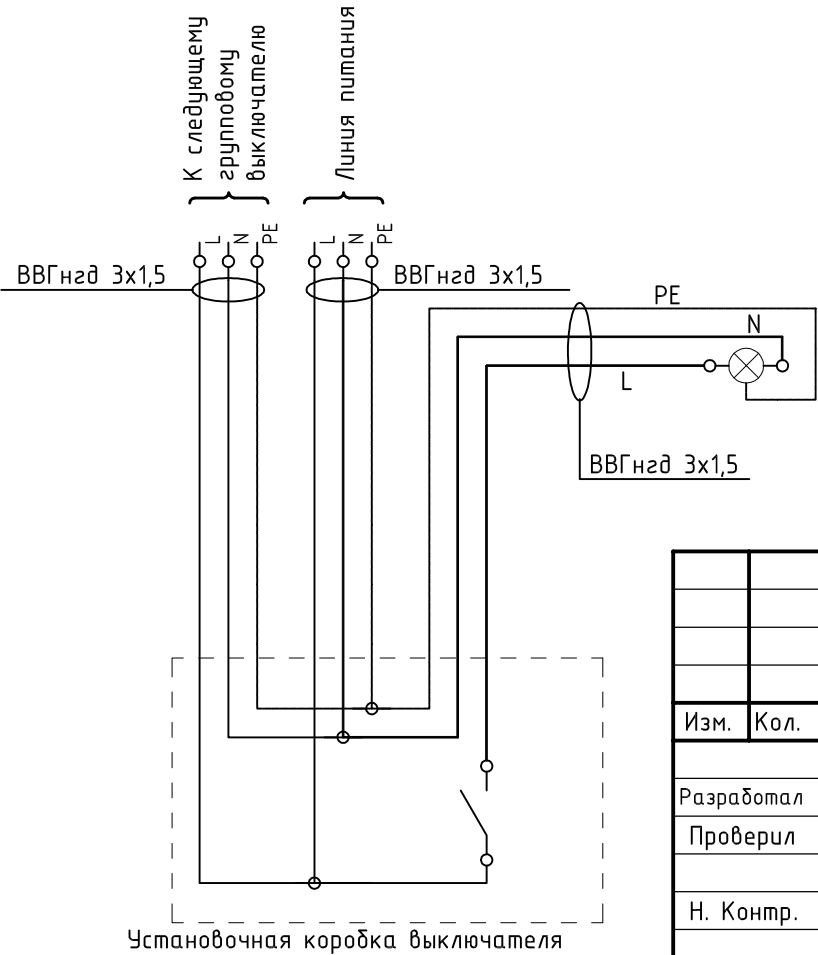


Схема управления освещением с помощью одноклавишного выключателя с применением розключения в установочной коробке выключателя



Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

						Электротехнические решения - ЭТР			
						Индивидуальный жилой дом			
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата	Концептуальный проект индивидуального жилого дома	Стадия	Лист.	Листов
Разработал							П	9	
Проверил						Схемы подключения выключателей и светильников			
Н. Контр.									

Инв. N подл.

Подпись и дата

Взам. инв. N

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, материалу	Завод производитель	Единицы измерений	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Щитовое оборудование:							
1.	Щит силовой	лист 5			шт	1		
	Кабельная продукция:							
	Кабель силовой с медными жилами	ГОСТ 16442-80						
1.	3х1,5 мм.кв.	ВВГнгд-0.66	-	«33ЦМ»	м	500		
2.	3х2,5 мм.кв.	ВВГнгд-0.66	-	«33ЦМ»	м	500		
3.	3х4 мм.кв.	ВВГнгд-0.66	-	«33ЦМ»	м	20		
4.	5х6 мм.кв.	ВВГнгд-0.66	-	«33ЦМ»	м	20		
	Провод силовой с медными жилами							
5.	1х6	ПВ3	-	«33ЦМ»	м	100		
6.	1х25	ПВ1	-	«33ЦМ»	м	30		
	Основные монтажные изделия для прокладки кабеля							
1.	Гофротруба с самозатухающего ПВХ-пластиката, с							
	стальной протяжкой D-25 мм	Octopus.серия 9	91525	“DKS”	м	575		
2.	Держатель двухкомпонентный	-	51125	“DKS”	шт.	2300		
3.	Коробка распределительная для установления выключателя							
	в бетон / кирпич углубленная 65/d60	-	-	Schneider Electric	шт.	112		
4.	Коробка распределительная IP55 114х114х70	-	-	Schneider Electric	шт.	5		
5.	Труба стальная, Ду20	-	-	-	м	2		

						Электротехнические решения – ЭТР.С				
						Индивидуальный жилой дом				
Изм.	Кол.	Лист.	N°док.	Подпись	Дата	Концептуальный проект индивидуального жилого дома		Стадия	Лист.	Листов
Разработал					П			1	3	
Проверил					Спецификация					
Н. Контр.										

1		2	3	4	5	6	7	8	9
		Основные монтажные изделия							
1.	Выключатель одноклавишный 220, 10А для скр. проводки, IP20	Valena (белый)	774401	Legrand	шт.	3			
2.	Выключатель одноклавишный 220, 10А для скр. проводки, IP44	Valena (белый)	774201	Legrand	шт.	3			
3.	Выключатель одн. проходной 220, 10А для скр. проводки, IP20	Valena (белый)	774406	Legrand	шт.	1			
4.	Выключатель одн. проходной 220, 10А для скр. проводки, IP44	Valena (белый)	774206	Legrand	шт.	0			
5.	Выключатель одн. крестовой 220, 10А для скр. проводки, IP20	Valena (белый)	774407	Legrand	шт.	4			
6.	Выключатель одн. крестовой 220, 10А для скр. проводки, IP44	Valena (белый)	770097	Legrand	шт.	0			
7.	Выключатель двоклавишный 220, 10А для скр. проводки, IP20	Valena (белый)	774405	Legrand	шт.	13			
8.	Выключатель двокл. проходной 220, 10А для скр. проводки, IP20	Valena (белый)	774408	Legrand	шт.	4			
9.	Выключатель двокл. проходной 220, 10А для скр. проводки, IP44	Valena (белый)	770098	Legrand	шт.	0			
10.	Розетка TV подключение-звезда для скрытой установки, IP20	Valena (белый)	774429	Legrand	шт.	0			
11.	Розетка RJ 45 UTP для скрытой установки 1 выход, IP20	Valena (белый)	774230	Legrand	шт.	2			
12.	Розетка штепсельная скрытой установки, IP20	Valena (белый)	774420	Legrand	шт.	69			
13.	Розетка штепсельная скрытой установки, IP44	Valena (белый)	774220	Legrand	шт.	13			
14.	Розеточный блок на две розетки скрытой установки, IP20	Valena (белый)	774400	Legrand	шт.	0			
15.	Накладная коробка для монтажа, 1 пост	Valena (белый)	776181	Legrand	шт.	0			
16.	Накладная коробка для монтажа, 2 поста	Valena (белый)	776182	Legrand	шт.	0			
17.	Накладная коробка для монтажа, 3 поста	Valena (белый)	776183	Legrand	шт.	0			
18.	Розетка штепсельна скр. уст. ЗК+Н+З, 380В, 20А для плиты,	(белый)	055427	Legrand	шт.	0			
19.	Вилка 380В, 20А для плиты	(белый)	055155	Legrand	шт.	0			
20.	Рамочка под установку выключателей и розеток (1 ячейка)	Valena (белый)	774451	Legrand	шт.	64			
21.	Рамочка под установку выключателей и розеток (2 ячейки)	Valena (белый)	774452	Legrand	шт.	24			
22.	Рамочка под установку выключателей и розеток (3 ячейки)	Valena (белый)	774453	Legrand	шт.	12			
23.	Рамочка под установку выключателей и розеток (4 ячейки)	Valena (белый)	774454	Legrand	шт.	0			
24.	Рамочка под установку выключателей и розеток (5 ячеек)	Valena (белый)	774455	Legrand	шт.	0			
25.	Рамочка под установку вык. и розеток вертикально(2 ячейки)	Valena (белый)	774456	Legrand	шт.	0			
26.	Рамочка под установку вык. и розеток вертикально(3 ячейки)	Valena (белый)	774457	Legrand	шт.	0			
Инв. N подл.	Подпись и дата								
* – Партнерская скидка 15 % от сайта заземление.укр для клиентов Dom4M. При обращении по телефону обязательно укажите, что являетесь клиентом Dom4M									
					Электротехнические решения – ЭТР.С				Лист
Изм. Лист № документа Подпись Дата									1.2

[illegible]

* - Партнерская скидка 15 % от сайта заземление.укр для клиентов Dom4M.
При обращении по телефону обязательно укажите, что являетесь клиентом Dom4M

Электротехнические решения – ЭТР.С