



Проект жилого дома типа Z7



Инфолиния Z500: (044) 592 74 88

GSM: (067) 447 85 40

E-mail: project@Z500.com.ua г. Киев, ул. Щорса 31

Новости, фотографии реализаций, советы:

<http://www.facebook.com/StudioZ500ru>





ООО «Будинок у задоволення»

Концептуальний проект односемеїного жилого дома

Общая пояснительная записка

Заказчик:

Директор:

Кудиненко Н.

г. Киев, 2013

СОСТАВ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

1 Общая часть	2
2 Архитектурно-строительные решение.....	3
3 Инженерное обеспечение.....	4
4 Противопожарные мероприятия	6
5 Энергосбережение.....	7
6 Охрана труда	8
7 Охрана внешней среды.....	10

						Пояснительная записка			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП	Лысюк					Концептуальный проект односемейного жилого дома	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Чиж							1	10
Проверил	Лысюк						 www.z500.com.ua тел. (044) 592 74 88		
Н.контроль	Кодола								

1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Данный проект является концептуальным и не учитывает конкретных условий строительства. Строительство дома требует адаптации проекта с учетом инженерно-геологических условий строительной площадки. Привязку проекта выполнять в соответствии с ДБН А.2.2-3:2012 (СНиП 11-04-2003); ДБН В.1.1-7 (СНиП 21-01-97*); ДБН В.1.2-4 (СНиП 2.01.51-90); ДБН В.2.2-17 (СНиП 35-01-2001);

Проект разработан на индивидуальный жилой дом.

Для проектирования дома были приняты следующие нормативные данные:

- Снеговая нагрузка 1,8 кПа (6 снеговой район в соответствии с ДБН В.1.2-2:2006 и III снеговой район в соответствии СНиП 2.01.07-85*).
- Климатическая зона с нормируемым сопротивлением теплопередачи ограждающих конструкций (стен) до 4,6 м²°С/Вт (применяется утеплитель 100 мм); 3,5 м²°С/Вт (утеплитель 50 мм) и 2,5 м²°С/Вт (без утеплителя).
- Нормативная глубина промерзания грунта до 1,4 м;
- класс ответственности - II;
- степень огнестойчивости - III.

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

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 привязки мероприятий.

Главный инженер проекта:  Лысюк К.

						Пояснительная записка	Лист
							2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

2 АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Проектом предполагается строительство индивидуального жилого дома без подвала. Техничко-экономические показатели, см. раздел АР проекта.

Проектируемый объект, код объекта в соответствии с государственным классификатором зданий 1110.2, относится ко II категории сложности и имеет класс ответственности – СС1.

По конструктивной схеме объект относится к зданиям с несущими стенами либо с неполным каркасом (см. общие указания на разделе КР).

Фундаменты в проекте приняты сборно-монолитными (монолитная армированная подушка и стеновая часть фундамента со сборными блоками).

Стены приняты из каменных материалов (ячеистый бетон, керамический блок, пустотелый кирпич, ракушечник, легкий бетон) толщиной 380 мм и утеплитель 50 мм (минеральная вата, пенополистирол). Данная конструкция стены соответствует I и II температурным зонам с запасом 25% и IIА, IIБ, IIВ, IIВ (согласно СНиП 23-01-99). При строительстве в других регионах необходимо подобрать соответствующую толщину утеплителя. При альтернативной конструкции стены изменения отображаются в соответствующих частях проекта.

При проектировании учтена экономическая целесообразность применительно к данному объемно-планировочному решению, в связи с чем материалы для устройства перекрытий монолитный железобетон, дерево, в отдельных случаях сборный железобетон.

Конструкция кровли – деревянная стропильная или ферменная конструкция с покрытием керамической черепицей, как вариант цементно-песчаная или металлическая черепица (в скатных кровлях), либо плоская с покрытием рулонными материалами. Изменение материалов по желанию заказчика требует внесения изменений в принятые конструктивные и объемно-планировочные решения.

Дополнительные данные и указания см. общие данные и примечания на чертежах соответствующего раздела.

						Пояснительная записка	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		3

3 ИНЖЕНЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Водоснабжение и водоотвод

Проект разработан на основании:

- архитектурно-строительной части;
- строительных норм и правил, касающихся проектирования систем водопровода и канализации: СНиП 2.04.01-85* "Внутренний водопровод и канализация зданий", СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы», СН «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Запроектированные инженерные системы: питьевой водопровод, водопровод горячей воды, бытовая канализация.

В проекте разработаны спецификации оборудования, изделий и материалов.

Общие данные, а также объяснения см. раздел ВК данного проекта.

Отопление, вентиляция и кондиционирование

Проект отопления и вентиляции жилого здания разработан на основании задания на проектирование и архитектурных чертежей согласно с требованиями СНиП 2.04.05-91.

В доме запроектирована водяная автономная, с насосной циркуляцией, двухтрубная, горизонтальная система отопления.

Источником теплоснабжения здания является котел. Потребителями тепла является местная система отопления дома и бойлер под горячее водоснабжение.

В здании проектируется водяное отопление. Параметры теплоносителя 80 °С – 60 °С. Система горизонтальная двухтрубная с поэтажной разводкой с установкой вдоль фасадов металлических радиаторов, и соответствующей запорно-регулирующей арматуры (термостатические вентили повышения сопротивления в комплекте с термостатическими головками для индивидуального регулирования температуры).

						Пояснительная записка	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		4

В помещениях система вентиляции определяется расчетом по кратности согласно действующим нормам и обеспечению санитарных норм внешнего воздуха:

- для жилых комнат помещений 1-кратный воздухообмен;*
- для дополнительных и санитарно-бытовых помещений по соответствующим нормам.*

Электротехнические решения

Проект разработан на основании:

- архитектурно-строительной части;*
- строительных норм и правил: СНиП В.2.5-23:2010 «Проектирование электрооборудования объектов общественного назначения», СНиП В.2.5-28:2006 «Природное и искусственное освещение», ПУЭ-86 «Правила устройства электроустановок», ВСН 59-88 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», ГНАОП 0.00-1,32-01 «Правила построения электроустановок», ГСТУ Б А.2.4-24:2008 «Внутреннее электрическое освещение. Рабочие чертежи».*

Расчет повторного контура заземления выполнен на средние (по расчетным характеристикам) грунты и требует привязки под конкретные геологические условия участка строительства.

В проекте разработаны спецификации оборудования, изделий и материалов.

Детальную пояснительную записку см. раздел ЕТР данного проекта.

						<i>Пояснительная записка</i>	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		5

4 ПРОТИПОВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Все технические решения в части «Электротехнические решения» приняты с учетом условий ПУЭ (правил устройства электроустановок).

При разработке проекта отопления и вентиляции, в части взрывопожароопасности, все технические решения исполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05-91 * «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Здание относится к III степени огнестойкости.

Пожарная безопасность помещений обеспечивается комплексом проектных решений, направленных на предупреждение возгорания конструкций, также на создание условий для обеспечения тушения и эвакуации людей. Все конструкции и материалы должны быть сертифицированы, а также испытаны соответствующими организациями.

Здание на земельном участке размещено таким образом, что обеспечивает проезд пожарной машины, и не создает помех для тушения пожара соседних зданий.

						Пояснительная записка	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		6

5 ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

В проекте используются следующие мероприятия по энергоэффективности:

1. Утепление стен, пола и крыши здания исполнено с использованием эффективных утеплителей (Пено полистирол , минераловатные плиты). Все окна и внешние двери, принятые в проекте, должны иметь минимальное значение сопротивления теплопередаче – 0,6 ($m^2 \times K / Wt$). Запроектированные ограждающие конструкции соответствуют требованиям действующих нормативов по сопротивлению теплопередаче.

2. В системах отопления и вентиляции использовать современную высокоэффективную изоляцию трубопроводов и воздуховодов типа «K-FLEX».

3. В системе отопления на отопительных приборах установить регулирующие клапаны с термостатическими элементами.

4. В целях уменьшения затрат при эксплуатации электрических установок в проекте принят:

- провод тв. кабель с медными жилами;
- люминесцентные лампы;
- использование датчиков, релейного оборудования для автоматизации системы (включения/выключения);
- оптимальный расчет нагрузки на фазы;
- уменьшение потребления реактивной мощности, установка конденсаторов.

Для экономии электро- и водоснабжения предусмотреть установку приборов коммерческого учета.

						Пояснительная записка	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		7

6 ОХРАНА ТРУДА

С целью обеспечения условий труда, которые исключают возможность профессиональных заболеваний, травматизма и перенагрузки, проект исполнен в соответствии с действующими нормами, инструкциями и правилами проектирования, которые относятся к вопросам техники безопасности, производственной санитарии и охраны труда. Рациональное применение освещения, отопления, вентиляции и удобное расположение помещений обеспечивают нормальные условия труда. При разработке проекта выполнения работ (ПВР) и проекта организации строительства (ПОС) необходимо предусмотреть условия для обеспечения безопасности, как рабочих на строительстве, так и сотрудников соседних помещений, а именно:

- установить ограждение зоны строительных работ;
- предупреждающие и сигнальные знаки;
- обозначить места складирования строительных материалов;
- составить графики работ;
- предусмотреть отключение сетей энергоснабжения во время выполнения строительных работ.

С целью предупреждения травматизма для создания позитивных санитарных условий на рабочем месте, требуется:

- монтаж оборудования исполнять в соответствии с паспортом завода-изготовителя;
- заземлить все оборудование, которое потребляет электроэнергию, в соответствии с ПУЭ;
- обеспечение условий электробезопасности, согласно с "Правилами размещения электроустановок", с "Правилами технической эксплуатации электроустановок" и "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок";

						Пояснительная записка	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		8

- размещение оборудования, проходы сделать в соответствии с технологическими планами и нормами эксплуатации оборудования;

- разработать инструкции эксплуатации оборудования, по технике безопасности и соответственно положениям по охране труда;

- к работе с оборудованием допускать рабочих, которым исполнилось 18 лет, которые прошли медосмотр и которые прошли вступительный инструктаж, обучение и проверку теоретических знаний, первичный инструктаж на рабочем месте, стажировку и приобретение навыков безопасных способов труда;

- производственные помещения обеспечить средствами первой медицинской помощи.

Охрана труда при отделочных работах:

- фасады обработать с инвентарных лесов, которые имеют паспорт завода производителя.

- леса установить на подкладки с досок толщиной 50 мм. По высоте леса прикрепить к анкерам, заложенным в стену. Трубчатые металлические леса обеспечить молниезащитой.

- ширина настила на лесах при штукатурных работах 1,5 м, при покраске фасадов 1 м. Настилы с двух сторон прикрепить гвоздями. Высота проходов не меньше 1,8 м. Зазор между стеной и настилом не должен превышать 15 см. На лесах устроить поручни высотой 1 м.

При работе с известковым раствором использовать резиновые перчатки. В помещениях, которые красятся водными растворами, нужно обесточить электросеть.

						Пояснительная записка	Лист
							9
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

7 ОХРАНА ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ

Охрана воздушного бассейна.

Вентиляционные выбросы дома вредных веществ не содержат. На выходе в атмосферу, воздух вытяжной системы дополнительной очистки не требует. Вытяжка воздуха предусмотрена через вентиляционные каналы, выведенные на предусмотренную высоту.

Охрана водного бассейна.

Питьевая вода используется только на хозяйственно-питьевые потребности.

Бытовые стоки отводятся в существующую канализационную сеть со следующей их очисткой на городских канализационных сооружениях или в дворовой септик, разработанный по индивидуальному проекту.

Мероприятия по борьбе с шумом.

Согласно паспортным данным на инженерное, технологическое и холодильное оборудование общий уровень шума от внутренних источников не превышает установленных нормами допустимых уровней шума для данной категории помещений, согласно с нормативными требованиями

СН №3077-84.

Мероприятия по утилизации отходов.

Бытовой мусор каждый день выносится на оборудованный с соблюдением санитарных норм мусоросборник и вывозится по соглашению с коммунальной службой города.

						Пояснительная записка	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		10

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 рабочих чертежей основного комплекта. Общие данные	
2	План 1-го этажа. Экспликация помещений. Экспликация полов	
3	План крыши. Спецификация элементов заполнения проемов. Элементы заполнения проемов	
4	Разрез 1-1. Разрез 2-2. Узлы армирования террасы	
5	Фасад в осях 1-4, 4-1, А-Г, Г-А. Ведомость внешней отделки	
6	Узлы. Разрезы перемычек. Спецификация перемычек	

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



Лимарь

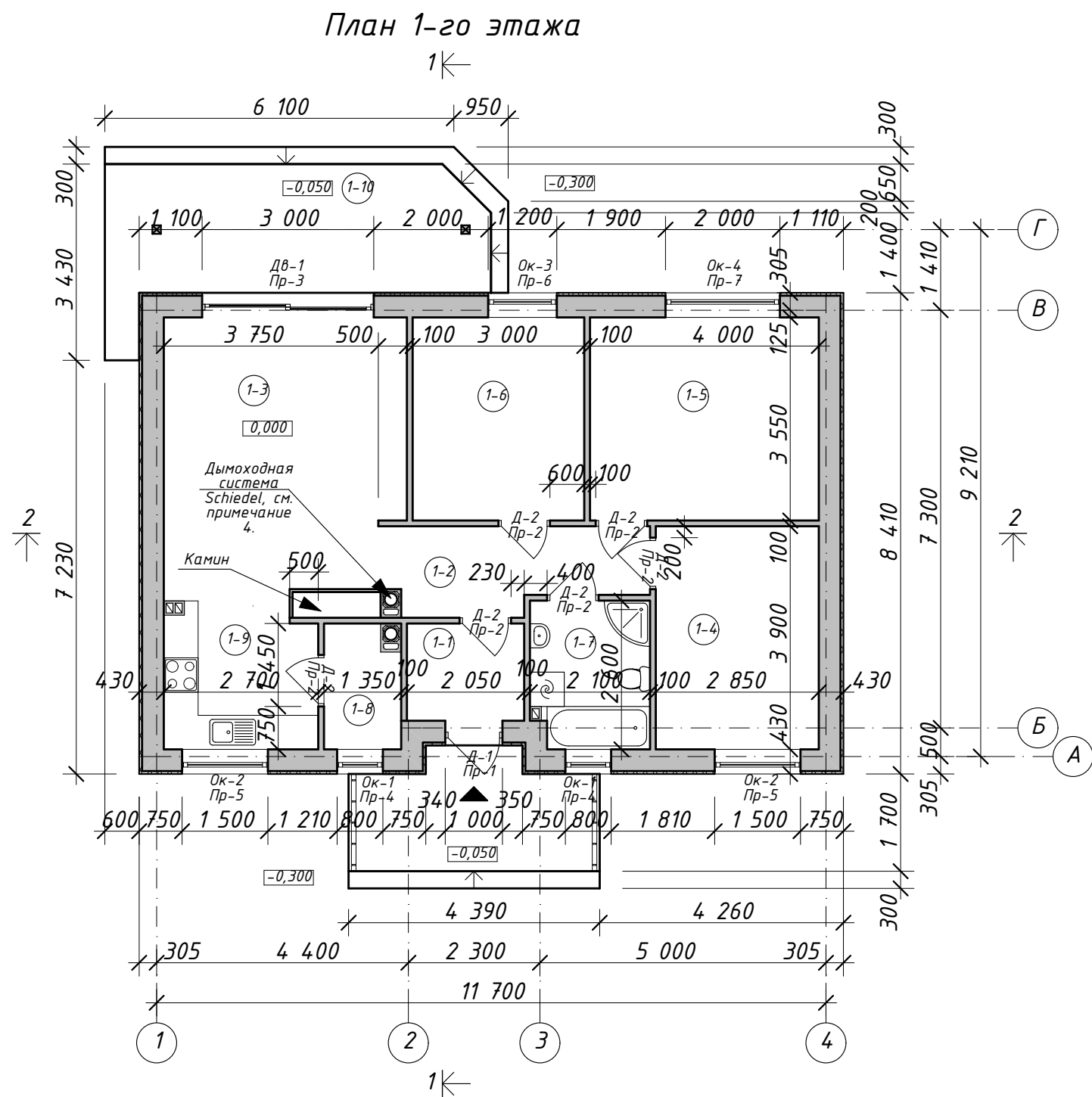
ОБЩИЕ ДАННЫЕ

- 1 Данным проектом предусматривается строительство индивидуального односемейного жилого дома.
2 Проект разработан согласно действующих государственных строительных норм.
3 За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа дома в гостиной.
4 Проектируемый объект – здание с несущими внутренними и внешними стенами, материал фундаментов – сборно монолитный, стены – газобетонные блоки, перекрытие – по деревянным балкам, конструкция кровли – деревянные фермы.
5 Здание относится к III степени огнестойкости.
6 Внутреннюю отделку помещений выполнить с применением сертифицированных материалов, отвечающих санитарно-гигиеническим и пожарным требованиям.
7 По периметру здания выполнить отмостку шириной 1м. Также предусмотреть гидроизоляцию здания на уровне верха фундаментов.
8 Объемно-планировочные решения, инженерные сети, противопожарные мероприятия и др. данные см. пояснительную записку и общие данные соответствующих комплектов рабочих чертежей.
9 Расчет объемов и площадей всех материалов требует контрольного перерасчета перед началом строительства.

Технико-экономические показатели

Строительный объем	-500,00 м3
Площадь застройки	-131,00 м2
Общая площадь	-86,23 м2
Жилая площадь	-56,78 м2
Объем газобетона 380мм	-35,00 м3
Объем газобетона 100мм	-8,5,00 м3

						Архитектурные решения			
						Жилой дом типа Z 7			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Рабочий проект односемейного жилого дома типа Z 7	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Вишневецкий						РП	1	6
Проверил	Лысюк								
Н.контр.	Кодола					Ведомость основных комплектов рабочих чертежей. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта. Общие данные			



Экспликация помещений

Обоз.	Наименование	Площадь, м²
Экспликация помещений 1-го этажа		
1-1	Прихожая	3,49
1-2	Холл	6,54
1-3	Гостиная + столовая	20,81
1-4	Комната	11,12
1-5	Комната	14,20
1-6	Комната	10,65
1-7	Санузел	5,62
1-8	Топочная	2,79
1-9	Кухня	6,72
1-10	Терраса	15,53x0,3= 4,66
Жилая площадь -		56,78
Общая площадь -		86,23

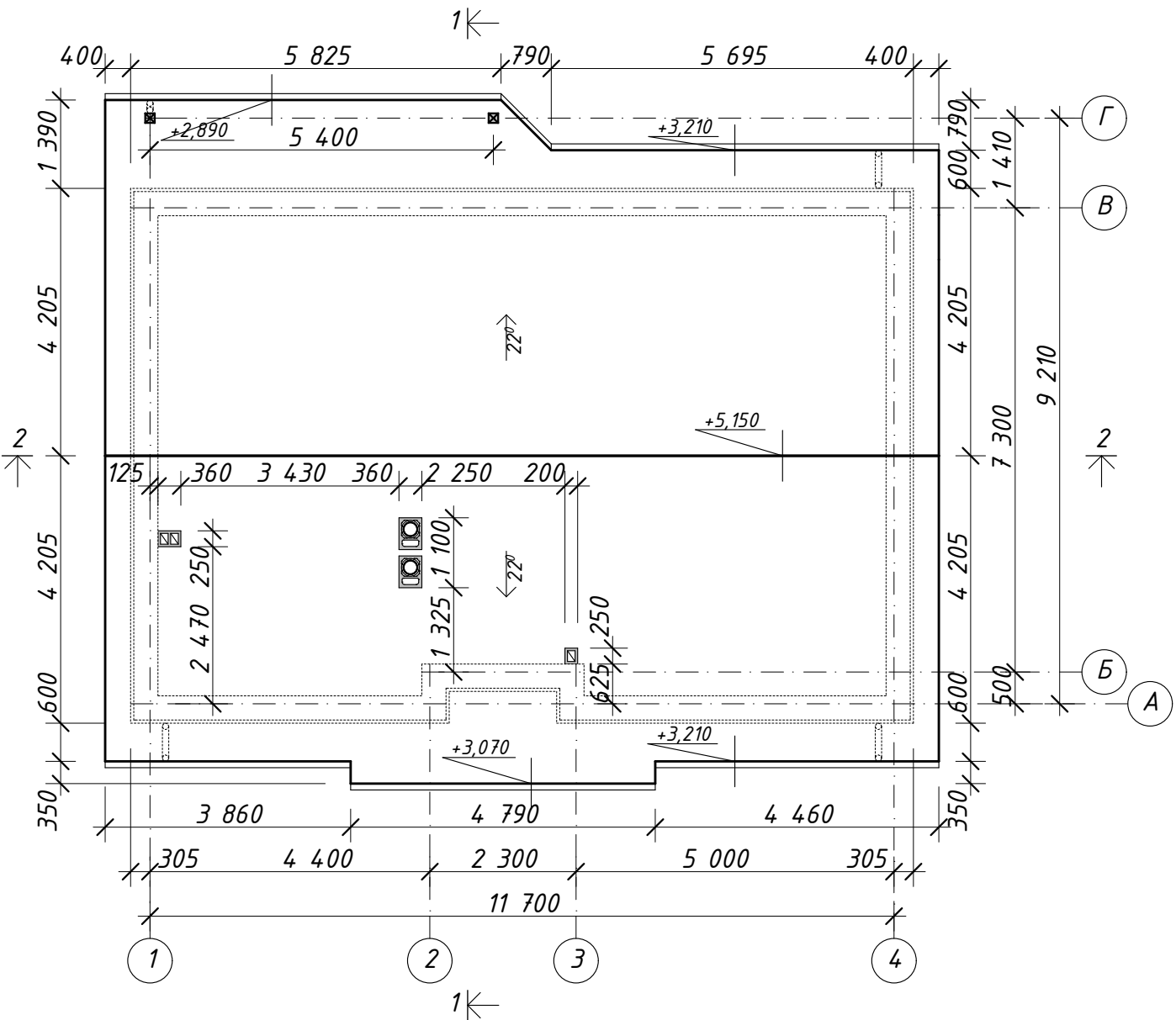
Экспликация полов

Номер помещения	Тип пола	Схема пола	Данные элементов пола (название, толщина, основа и т. п.) мм	Площадь м²
1-1,1-2,1-3 1-4,1-5,1-6	1		- ламинат, паркет, линолеум, ковролин или другое покрытие пола - 10-50мм; - армированный мелкозернистый бетон сеткой Ø3мм с ячейкой 50х50 - 40-60мм (стяжка); - экструдированный пенополистирол - 100мм; - монолитная плита - 100 мм; - гидроизоляция; - песчаная засыпка; - уплотненный щебнем грунт.	66,80
1-7,1-8,1-9	2		- керамическая плитка - 10-50мм; - гидроизоляция; - армированный мелкозернистый бетон сеткой Ø3мм с ячейкой 50х50 - 40-60мм (стяжка); - экструдированный пенополистирол - 100мм; - монолитная плита - 100 мм; - гидроизоляция; - песчаная засыпка; - уплотненный щебнем грунт.	14,77
1-10	3		- керамическая плитка 10-20 мм; - монолитная плита, армированная сеткой Ф6мм с ячейкой 200х200 мм - 100 мм; - гидроизоляция рулонная; - песок; - уплотненный щебнем грунт.	15,53

- 1 Данный лист см. вместе с л. 3,4.
2 Схему элементов заполнения оконных и дверных проемов и их спецификацию см. л. 3.
3 Размеры в плане указаны без учета внутренней отделки.
4 Проектом рекомендовано применение каналов дымоудаления и вентиляционных каналов компании Schiedel, рекомендации по применению см. пояснительную записку.
5 Узлы армирования террасы см. л. 4.
6 Работы по устройству полов выполнять после прокладки в подготовке полов инженерных коммуникаций.
7 В помещениях с мокрым и влажным режимами следует устраивать гидроизоляцию. Гидроизоляция должна быть заведена на стену.

						Архитектурные решения		
						Жилой дом типа Z 7		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Рабочий проект односемейного жилого дома типа Z 7	Стадия	Лист
Разработал	Вишневский						РП	2
Проверил	Лысюк							
Н.контр.	Кодола							
						План 1-го этажа. Экспликация помещений. Экспликация полов	STUDIO Z500 www.z500.com.ua тел. (044) 592 74 88	

План крыши



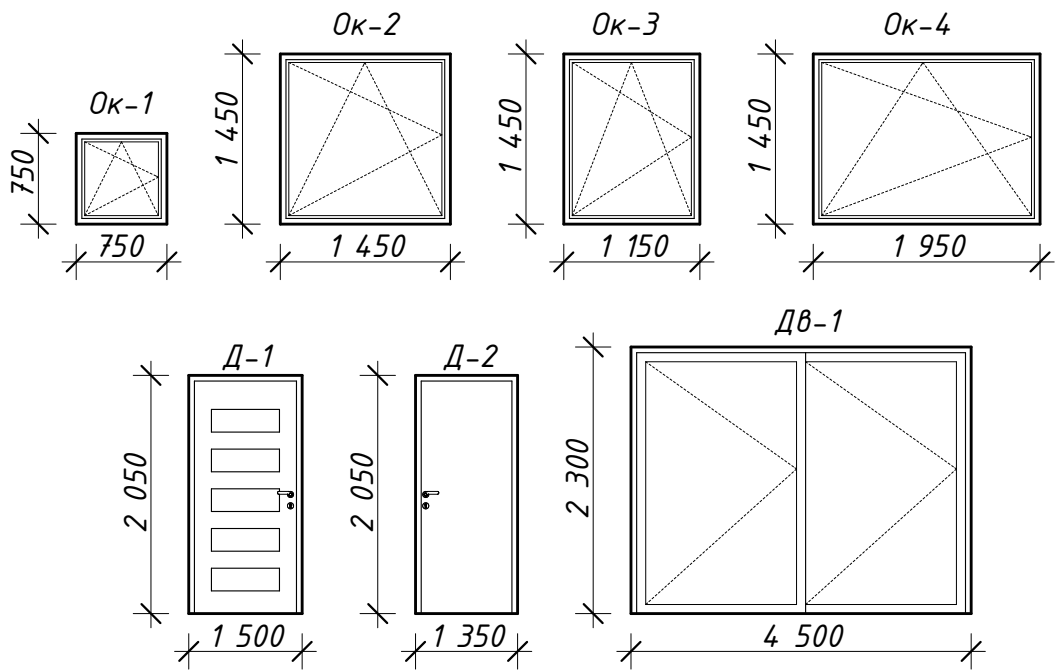
Данные по крыше
Площадь кровли - 143,50 м²
Коньковые элементы - 13,11 м.п.
Торец - 23,20 м.п.
Свес - 26,22 м.п.
Примыкание - 3,82м.п.

- 1 Общие данные см.лист 1.
2 Поэтажные планы см.лист 2.
3 Данный лист см. совместно с листами 4,5.
4 Водосточные воронки диаметром 100 мм.
5 Все окна и двери должны иметь значение сопротивления теплопередаче минимум -0,6 м2К/Вт.
6 Расчет объемов и площадей всех материалов требует контрольного перерасчета перед началом строительства.

Спецификация элементов заполнения проемов

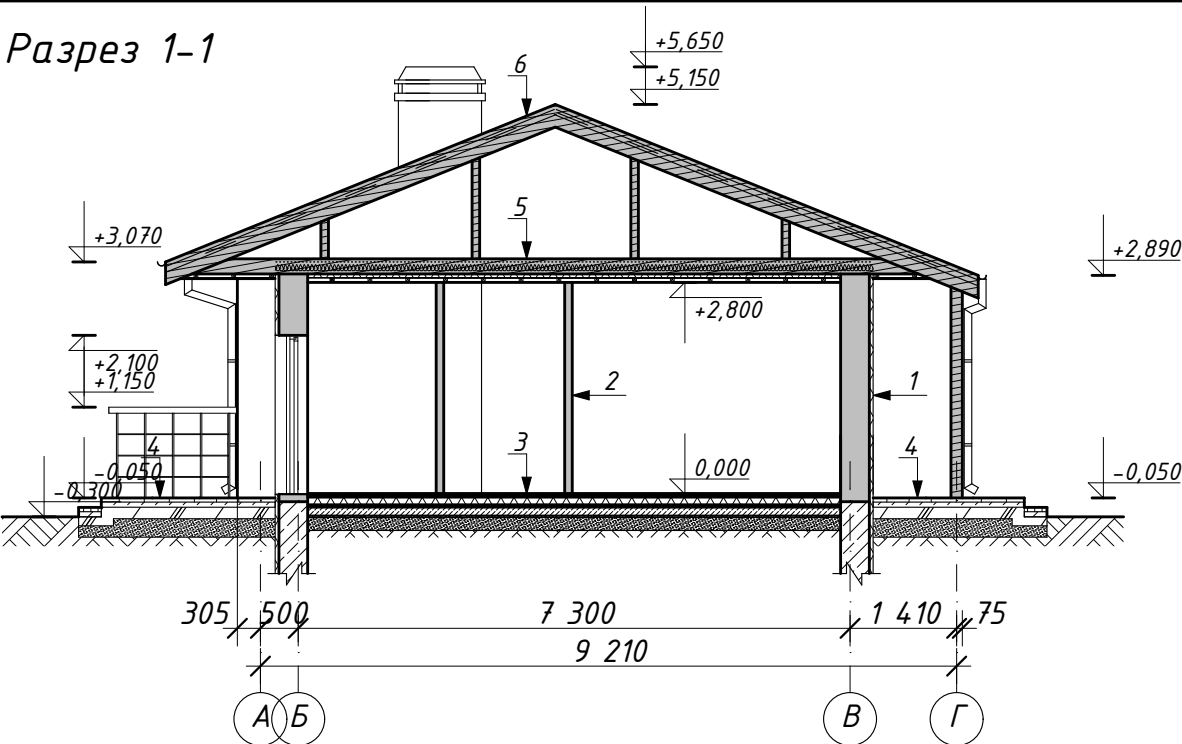
Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во, ед.	Примечание, размер проема, мм
Дверные проемы				
Д-1	индивидуальное	Двери входные	1	1000х2100
Д-2	индивидуальное	Двери межкомнатные	6	900х2100
Дв-1	индивидуальное	Двери террасные	1	3000х2350
Оконные проемы				
ОК-1	индивидуальное	Окно поворотно откидное	2	800х800
ОК-2	индивидуальное	Окно поворотно откидное	2	1500х1500
ОК-3	индивидуальное	Окно поворотно откидное	1	1200х1500
ОК-4	индивидуальное	Окно поворотно откидное	1	2000х1500

Элементы заполнения проемов

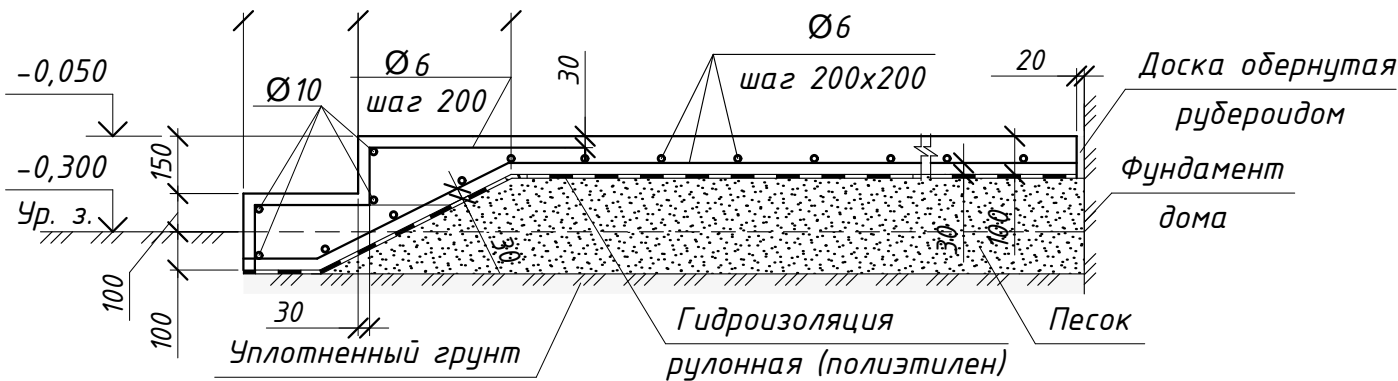
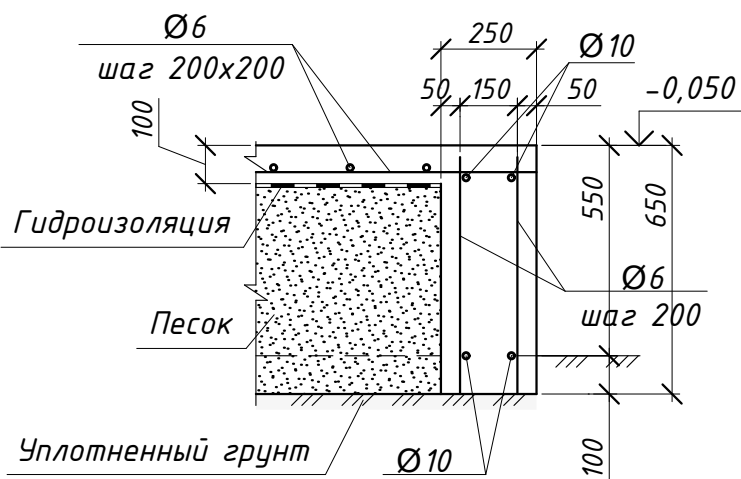


						Архитектурные решения			
						Жилой дом типа Z 7			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Рабочий проект односемейного жилого дома типа Z 7	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Вишневский						РП	3	
Проверил	Лысюк								
Н.контр.	Кодола					План крыши. Спецификация элементовзаполнения проемов. Элементы заполнения проемов	STUDIO Z500 www.z500.com.ua тел. (044) 592 74 88		

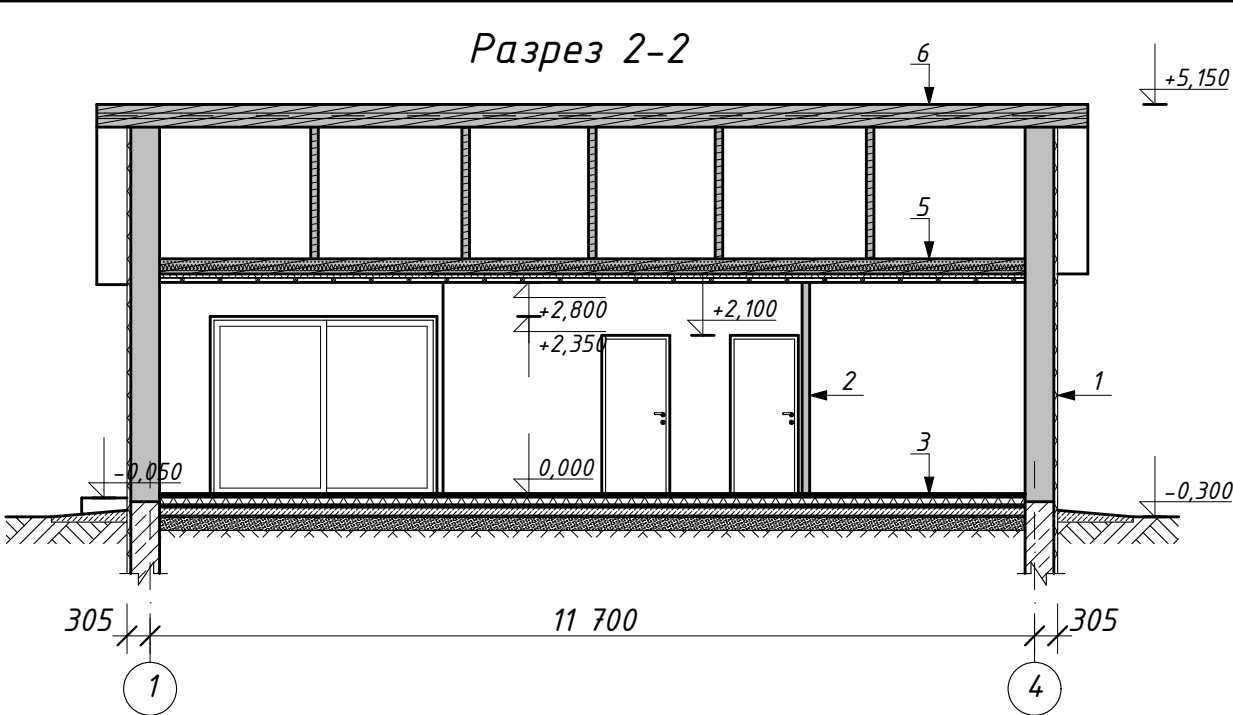
Разрез 1-1



Узлы армирования террасы



Разрез 2-2



- ①
- фасадная штукатурка по сетке - 5 мм;
 - минераловатный утеплитель - 50 мм;
 - стена из газоблоков - 380 мм;
 - внутренняя штукатурка - 5 мм.

- ②
- внутренняя штукатурка - 5 мм;
 - стена из газоблоков - 100 мм;
 - внутренняя штукатурка - 5 мм.

- ③
- керамическая плитка, ламинат, линолеум, ковролин или другое покрытие пола -10-50мм;
 - гидроизоляция (в санузлах и на кухне);
 - армированный мелкозернистый бетон сеткой Ø 3 мм с ячейкой 50х50 - 40-60мм (стяжка);
 - пенополистирол - 100мм;
 - монолитная плита 100мм;
 - гидроизоляция;
 - песчаная засыпка;
 - уплотненный щебнем грунт.

- ④
- керамическая плитка 10-20 мм;
 - монолитная плита, армированная сеткой Ф6мм с ячейкой 200х200мм - 100мм;
 - гидроизоляция рулонная;
 - песок;
 - уплотненный щебнем грунт.

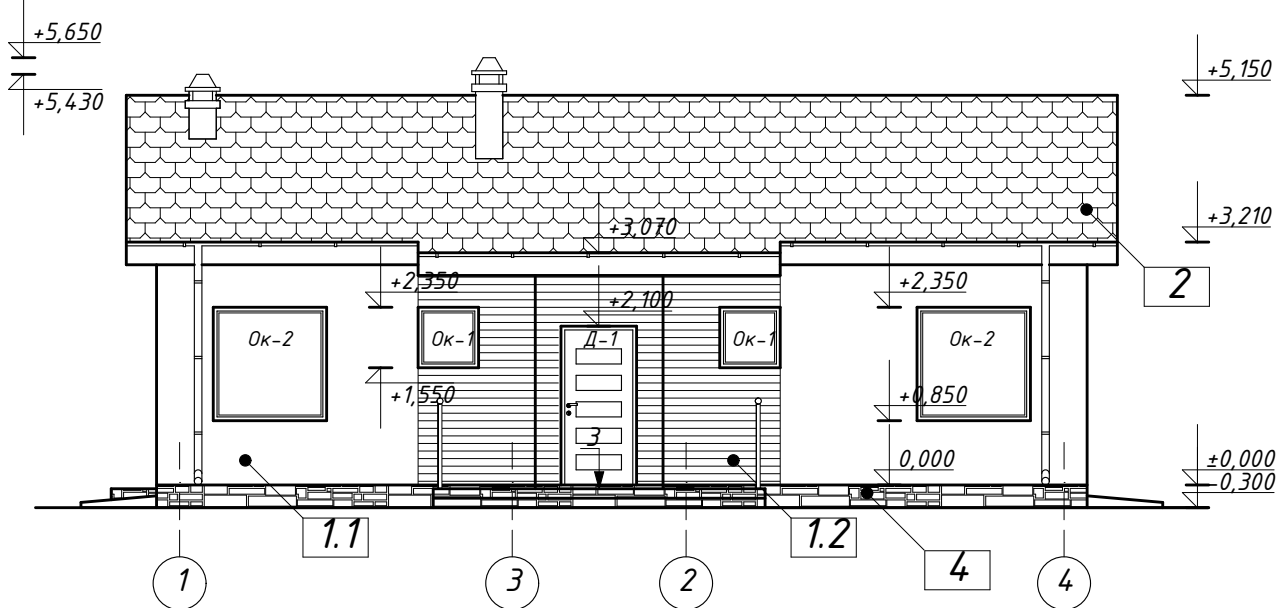
- ⑤
- настил из досок - 50мм;
 - деревянные балки с устроенными между ними минерловатным утеплителем - 150мм;
 - деревянная обрешетка с устроенным минераловатным утеплителем - 50мм;
 - пароизоляция;
 - прослойка для прокладки инженерных коммуникаций;
 - гипсокартон - 12мм.

- ⑥
- керамическая черепица, металлочерепица;
 - цементно-песчаная черепица;
 - обрешетка - 50мм;
 - контрбрус - 20мм;
 - гидроизоляция;
 - несущие стропила кровли;

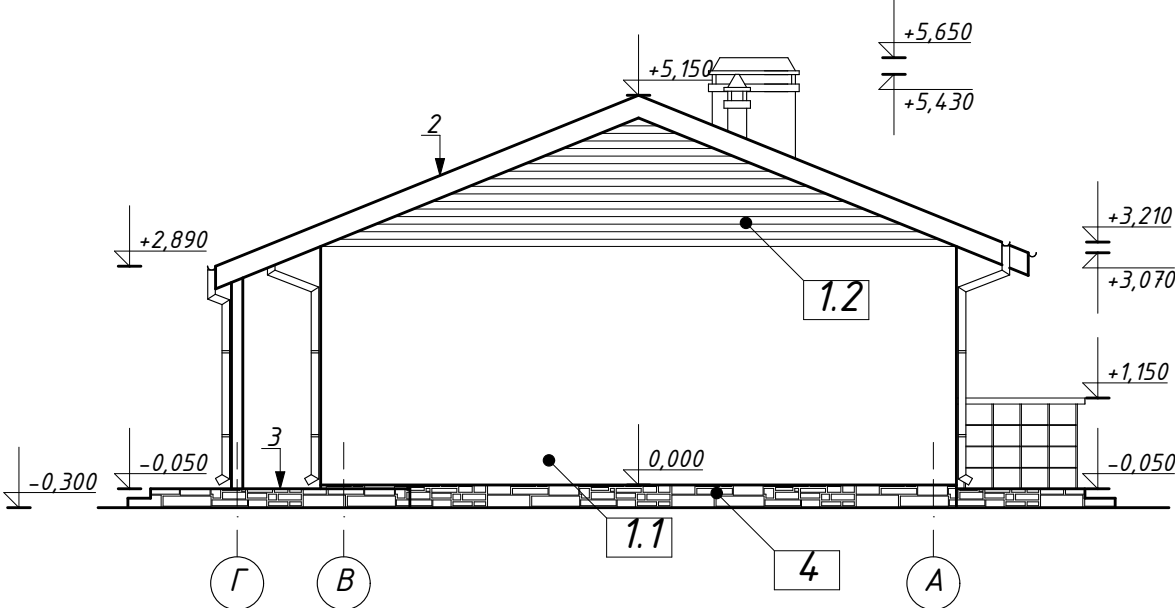
						Архитектурные решения			
						Жилой дом типа Z 7			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	Рабочий проект односемейного жилого дома типа Z 7	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Вишневский						РП	4	
Проверил	Лысюк								
Н.контр.	Кодола					Разрез 1-1. Разрез 2-2	STUDIO Z500 www.z500.com.ua тел. (044) 592 74 88		

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

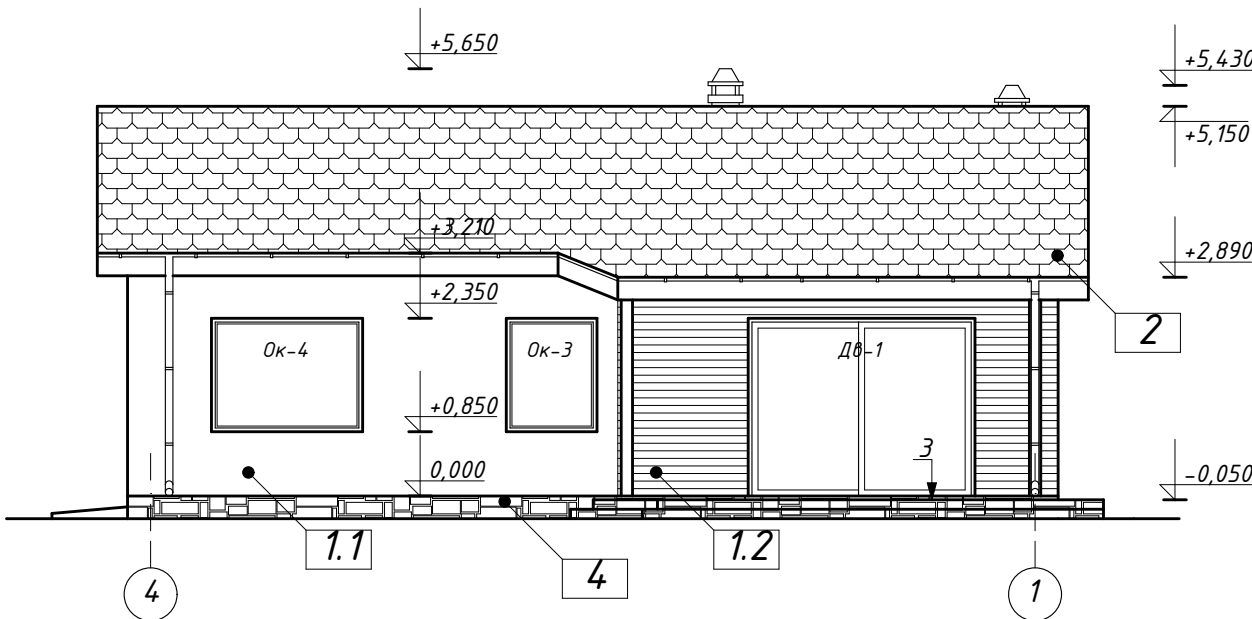
Фасад в осях 1-4



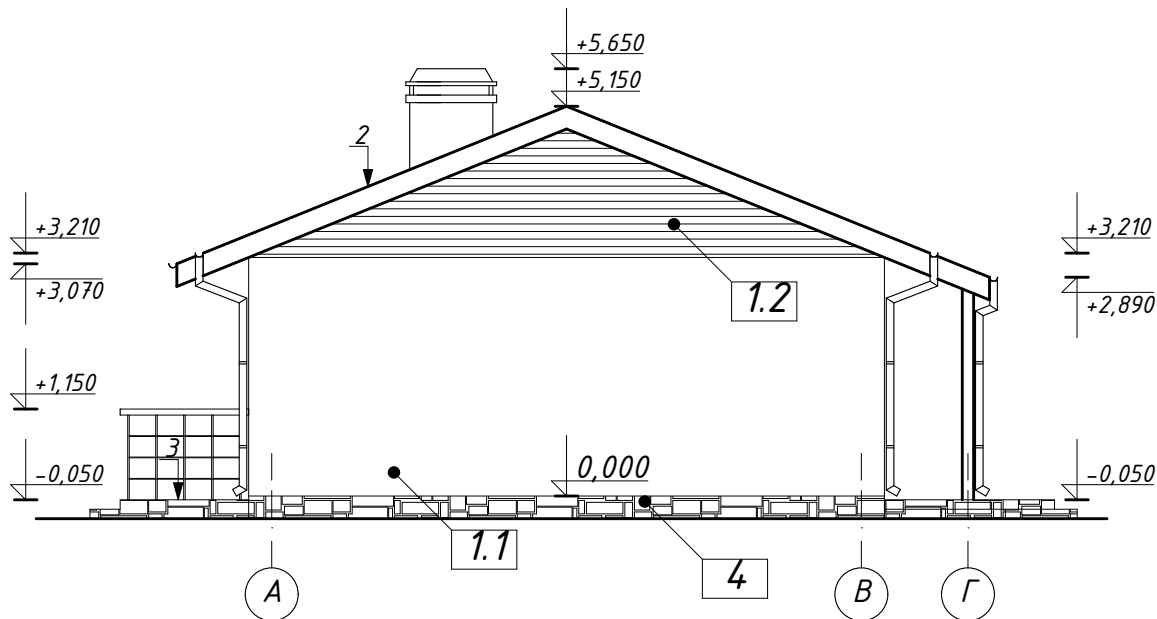
Фасад в осях Г-А



Фасад в осях 4-1



Фасад в осях А-Г



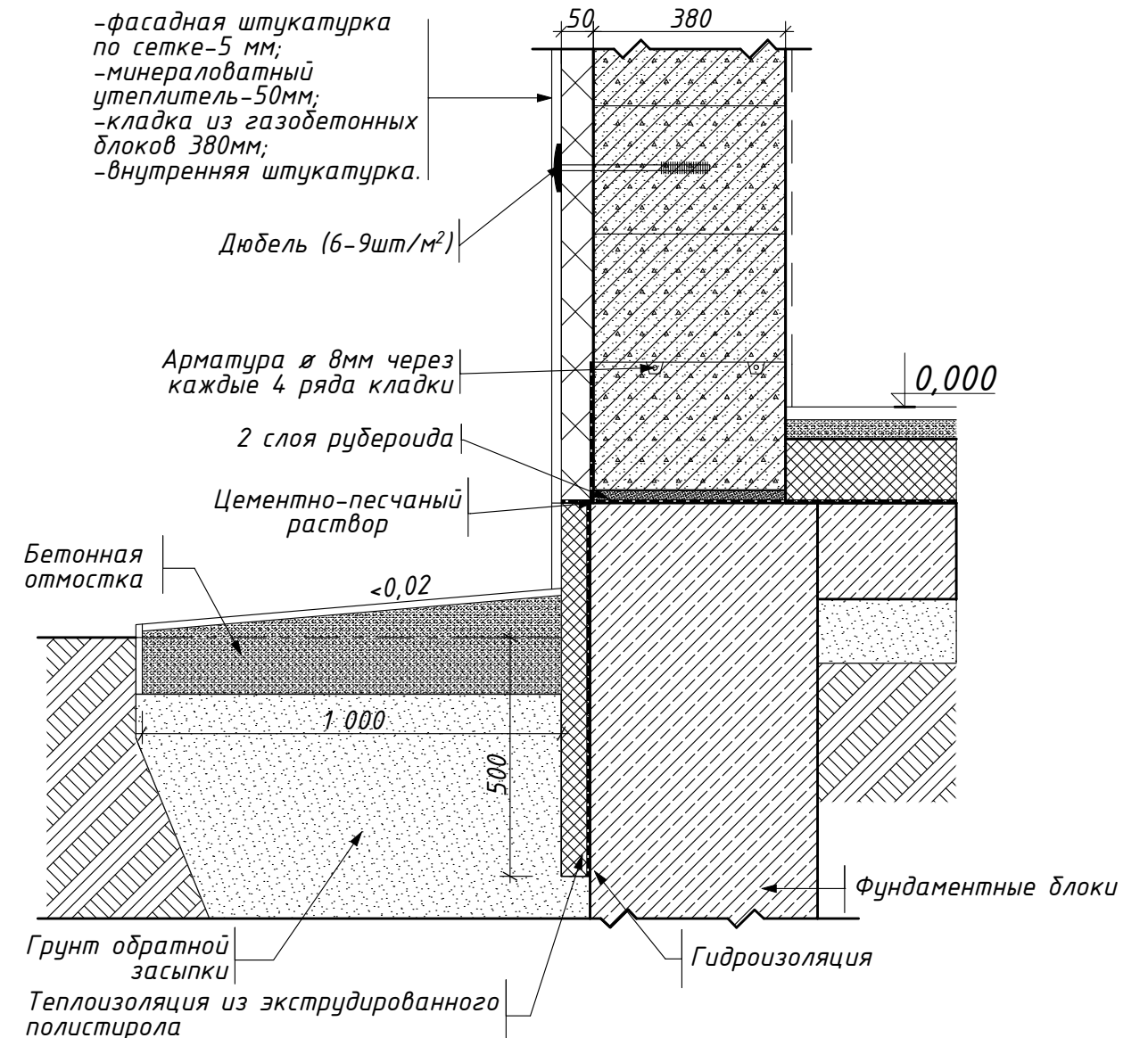
Ведомость внешней отделки

№	Обозначение	Название	Цвет	Примечание (Площадь, м²)
1.1	Стены	Декоративная штукатурка	Индивидуально	87,00
1.2		Навесной фасад (облицовка деревом)	Индивидуально	39,00
2	Кровля	Керамическая черепица, металлочерепица, цементно-песчаная черепица	Индивидуально	143,50
3	Крыльцо, терраса	Керамическая плитка	Индивидуально	28,30
4	Цоколь	Керамическая плитка	Индивидуально	15,00

1 Расчет объемов и площадей всех материалов требует контрольного перерасчета перед началом строительства.

						Архитектурные решения			
						Жилой дом типа Z 7			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Рабочий проект односемейного жилого дома типа Z 7	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Вишневский						РП	5	
Проверил	Лысюк								
Н.контр.	Кодола					Фасад в осях 1-4, 4-1. Фасад в осях А-Г, Г-А. Ведомость внешней отделки	STUDIO Z500 www.z500.com.ua тел. (044) 592 74 88		

Узел опирания внешней стены на фундамент



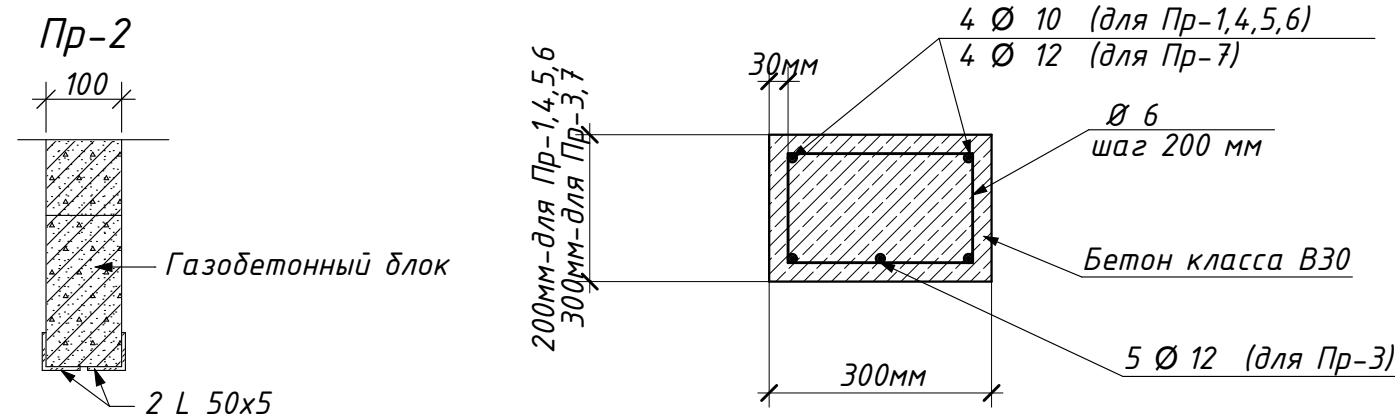
Узел опирания перемычки над проемами

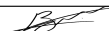
Монолитная перемычка

- фасадная штукатурка по сетке-5 мм;
- минераловатный утеплитель-50мм;
- кладка из газобетонных блоков 380мм;
- внутренняя штукатурка.

Экструдированный пенополистирол

Пр-1,3,4,5,6,7



						Архитектурные решения				
						Жилой дом типа Z 7				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
Разработал		Вишневский				Рабочий проект односемейного жилого дома типа Z 7		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Лысюк						РП	6	
Н.контр.		Кодола				Узлы. Разрезы перемычек. Спецификация перемычек		 STUDIO Z500 www.z500.com.ua тел. (044) 592 74 88		

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схема расположения монолитного фундамента на отм. -1,600	
4	Узел 1. Сечение а - а	
5	Спецификация к схеме расположения монолитного фундамента	
6	Монолитный фундамент Фм-1	
7	Схема расположения элементов сборного фундамента (нижний ряд)	
8	Схема расположения элементов сборного фундамента (верхний ряд)	
9	Спецификация к схеме расположения элементов сборного фундамента	
10	Схема расположения элементов каркаса	
11	Схема расположения элементов кровли	
12	Разрезы 1 - 1, 2 - 2	
13	Спецификация к схеме расположения элементов кровли. Узел 1	
14	Деревянная ферма Ф-1	
15	Ведомость расходов стали. Ведомость расходов бетона	

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

<i>Лист</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примеч.</i>
5	Спецификация к схеме расположения монолитного фундамента	
9	Спецификация к схеме расположения элементов сборного фундамента	
13	Спецификация к схеме расположения элементов кровли	

						Конструктивные решения				
						Жилой дом типа з7				
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата					
ГИП		Лимарь Е.				Рабочий проект односемейного жилого дома типа з7		Стадия	Лист.	Листов
Разработал		Бисага М.						РП	1	15
Проверил		Кодола А.								
Н. Контр.		Кодола А.				Общие данные (начало)		STUDIO Z500 www.z500.com.ua тел. (044) 592 74 88		

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

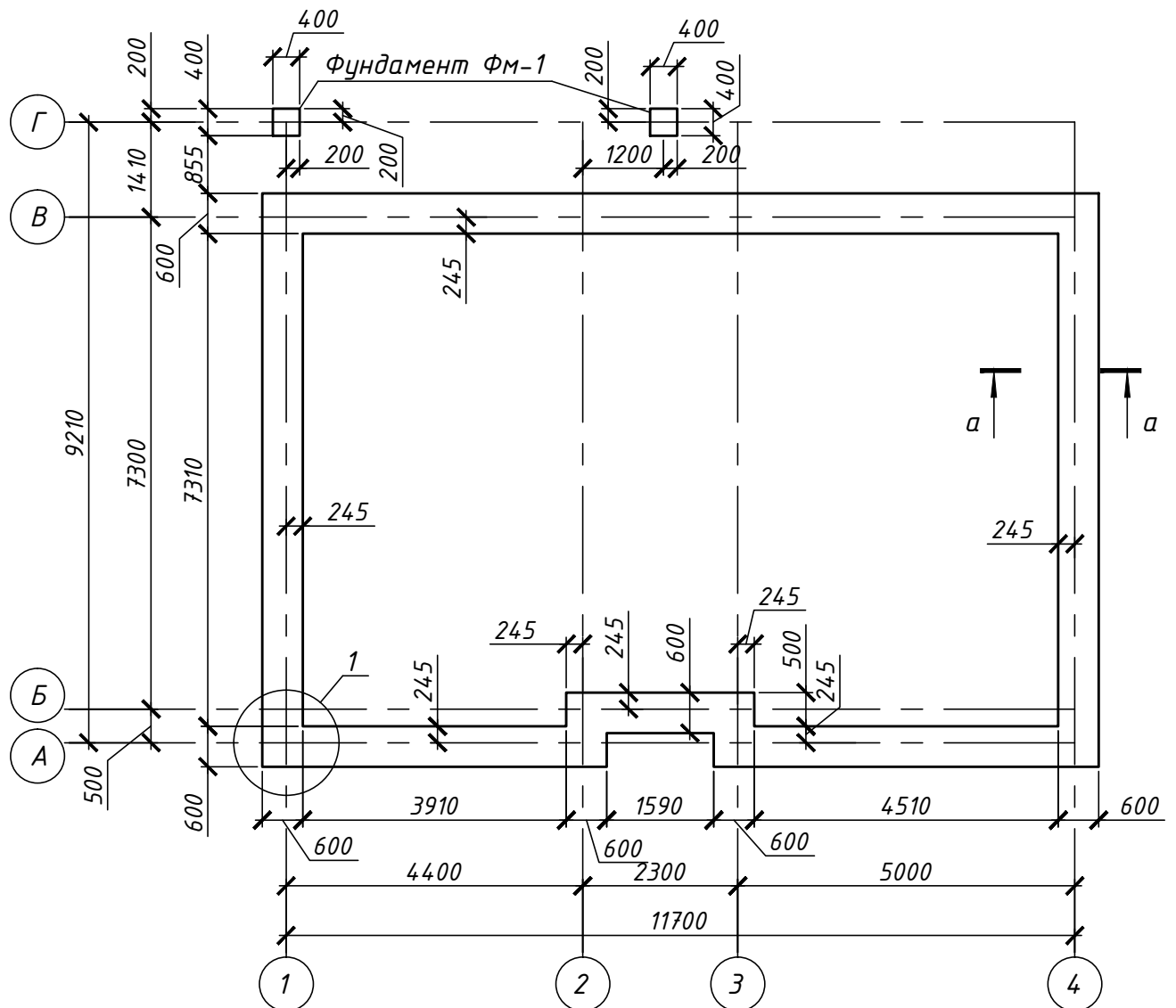
- 1 Данным проектом предусматривается строительство односемейного одноэтажного типового дома типа з7.
- 2 Рабочая документация выполнена с соблюдением требований действующих государственных строительных норм и правил на основании чертежей марки АР.
- 3 За условную отметку 0,000 м принято уровень чистого пола первого этажа дома.
- 4 Нагрузка для расчета конструкций принята согласно ДБН В.1.2-2: 2006(СНиП 2.01.07-85*) "Нагрузки и воздействия".
- 5 Монтаж фундаментов выполнять в соответствии требованиями СНиП 3.03.01-87 *.
- 6 При устройстве котлована (траншей) необходимо руководствоваться требованиями СНиП 3.02.01-87.
- 7 Горизонтальную гидроизоляцию выполнить на отм. -0,100 Из слоя цементно-песчаного раствора марки 100 толщиной 20 мм, вертикальная-из двух слоев битумно окраски.
- 8 Все монолитные железобетонные конструкции и арматурные изделия выполнить согласно указаниями СНиП 3.03.01-87 "несущие и ограждающие конструкции".
- 9 Поверхности рабочих швов перед бетонированием зачистить, порудить и промыть водой.
- 10 Защитный слой бетона в монолитных конструкциях обеспечить установкой фиксаторов.
- 11 Безсварные соединения арматурных стержней следует выполнять в перепуск, согласно "Рекомендации по применению арматурного проката по ДСТУ 3760:2006(ГОСТ 5781-82)".
- 12 Работы выполнять согласно утвержденного проекта производства работ, СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве" и указаний приведенных в проекте.
- 13 Сварные монтажные соединения выполнить электродами Э 42 по ГОСТ 9467-75 *.
- 14 Качество сварных соединений должно соответствовать требованиям ГОСТ 10922-90. Катет шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- 15 Меры по антикоррозионной защите разработаны согласно требованиям СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии" с учетом слабо агрессивной среды. Перед грунтовкой стальные конструкции тщательно очистить от окислений, ржавчины, жировых пятен.
- 16 Защита древесины от загнивания и огнезащитную обработку выполнить в соответствии с указаниями ДБН В.1.1-7-2002 и СНиП 2.03.11-85.
- 17 Соответствие нормативов и материалов:
ГОСТ 5781-82 ДСТУ 3760:2006
ГОСТ 26633-91 ДСТУ Б В.2.7-43-96

Марки и	M100	B7,5
классы	M250	B20
бетона	M400	B30

Классы	AIII	A400C
арматуры	AI	A240C

						Конструктивные решения			
						Жилой дом типа з7			
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал	Бисага М.					Рабочий проект односемейного жилого дома типа з7	Стадия	Лист.	Листов
							РП	2	
Проверил	Кодола А.					Общие данные (окончание)	STUDIO STUDIO Z500 тел. (044) 592 74 88 www.z500.com.ua		
Н. Контр.	Кодола А.								

Схема расположения монолитного фундамента на отм. -1,600



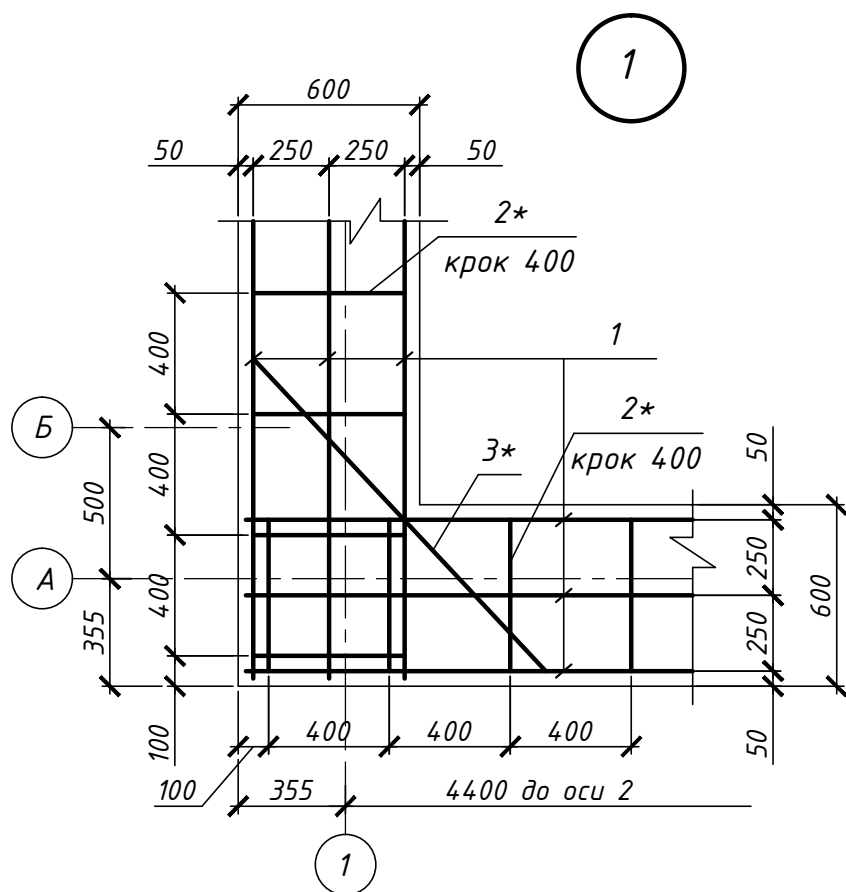
1 Общие указания см. лист 2.

2 За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа.

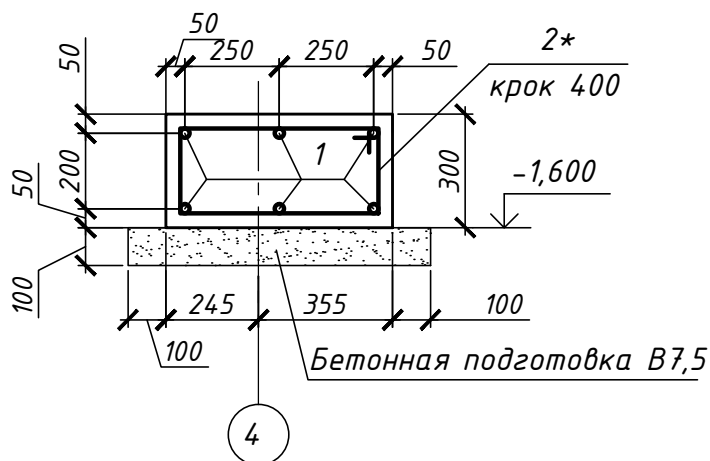
3 Данный лист рассматривать совместно с листом 4.

4 Спецификацию к схеме расположения монолитного фундамента см. лист 5.

						Конструктивные решения		
						Жилой дом типа з7		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разработал	Бисага М.					Рабочий проект односемейного жилого дома типа з7	Стадия	Лист
Проверил	Кодола А.						РП	3
Н. Контр.	Кодола А.					Схема расположения монолитного фундамента на отм. -1,600	 www.z500.com.ua тел. (044) 592 74 88	



а - а



1 Данный лист рассматривать совместно с листами 3, 5.

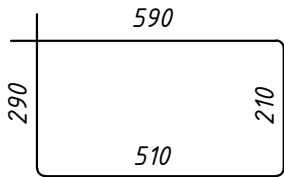
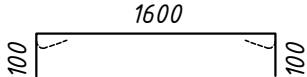
						Конструктивные решения		
						Жилой дом типа з7		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разработал	Бисага М.					Рабочий проект односемейного жилого дома типа з7		
Проверил	Кодола А.							
Н. Контр.	Кодола А.					Узел 1. Сечение а - а		
						Стадия	Лист	Листов
						РП	4	
						STUDIO Z500 www.z500.com.ua тел. (044) 592 74 88		

Спецификация к схеме расположения монолитного фундамента

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Прим.
		<u>Монолитные фундаменты</u>			
ФМ-1	лист 6	Монолитный фундамент ФМ-1	2		
		<u>Детали</u>			
1		φ12 А400С ДСТУ 3760:2006 Lобщ.=240 м.п		0,89	см. прим. 2
2*		φ6 А240С ДСТУ 3760:2006 L=1600	120	0,36	см. прим. 2
3*		φ12 А240С ДСТУ 3760:2006 L=1800	16	1,6	см. прим. 2
		<u>Материалы</u>			
		Бетон кл. В20 (м3)	7,3		см. прим. 2
		Бетон кл. В7,5 (м3)	3,3		см. прим. 2

*См. ведомость деталей

Ведомость деталей

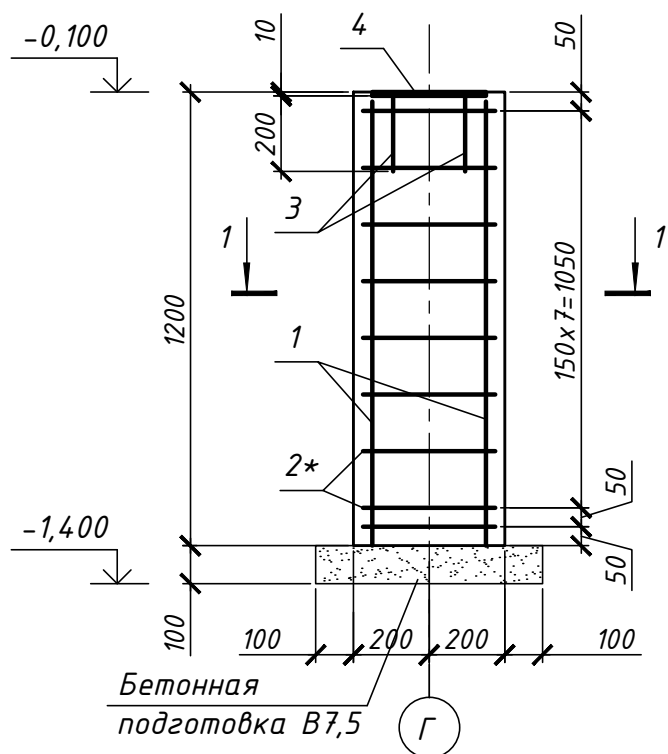
Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз
2*		3*	

- 1 Данный лист рассматривать совместно с листами 3, 4.
2 Соответствие нормативов см. л. 2.

						Конструктивные решения			
						Жилой дом типа з7			
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал	Бисага М.					Рабочий проект односемейного жилого дома типа з7	Стадия	Лист.	Листов
							РП	5	
Проверил	Кодола А.					Спецификация к схеме расположения монолитного фундамента	STUDIO Z500 www.z500.com.ua тел. (044) 592 74 88		
Н. Контр.	Кодола А.								

Монолитный фундамент ФМ-1

Ведомость деталей



Поз.	Эскиз
2*	
Поз.	Эскиз
3*	

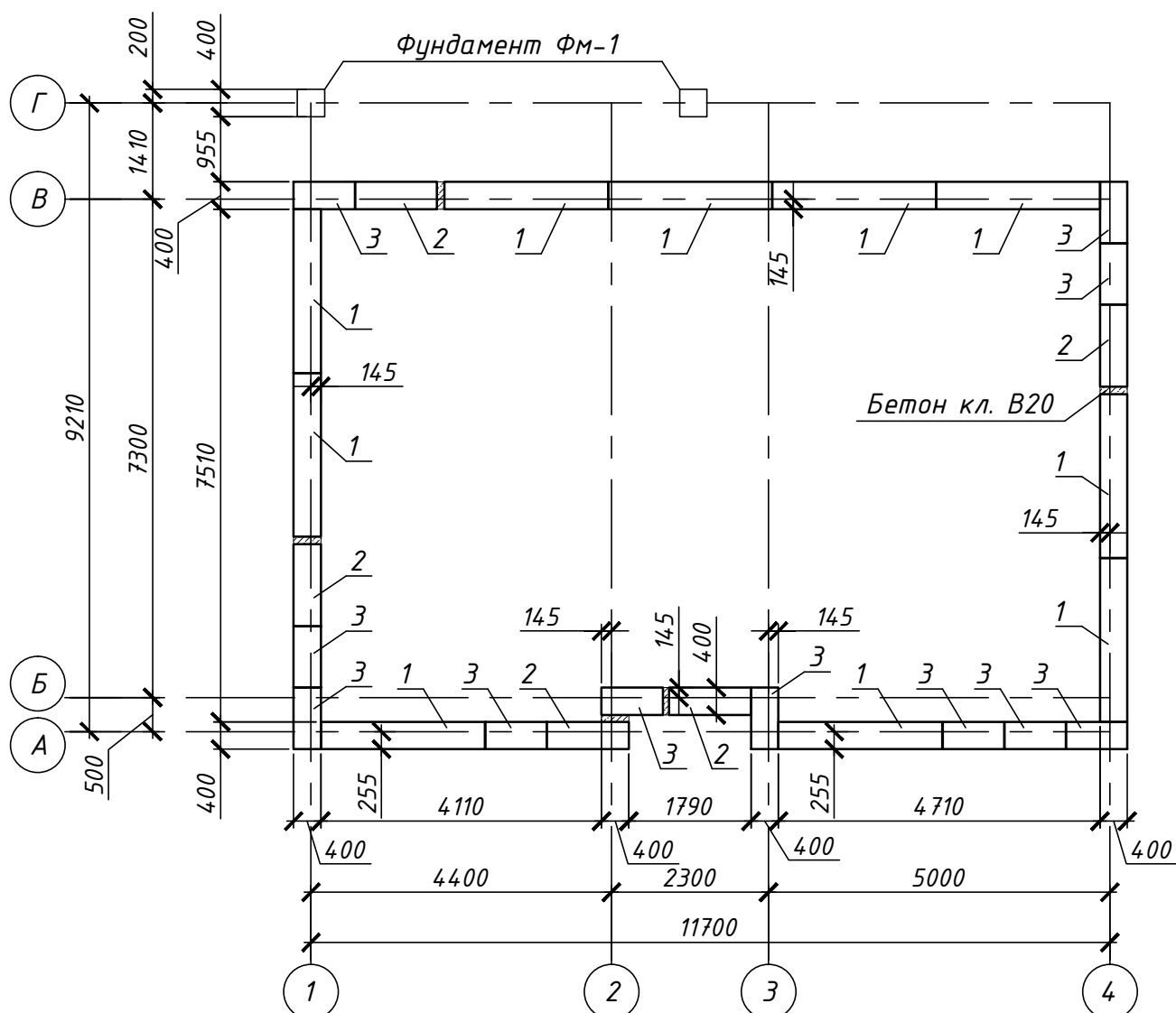
Спецификация монолитного фундамента ФМ-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Прим.
<u>Детали</u>					
1		Φ12 А400С ДСТУ 3760:2006 L=1150	4	1,1	см. прим. 2
2*		Φ6 А240С ДСТУ 3760:2006 L=1400	9	0,4	см. прим. 2
3*		Φ6 А240С ДСТУ 3760:2006 L=600	2	0,2	см. прим. 2
4		$\frac{-10 \times 300 \text{ ГОСТ } 103-76}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88} L=300$	1	7,1	
<u>Материалы</u>					
		Бетон кл. В20 (м3)	0,2		см. прим. 2
		Бетон кл. В7,5 (м3)	0,04		см. прим. 2

1 Данный лист рассматривать совместно с листом 3.
2 Соответствие нормативов см. л. 2.

						Конструктивные решения			
						Жилой дом типа з7			
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал	Бисага М.					Рабочий проект односемейного жилого дома типа з7	Стадия	Лист.	Листов
							РП	6	
Проверил	Кодола А.					Монолитный фундамент ФМ-1	STUDIO Z500 www.z500.com.ua тел. (044) 592 74 88		
Н. Контр.	Кодола А.								

Схема расположения элементов сборного фундамента (нижний ряд)



1 Общие указания см. лист 2.

2 За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа.

3 При отсутствии некоторых марок блоков, заменить их на другие и перечислить их количество и объем бетона.

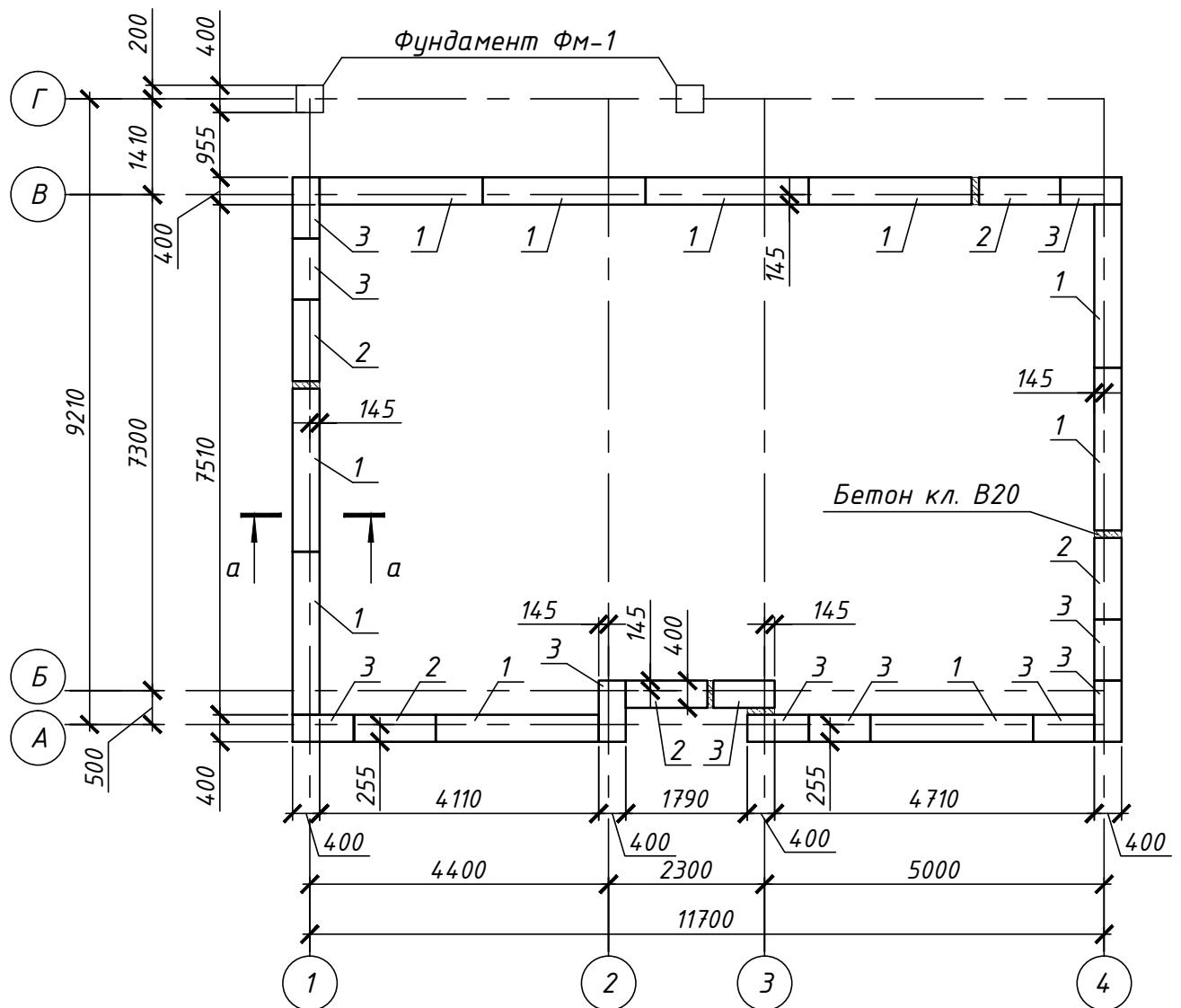
4 Обеспечить перевязку блоков не менее чем на 1/3 их высоты.

5 При монтаже блоков предусмотреть закладку гильз под инженерные коммуникации.

6 Данный лист рассматривать совместно с листом 9.

						Конструктивные решения		
						Жилой дом типа з7		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разработал	Бисага М.					Рабочий проект односемейного жилого дома типа з7	Стадия	Лист
Проверил	Кодола А.						РП	7
Н. Контр.	Кодола А.					Схема расположения элементов сборного фундамента (нижний ряд)	STUDIO Z500	
							www.z500.com.ua тел. (044) 592 74 88	

Схема расположения элементов сборного фундамента (верхний ряд)



1 Общие указания см. лист 2.

2 За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа.

3 При отсутствии некоторых марок блоков, заменить их на другие и перечислить их количество и объем бетона.

4 Обеспечить перевязку блоков не менее чем на 1/3 их высоты.

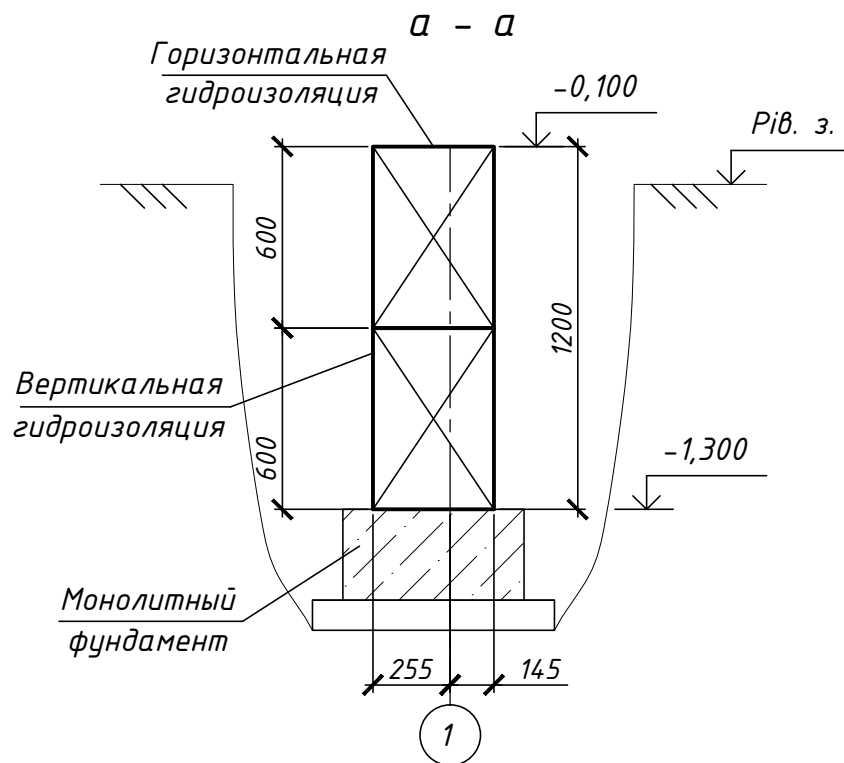
5 При монтаже блоков предусмотреть закладку гильз под инженерные коммуникации.

6 Данный лист рассматривать совместно с листом 9.

						Конструктивные решения		
						Жилой дом типа з7		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разработал	Бисага М.					Рабочий проект односемейного жилого дома типа з7	Стадия	Лист
Проверил	Кодола А.						РП	8
Н. Контр.	Кодола А.					Схема расположения элементов сборного фундамента (верхний ряд)		
							www.z500.com.ua тел. (044) 592 74 88	

Спецификация к схеме расположения элементов сборного фундамента

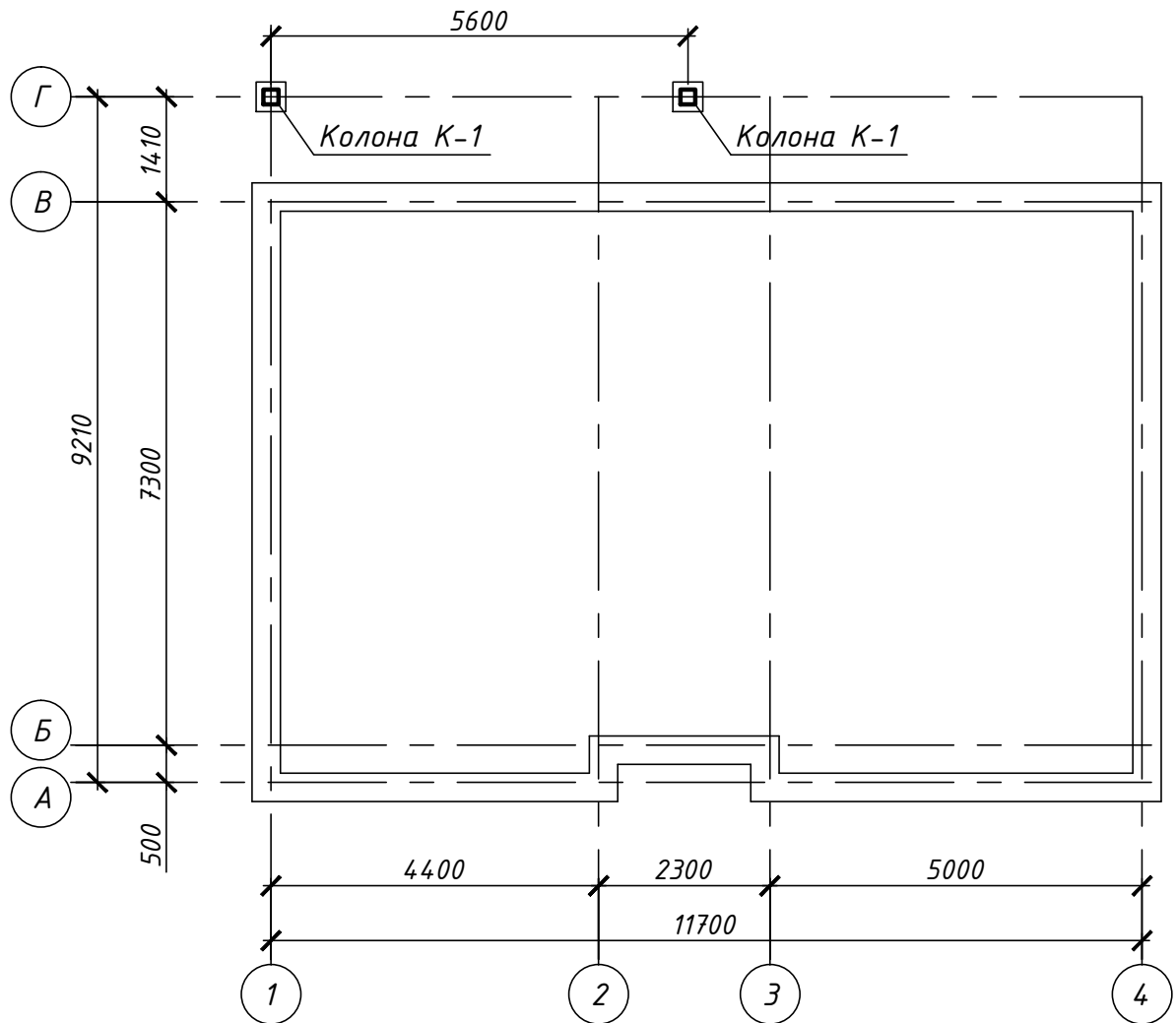
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Прим.
		<u>Сборные единицы</u>			
1	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.4.6-т	20	1300	
2	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.4.6-т	10	640	
3	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.4.6-т	22	470	
		<u>Материалы</u>			
		Бетон кл. В20 (м3)	0,25		см. прим. 2



1 Данный лист рассматривать совместно с листами 7, 8.
2 Соответствие нормативов см. л. 2.

						Конструктивные решения		
						Жилой дом типа з7		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата			
Разработал	Бисага М.					Рабочий проект односемейного жилого дома типа з7	Стадия	Лист.
Проверил	Кодола А.						РП	9
Н. Контр.	Кодола А.					Спецификация к схеме расположения элементов сборного фундамента	STUDIO Z500	
							www.z500.com.ua тел. (044) 592 74 88	

Схема расположения элементов каркаса



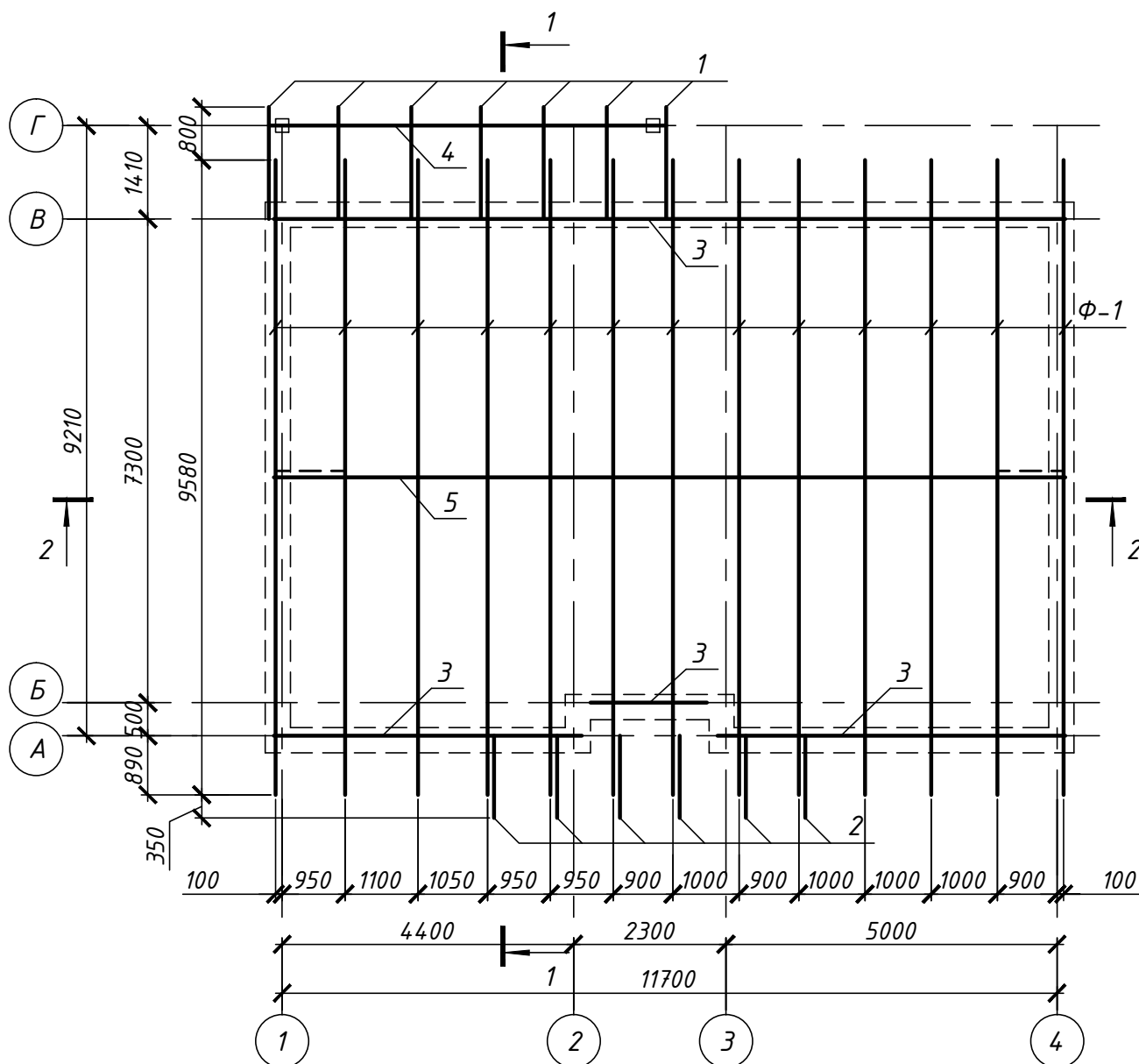
Спецификация колонны К-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Прим.
		□ 200x5 ГОСТ 30245-94 L=2640 С245 ГОСТ 27772-88	2	79,5	
		-10x250 ГОСТ 103-76 L=250 С245 ГОСТ 27772-88	2	4,9	

1 Колонну приварить к закладной детали ФМ-1. Отметка верха +2,550.

						Конструктивные решения		
						Жилой дом типа з7		
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата			
Разработал	Бисага М.					Рабочий проект односемейного жилого дома типа з7	Стадия	Лист.
Проверил	Кодола А.						РП	10
Н. Контр.	Кодола А.					Схема расположения элементов каркаса	 www.z500.com.ua тел. (044) 592 74 88	

Схема расположения элементов кровли



1 Общие указания см. лист 2.

2 Данный лист рассматривать совместно с листами 12, 13.

3 Узлы крепления стропильной системы выполнить по указанию серии 2.160-9.

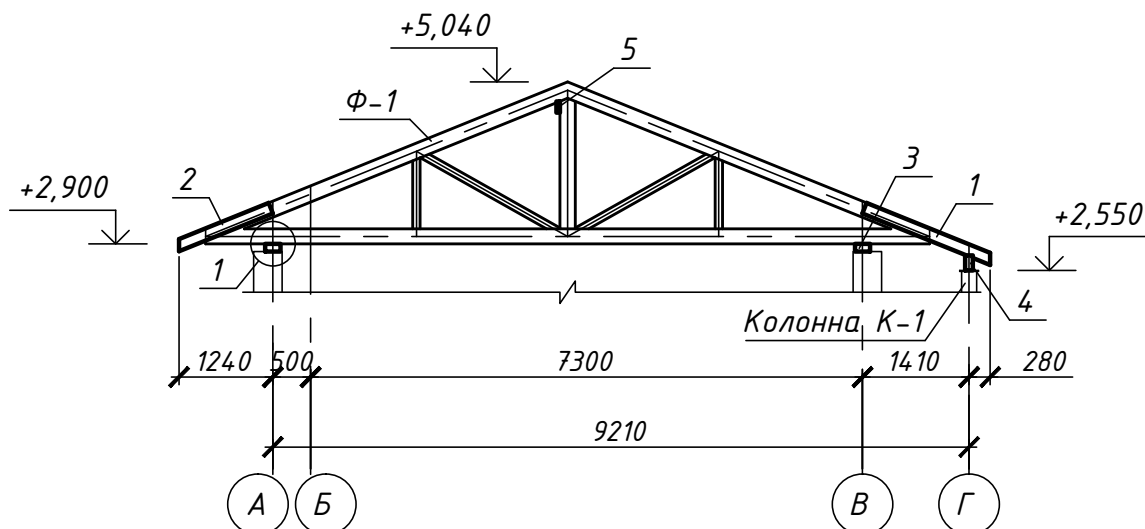
4 Сечение и шаг обрешетки подобрать в зависимости от выбранной черепицы.

5 Перед монтажом элементов их размеры и количество уточнить на месте.

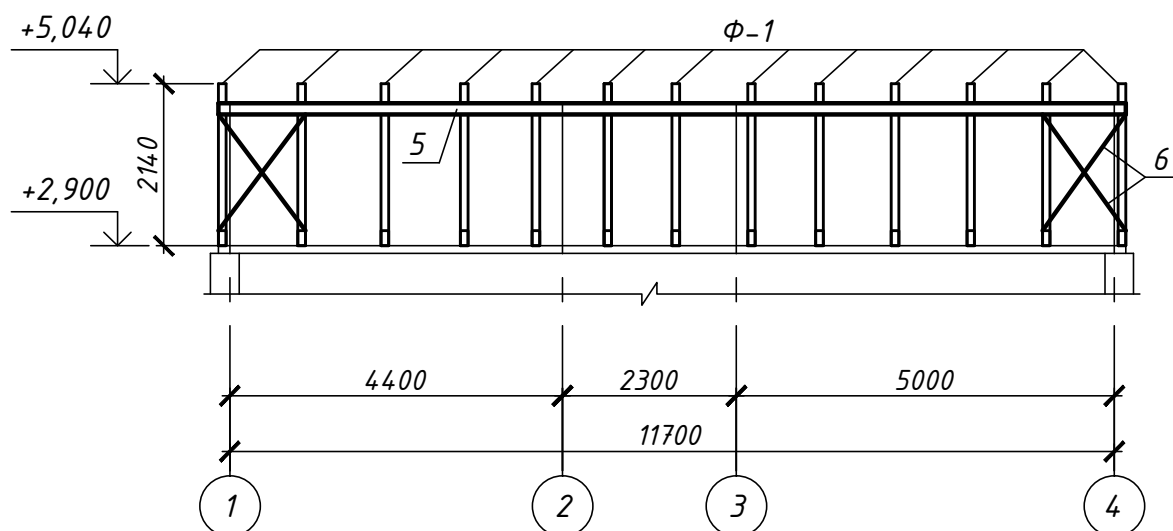
6 Элементы длиной более 6 м соединить из двух частей с помощью накладок с доски 150х50 длиной 800 мм с обеих сторон.

						Конструктивные решения		
						Жилой дом типа з7		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разработал	Бисага М.					Рабочий проект односемейного жилого дома типа з7	Стадия	Лист
Проверил	Кодола А.						РП	11
Н. Контр.	Кодола А.					Схема расположения элементов кровли	STUDIO Z500	
							www.z500.com.ua тел. (044) 592 74 88	

Разрез 1 - 1



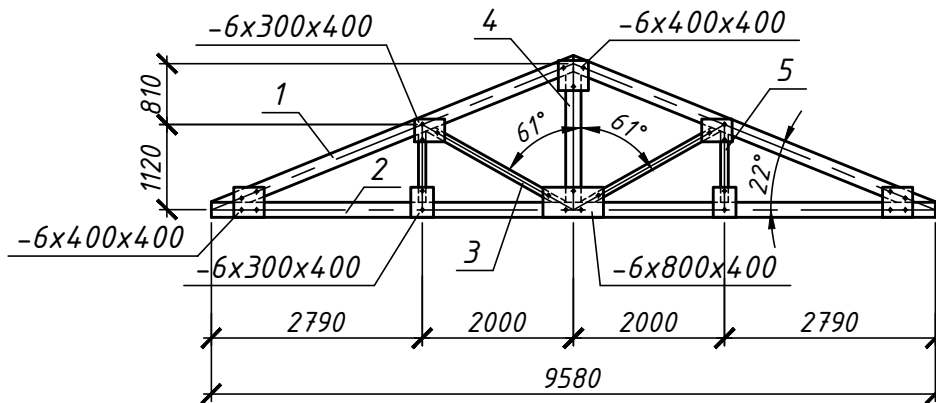
Разрез 2 - 2



1 Данный лист рассматривать совместно с листами 11, 13.

						Конструктивные решения		
						Жилой дом типа з7		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разработал	Бисага М.					Рабочий проект односемейного жилого дома типа з7	Стадия	Лист
Проверил	Кодола А.						РП	12
Н. Контр.	Кодола А.					Разрезы 1 - 1, 2 - 2	STUDIO Z500	
							www.z500.com.ua тел. (044) 592 74 88	

Ферма Ф-1



Спецификация деревянной фермы Ф-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Прим.
		<u>Деревянные элементы</u>			
1		Брус 100х200 L=5160	2		
2		Брус 100х200 L=9580	1		
3		Брус 100х100 L=2060	2		
4		Брус 200х100 L=1690	1		
5		Брус 100х100 L=940	2		
		<u>Металлические элементы</u>			
		-6х400 ГОСТ 103-76 С245 ГОСТ 27772-88 Lзаг=6,4 м		120,6	

1 Схему расположения элементов кровли см. лист 11.

						Конструктивные решения		
						Жилой дом типа з7		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разработал	Бисага М.					Рабочий проект односемейного жилого дома типа з7	Стадия	Лист
Проверил	Кодола А.						РП	14
Н. Контр.	Кодола А.					Деревянная ферма Ф-1	STUDIO Z500	
							www.z500.com.ua тел. (044) 592 74 88	

Ведомость расходов стали														
Марка элемента	Изделия арматурные						Детали			Несущие элементы				всего
	Арматура класса						Прокат марки			Прокат марки				
	А 400С						С245			С245				
	ДСТУ 3760:2006						ГОСТ 19903-74			ГОСТ 30245-94				
	φ12	φ10		вместе	φ6		вместе	-10	-6	вместе	□ 200х5		вместе	
Монолитный фундамент	248			248	52		52	15		15			315	
Каркас								10		10	159		169	
Покрытие									1568	1568			1568	
Монолитный пояс		64		64	24		24						88	
Всего на объект	248	64			76			25	1568		159		2140	

1 Детальные спецификации материалов см. листы КР соответствующих конструкций.
2 Соответствие нормативов см. л. 2.

Конструктивные решения					
Жилой дом типа z7					
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Бисага М.				
Проверил	Кодола А.				
Н. Контр.	Кодола А.				
Рабочий проект односемейного жилого дома типа z7			Стадия	Лист.	Листов
Ведомость расходов стали Ведомость расходов бетона			РП	15	
			 www.z500.com.ua тел. (044) 592 74 88		

Ведомость расхода бетона (м3)

Марка элемента	Класс бетона			Всего
	ДСТУ Б В.2.7-43-96			
	В7,5	В20		
Монолитный фундамент	3,4	8		11,4
Монолитный пояс		1,2		1,2
Всего на объект	3,4	9,2		12,6

Инв. N подл.

Подпись и дата

Взам. инв. N

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Отопление и вентиляция. План 1-го этажа на отметке 0,000.	
3	Обвязка настенного котла Vaillant 20 (150л.) кВт. Тепловая схема.	

Общие указания.

1. Скрытый монтаж систем отопления выполнить из металлопластиковой системы фирмы «KAN-therm» (Польша), соединения труб предусмотрено методом пресс-фитинга, трубы PE / Al / PE-Xc, давлением раб. = 10 бар., температурой t max = 90 ° C.
2. Трубопроводы, прокладываемые скрыто проложить в трубной тепловой изоляции с защитным слоем соответствующего цвета в зависимости от назначения трубы.
3. Крепление трубопроводов выполнить до строительных конструкций пластиковыми клипсами и хомутами.
4. Монтаж оборудования систем ОВ выполнить в соответствии с: СНиП 2.04.05-91 * В
5. Прокладку, монтаж и испытание трубопроводов выполнить в соответствии с требованиями ДНАОП 0,00-1,11-98 "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды".
6. Радиаторы установить под окнами без ниш.
7. Распределительные коллектора монтировать встроены в стены и перегородки.
8. Стальные радиаторы подключить с помощью угловых узлов подключения 3/4 ".

1. Исходные данные:

Проект системы отопления и вентиляции жилого дома тип Z7z выполнен на основании:

- Технического задания на выполнение рабочего проекта на внутренние инженерные коммуникации, выдающегося заказчиком и:

- СП 41-101-95 Проектирование тепловых пунктов.
- СНиП 2.04.05-91 Отопление, вентиляция и кондиционирование
- СНиП II-3-79** Строительная теплотехника
- СНиП 2.04.14-88 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов.
- МСН 2.04-01-98 Строительная климатология.
- ДБН В.1.17-2002 Пожежна безпека об'єктів будівництва.
- НАПБ А01001-04 Правила пожежної безпеки України.

Этим проектом предусмотрено отопление и вентиляция жилого дома.

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования

(параметры взяты в расчет как для Санкт-Петербурга):

Холодный период:

температура - (-26 ° C)

энтальпия - (-25,3 кДж / кг)

Расчетная скорость ветра - 3 м / с

Расчетный барометрическое давление - 1010 гПа

Продолжительность отопительного периода - 219 суток.

2. Система радиаторного отопления.

Тепловая нагрузка для системы радиаторного отопления жилого дома составляет 10 730 Вт.

Источником теплоснабжения системы радиаторного отопления служит настенный, турбированный, одноконтурный, газовый котел с дымососом ф-мы Vaillant (Германия), мощностью 20 кВт, тип turboTECplus VU 202-5.

В котле предусмотрен циркуляционный насос (на циркуляционное давление 3,5 м.в.ст.), Мембранный расширительный бак, воздухозаборник, предохранительный клапан, перепускной клапан и автоматика теплоснабжения.

Для приготовления горячей воды под котлом монтируется емкостной бойлер с трубчатым теплообменником на 150л.

Котел имеет заводскую настройку на приоритет для системы ГВС по теплоснабжению. Оборудование расположено в специальном техническом помещении с естественной вентиляцией.

Продукты сгорания принудительно удаляются из котла на улицу по коаксиальному дымоходу 60/100мм.

Система отопления заполняется водой из водопровода через трубу Ду12мм.

Радиаторное отопление подключается к котлу, теплопроводом диаметром Ду 20 мм.

Система отопления запроектирована двухтрубная, горизонтальная, с центральным коллектором и лучевой разводкой, насосная циркуляция, тупиковая.

Потери давления в системе отопления составляет 3,1 м.в.ст.

Ведомость, на которые ссылаются и которые прилагаются

Обозначения	Наименования	Примечание
	<u>Документы которые прилагаются</u>	
Z7z-ОВ.С	Спецификация оборудования изделий и материалов	Лист

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м ³	Периоды года при t _{внеш.} ° C	Расход тепла Вт.				Общие расход холода кВт	Установленная мощность двигателей кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общие		
Жилой дом.	270	-26	10 730	----	29 790	40 520**	---	0,16

** - Временное нагрзуки, учтены запасом воды в бойлере, и краткосрочным использованием тепла выделенного на систему отопления (Приоритет ГВС).

Температурный график системы радиаторного отопления 80-60 гр.

Компенсация тепловых удлинений труб предусмотрена естественная за счет поворотов и изгибов трубопровода в тепловой изоляции (гофротрубы).

Деформаций и разрушений трубопровода при этом не будет за счет пластичности пластика.

Удаление воздуха из системы предусмотрено через автоматический воздухозаборник котла

и на каждом радиаторе, коллекторе системы отопления (краны Маевского).

Система отопления жилого дома запроектирована из металлопластиковых труб с наружным диаметром 20-16 мм.

В качестве отопительных приборов приняты пластинчатые радиаторы "KERMi" (Германия) с нижним подключением и встроенными термостатвентильями, для гидравлического регулирования системы отопления и возможности количественного регулирования теплоносителя.

3. Вентиляция .

Естественная вентиляция запроектирована из помещений кухни (1-3), топочной (1-5), гостиной (1-4).

Принудительная вентиляция запроектирована из санузлов и кухонной вытяжки.

В санузлах запроектированы вытяжные вентиляторы "SOLAR & PALAU" (Испания) тип SILENT-100 CRZ * 230V 50 * Ny = 15 Вт, с таймером задержки отключения, после отключения света.

В нижней части дверей санузлов запроектированы приточные решетки (комплектация вместе с входной дверью).

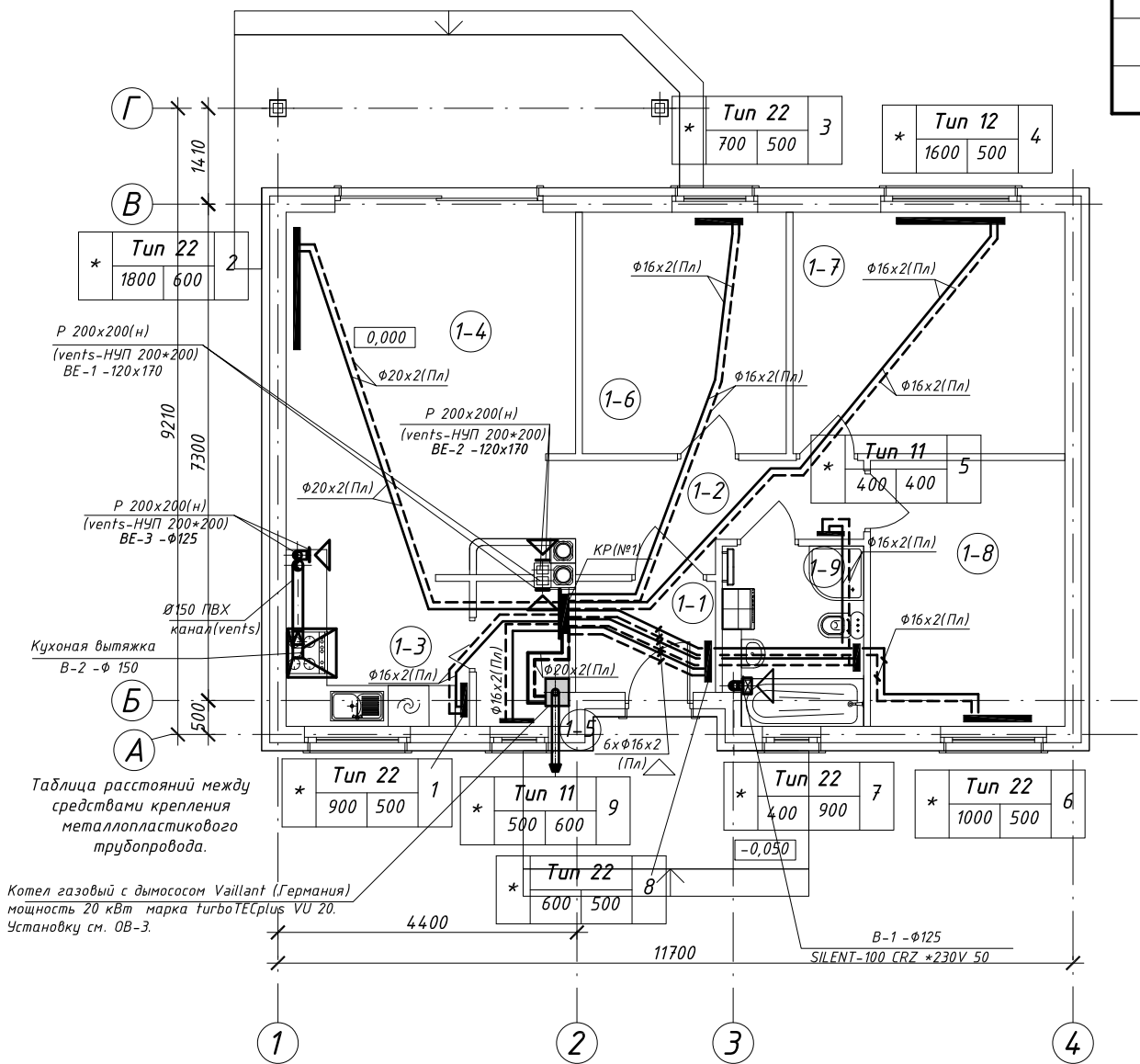
						Z7z-ОВ			
						Жилой дом типа z7z			
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата	Отопление и вентиляция	Стадия	Лист.	Листов
ГИП		Лысюк			06.13		РП	1	3
Разработал		Михальчук			06.13				
Н.контр.		Кодола			06.13	Общие данные.	STUDIO Z500 www.z500.com.ua тел. (044) 592 74 88		

Шкафный распределительный
коллектор С.А. на N подключений.

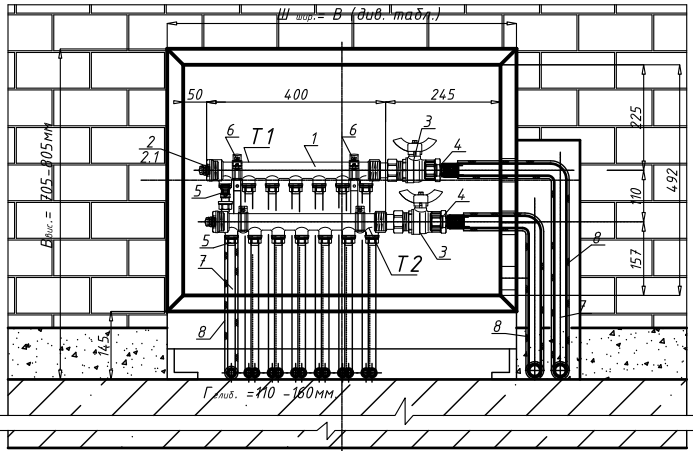
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№п/п	Наименование	Площадь м. кв	Прим.
1-1	Тамбур	3,45	
1-2	Хол	5,83	
1-3	Кухня	7,24	
1-4	Гостинная	21,07	
1-5	Топочная	2,91	
1-6	Комната	10,65	
1-7	Комната	14,20	
1-8	Комната	11,18	
1-9	Ванная комната	5,44	
Жилая площадь -		57,10	
Общая площадь -		81,97	

План 1-го этажа на отметке 0,000.



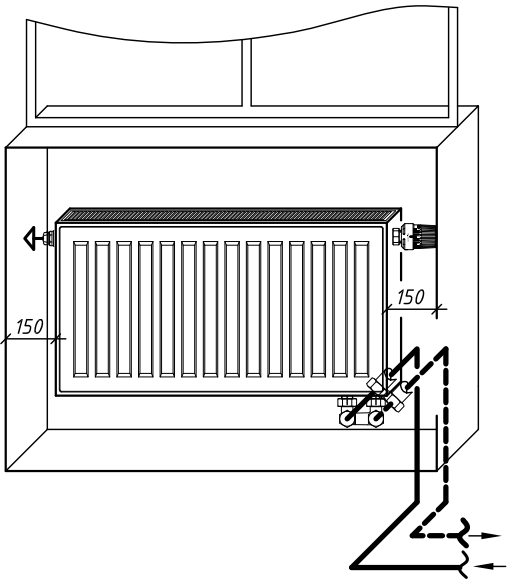
RA	Диаметр
1	Φ16x2(Пл)
1,25	Φ20x2(Пл)
1,5	Φ26x3(Пл)



Экспликация позиций

- 1 Распределительный коллектор 1".
- 2,2.1 Заглушка 1". Кран "Маевского" 1/2".
- 3 Кран шаровый разборный 1".
- 4 Переход "металл - пластик", Ниппель "Х" - 1 "АБ.
- 5 Подключения "евроконус" 3/4 ". Гайка накидная 16 (20) - 3 / 4".
- 6 Крепление коллектора.
- 7 Металлопластиковый трубопровод
- 8 Тепловая изоляция - Climaflex или гофра.

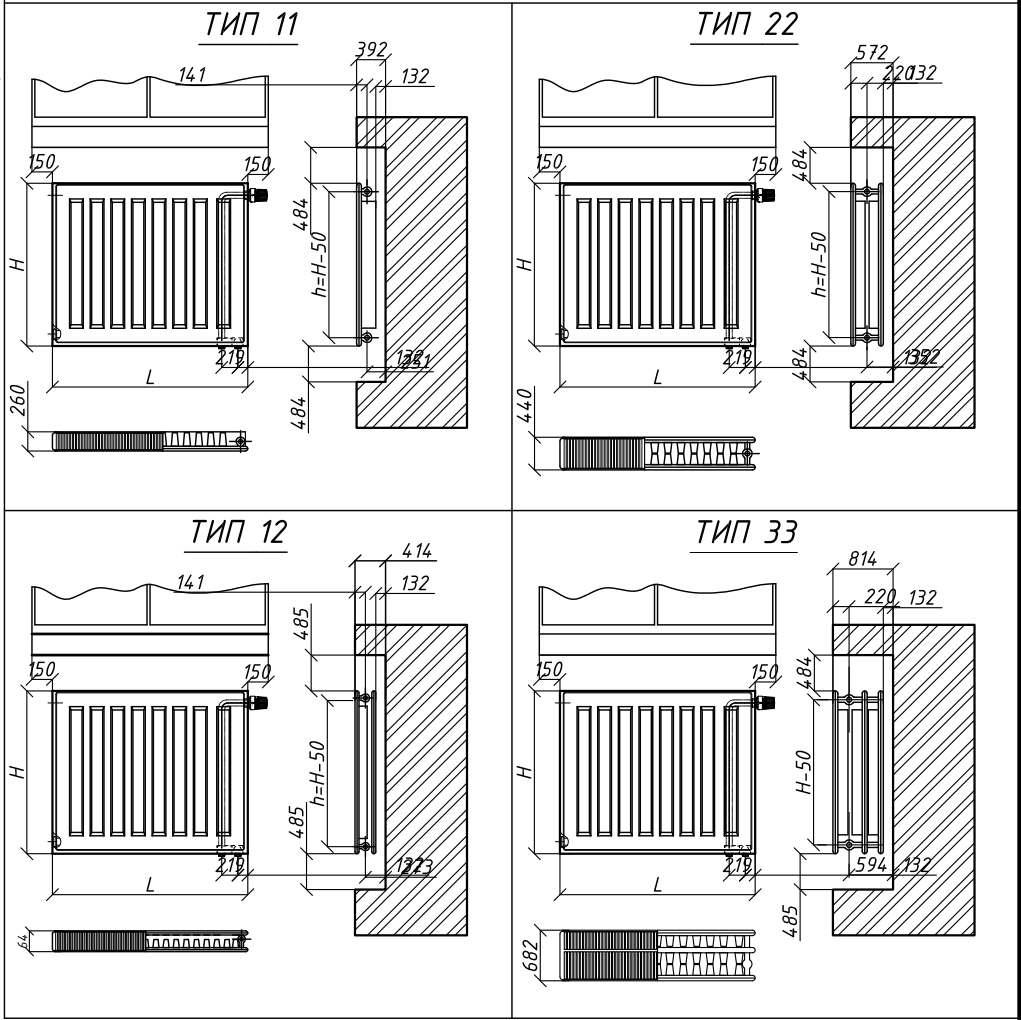
Тип подключения
отопительного прибора.



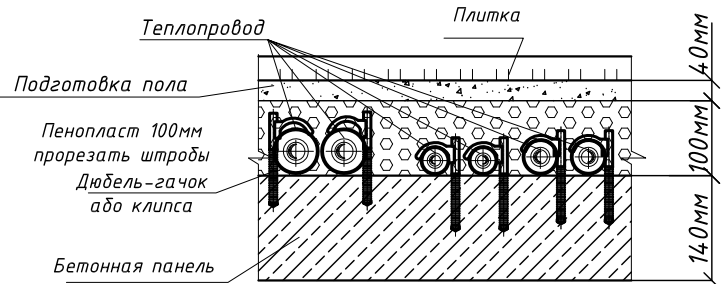
Радиатор пластинчатый "KERMI"

Монтажное положение отопительных приборов.

FKV (нижнее подключение)



Разрез пола с трубопроводами.



Условные обозначения

Тип конструкции пластинчатого
отопительного прибора

Порядковый
номер А.П.

3	Tun 22	4
500	800	
Высота Длина		

позиция
настройки
термостатвентили

Примечание:

1. Трубопроводы проложить в тепловой трубной изоляции с пленкой защиты - красная прямая вода, синяя-обратная.
2. Слив воды из системы отопления осуществляется через краны на рединце коллектора, и на котле.
3. Выпуск воздуха из системы осуществлять через воздухоотборник и кран "Маевского" в шкафу с коллектором, и на отопительных приборах с краном "Маевского".
4. Все трубопроводы проложить в конструкции перекрытия скрыто.
5. У входной двери санузла предусмотреть, в нижней части 150мм от пола, приточные решетки 400x100мм.

Таблица коллекторов KANtherm.

Об.	Наименование шкафа	Наименование коллектора
КР(№1)	Шкаф встроенный SWPSE-B/3, 560-660*580*110	Распределитель 1" с нип. (С 61) в подкл.

Z7z-OB

Жилой дом типа z7z

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Лысюк				06.13
Разработал	Михальчук				06.13
Н.контр.	Кодола				06.13

Отопление и вентиляция

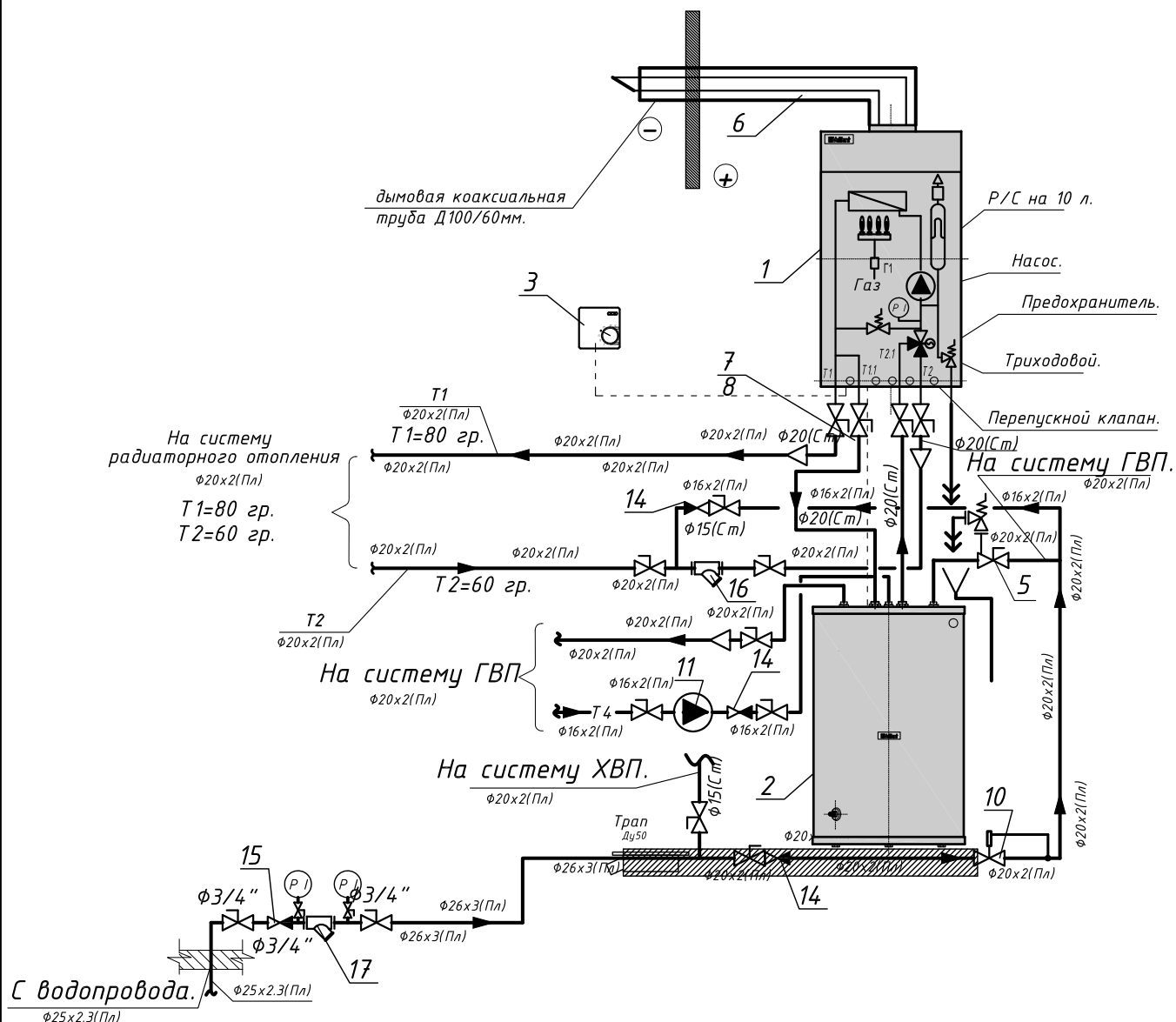
Отопление и вентиляция.
План 1-го этажа на
отметке 0,000.

Стадия	Лист.	Листов
РП	2	

STUDIO Z500
www.z500.com.ua
тел. (044) 592 74 88

Тепловая схема.

Настенный котел Vaillant (Германия) 20 кВт с бойлером 150 л.



Примечание:

1. Позицию оборудования см.. ОВ.С. Раздел "Настенный котел".
2. Котел разместить в соответствии с листом ОВ-2.
3. Монтаж котла и бойлера выполнить с строгим соблюдением инструкций по монтажу и эксплуатации данного оборудования (поставка вместе с котлом от завода производителя данной продукции).

						Z7z-OB		
						Жилой дом типа z7z		
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Рабочий проект односемейного жилого дома типа z7	Стадия	Лист
ГИП		Лысюк			06.13	Обвязка настенного котла Vaillant 20 (150 л.) кВт. Тепловая схема.	РП	3
Разработал		Михальчук			06.13			
Н.контр.		Кодола			06.13			
						 www.z500.com.ua		

№	Арт. №	Полное наименование	Ед. изм.	Колич.	Масса кг.	Примечание
#	\$	%	&	'	(	)
"	"	#! Система"внутреннего"отопления"*+, -./012"31044"5Польша6	"	"	"	"
#!#	7!8&#("	Труба"многослойная"9: - ; <=+=9: - ?@"AB>.C"DEF014G>"#(x\$	м"	#\$%"	"	"
#!\$	7!8&\$7"	Труба"многослойная"9: - ; <=+=9: - ?@"AB>.C"DEF014G>"\$7 x\$	м"	%&"	"	"
#!%"	H#I -8"	Трубная"теплоизоляция"в"защитной"пленке"8"мм"<BJK>. "H-L#I мм	п.м!"	#\$%"	"	"
#!&"	H\$\$-8"	Трубная"теплоизоляция"в"защитной"пленке"8"мм"<BJK>. "H-L\$\$мм	п.м!"	%&"	"	"
#!'"	*-87777\$"	Соединитель"91044"с"пресс-кольцом"и"наружной"резьбой"\$7xM%="&"N	"шт"	\$"	"	"
#!("	*-877#7\$"	Соединитель"91044"с"пресс-кольцом"и"внутренней"резьбой"\$7xM%="&"N	"шт"	\$"	"	"
#!)"	O<!77%&"7'""	Сгон"Нразборная"соединенияН"5американка6"%=&"NBH- Нр	шт"	\$"	"	"
#!I"	O.1!""I#-"	Переходник"5футорка6"Нр-Вн"#Nх%="&"N" латунь	шт"	\$"	"	"
#!8"	*-877\$77"	Соединитель"91044"двухсторонний"с"пресс-кольцом"#(x#(	"шт"	&"	"	"
##7"	*-877\$7#"	Соединитель"91044"двухсторонний"с"пресс-кольцом"\$7x\$7	"шт"	\$"	"	"
#!##"	*-877'77"	Тройник"99HD"91044"с"пресс-кольцом"#(P\$	"шт"	\$"	"	"
#!#\$"	*-877&77"	Отвод"99HD"91044"с"пресс-кольцом"#(P\$	"шт"	\$"	"	"
#!#%"	*-877&7#"	Отвод"99HD"91044"с"пресс-кольцом"\$7P\$	"шт"	&"	"	"
#!#&"	87#\$!7I , "	Соединитель"конусный"для"многослойных"труб"9: - ; <=+=9: - ?@"#("M%="&"N	"шт"	%\$"	"	"
#!#'"	87#\$!7\$, "	Соединитель"конусный"для"многослойных"труб"9: - ; <=+=9: - ?@"\$7"M%="&"N	"шт"	\$"	"	"

	"	"	"	"	"	"	Q)R"OB!C"			
	"	"	"	"	"	"	Жилой"дом"типа"Q)R"			
	"	"	"	"	"	"				
	"	"	"	"	"	"				
	Изм!"	Кол!"	Лист!"	№докл!"	Подпис""	Дата"	Рабочий"проект"односемейных" жилого"дома"типа"Q)R"			
	"	"	"	"	!	!				
	"	"	"	"	!	!				
	Проверил!"	Лысюк"	!			7(!#%"	Спецификация"изделий" ""и"материалов!"			
	Разраб!"	Михальчук"				7(!#%"				
	"Н!"контр!"	Кодола"				7(!#%"				
							STUDIO Z500 www.z500.com.ua тел. (044) 592 74 88 "			

№	Арт! №	Полное"наименование	Ед!" изм!	Колич!	Масса кг!	Примечание
#"	\$"	%"	&"	'"	("	)"
##("	(#717"	Распределитель"с"профилем"#"Ni"ниппелями"5серия" (#6" I пидкл"%#&P&77PI7	"компл"	#"	"	"
##)"	* - (77&77"	Узел"прямой"5кранов!6"H: < -9"M#"NS"M#N	"компл"	#"	"	"
##I"	; ' '&#"	Тройник"с"повитровипускным"клапаном"и"дренажным"вентилем"M#"N	"компл"	\$"	"	"
##8"	##\$7Q"	Шкафчик"встроенный"НТ9Н:V"для"распределителя"' (7-((7"V"' 17"V"##7-#('	"шт"	#"	"	"
#\$7"	8I\$)+*H""	Клипса"сдвоенная"с"забивным"шурупом"W+9;XWY; ,U-Z"#'	компл!"	(7"	"	"
#\$#"	8I\$)+*H""	Клипса"сдвоенная"с"забивным"шурупом"W+9;XWY; ,U-Z"#I	компл!"	#("	"	"
#\$ \$"	""	Хомут"WA@-9["5\$7"\"\$%мк"с"дюбелем"КР"#7= '7"и"ШПЛ! Н@"M" I"x"17	компл!"	#7"	"	"
"	"	\$! Радиаторы"N*012N"5Германия" - "с"нижним"подключением"и"термостатом!	"	"	"	"
\$#"	8('\$7("	Узел"нижнего"подкл! угловой! %= & "V"%=&"NWK2G3N	"шт"	8"	"	"
\$!\$"	#77#77"	Термостат- головка"жидкостная! Н: ,HY";X"NWK2G3N	"шт"	8"	"	"
\$!%"	&&&77#77)7"	Дюбель"распорный"K#7x(7	"шт"	%("	"	"
\$!&"	] *O"##7&7&"	Радиатор"*012["] *O" Tun"##"&77"V"&77	"шт"	#"	"	"
\$!' "	] *O"##7(7' "	Радиатор"*012["] *O" Tun"##"(77"V"' 77	"шт"	#"	"	"
\$!("	] *O"#\$7'#("	Радиатор"*012["] *O" Tun"# \$' 77"V"#(77	"шт"	#"	"	"
\$!) "	] *O"\$ \$7'7("	Радиатор"*012["] *O" Tun"\$ \$"' 77"V"(77	"шт"	#"	"	"
\$!I "	] *O"\$ \$7'7)"	Радиатор"*012["] *O" Tun"\$ \$"' 77"V")77	"шт"	#"	"	"
\$!8"	] *O"\$ \$7'#7"	Радиатор"*012["] *O" Tun"\$ \$"' 77"V"#777	"шт"	#"	"	"
\$#7"	] *O"\$ \$7(#I "	Радиатор"*012["] *O" Tun"\$ \$(77"V"#I77	"шт"	#"	"	"
\$!##"	] *O"\$ \$787&"	Радиатор"*012["] *O" Tun"\$ \$ "877"V"&77	"шт"	#"	"	"
\$!#\$"	] *O"\$ \$787' "	Радиатор"*012["] *O" Tun"\$ \$ "877"V"' 77	"шт"	#"	"	"
"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"

							Q)R"OB!C"		Архив!
									\$"
							Изм! Кол! Лист! № док! Подпис! Дата!		

№	Арт. №	Полное наименование	Ед. изм.	Колич.	Масса кг	Примечание
#	\$	%	&	'	(	)
"	"	%! Настенный" газовый" котел" ф- мы"OGGE. "5Германия" "\$7" кВт" бойлер" #'7 л	"	"	"	"
""	\$77(&)8#	Комплект" котельного" оборудования" - "пакет" №\$^	компл"	#	"	"
#	#777%8()	Котел"OGGE. ". B1JK<:W3>B4"OD"\$7\$- ' "на"\$7" кВт!	шт!"	#	"	"
\$	%7'""8&#	Бойлер"ГВС"OGGE. "тип"BE<"H<Y; "O<?; "#'7"на"#'7"л	шт!"	#	"	"
%	\$77#1\$((	Комнатной" регулятор"O;<"'7	шт!"	#	"	"
&	%7(\$')	Датчик" температуры" водонагревателя	шт!"	#	"	"
'	%7'1\$((	Группа" безопасности" водонагревателя" до"\$77л! На"#7"бар!	шт!"	#	"	"
(	%7%1&'	Коаксиальный" дымоход"(7=#77"мм	компл!"	#	"	"
""	""	Дополнительно" для" монтажа^	""	""	"	"
)	%7'8)7"	Комплект" для" подключения"O<?"; "#\$7-#'7"до"OB3>B4U"открытый"монтаж	компл!"	#	"	"
l	%7(\$#8"	Присоединительной" набор"OD	компл!"	#	"	"
8	7'7'7)"	Ограничитель" минимального" давления" газа	шт!"	#	"	"
#7	@7(JH-%=&A"	Регулятор" давления"/KE0_`O>"@7(JH-%=&A"@722"*F%U"#U"9_#(JG1	шт"	#	"	"
##	&78"\$#\$%"	Насос" для"ГВС"Т\аY"Н.G1-Q"#'"ТТ", у"с"\$Bm"D"с"\$7O"\$U#"кг	шт"	#	"	"
#\$	O<!7\$#&"7&"	Кран" шаровый"O+a<:W"#=\$"NBн-Вн	шт"	l	"	"
##	O<!7\$#&"7'"	Кран" шаровый"O+a<:W"%=&"NBн-Вн	шт"	\$	"	"
#&	O<!7#(#"7&"	Обратный" клапан"#=\$"N	шт"	%	"	"
#'	O<!7#(#"7'"	Обратный" клапан"%=&"N	шт"	#	"	"
#(	""	Грязевик" сетчатый" латунь"#=\$"N5стаканчатый" универсальныйб	шт"	#	"	"
#)	O<!7#8\$"7'"	Грязевик" сетчатый" латунь"%=&"N	шт"	#	"	"
#l	##\$7&)"78\$"	Гайки" накидные" для" насоса" Ду#'"5; #="\$"G"="Ф"#'"CP"M#"C6"из" латуни	компл"	#	"	"
#8	""	Латунные" фасонные" элементы"5тройникиU" муфтыU ниппеля" и"мдб	кг"	#U'	"	"
		"	"	"	"	Q)R"OB!C"
		"	"	"	"	
		Изм."	Кол."	Лист!"	№ док!"	
		Подпис""				Дата"
						Аркул"
						%"

№	Арт! №	Полное"наименование	Ед!" изм!	Колич!	Масса кг!	Примечание
#"	\$"	%"	&"	'"	("	)"
"	"	&! Вентиляция"5с"настенными"вентиляторами"для"с"="узл6	"	"	"	"
&!#"	H\а: , <-#77"W;Q"	Вент!"напольный"H\а: , <-#77"W;Q"V"\$%70" '7Гц0"##%Вт! NHYa+ ; "d"9+a+DN	шт"	#"	"	"
&!\$"	НУП"\$77V\$77"	Решетка"нерегулируемая"пластиковая"тип" - "НУП"\$77"V"\$77U"NF0E.4N	шт"	%"	"	"
&!%"	F0E.4-\$7#7=#""	Воздуховод"пластиковый"5круглый"ПВХ"канал"Z#\$ ' "мм"а"с"#777	шт"	#7"	"	"
&!&"	F0E.4-%7#7=#""	Воздуховод"пластиковый"5круглый"ПВХ"канал"Z# ' 7"мм"а"с"#777	шт"	%"	"	"
&!'"	F0E.4-\$\$\$"	Колено"87гр"5круглый"ПВХ"канал"Z"#\$ ' "мм	шт"	\$"	"	"
&!("	F0E.4-%\$%"	Колено"87гр"5круглый"ПВХ"канал"Z"## ' 7"мм	шт"	\$"	"	"
&!)"	F0E.4-#\$%"	Соединитель"каналов"5круглый"ПВХ"канал"Z"#\$ '	шт"	("	"	"
&! "	F0E.4-%#%%"	Соединитель"каналов"5круглый"ПВХ"канал"Z"## ' 7	шт"	&"	"	"
&!8"	F0E.4-\$("	Держатель"каналов"5круглый"ПВХ"канал"Z"#\$I	шт"	I"	"	"
&!#7"	F0E.4-%("	Держатель"каналов"5круглый"ПВХ"канал"Z"## ' %	шт"	\$"	"	"
&!###	O>30-)&77\$"	Проходной"элемент"для"трубы"Z"##7-#(7"мм"?DY9+ -мялкой"улучш! 5Черный6	шт"	%"	"	"
&!#\$"	O>30-)%&&\$"	Вентиляционный"выход"из"колпаком"#\$ ' "=""ИЗ"="а"с"&77мм-5черный6	шт"	%"	"	"
"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"
"			"	"	"	Q)R"ОВ!С"
			"	"	"	
			Изм!"	Кол!"	Лист!"	
			№док!"	Подпис""	Дата"	Аркуш! &"

Ведомость документов, на которые ссылаются и которые прилагаются

<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
	<u><i>Документы, которые прилагаются</i></u>	
<i>Z7-BK.C</i>	<i>Спецификация оборудования изделий и материалов</i>	<i>Лист.</i>

№ п/п	Наименование потребителя	единицы измерения	Количество.	норма расходо воды л / сутки	Максимальный расход сточных вод		Примечание
					м3/сутки	л/с	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Односемейный жилой дом	человек.	4	400	1,6	2,1	

[illegible]

Бытовые стоки самотеком сбрасываются в внутридворовую канализационную систему. Для сбора сточных вод предусматривается выгребная яма, или септик (выполняется отдельной монтажной организацией). Система спроектирована с пластиковой трубы ф-мы "REHAU", или "OSTENDORF" (Германия). Диаметры трубопроводов приняты от 50 до 100 мм. Трубопроводы Ду 50 мм прокладывать с уклоном 0,035. Трубопроводы Ду 100 мм прокладывать с уклоном 0,02. Систему хозяйственно-бытовой канализации собирают раструбно на резиновых манжетах, и закрепляют хомутами к строительным конструкциям.

						Z7z- BK				
						Жилой дом типа z7z				
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата					
						Водопровод и канализация		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Лысюк			06.13			РП	1	3
Разработал		Михальчук			06.13					
						Общие данные.		 www.z500.com.ua тел. (044) 592 74 88		
Н.контр.		Кодола			06.13					

1. Скрытый монтаж систем внутреннего водоснабжения выполнить с металлопластиковой системы фирмы «KAN-therm» (Польша), соединения труб предусмотрено методом пресс-фитинга, трубы PE / Al / PE-Xc, давлением раб. = 10 бар., температурой $t_{max} = 90^{\circ}C$.
2. Трубопроводы, прокладываемые скрыто проложить в трубной тепловой изоляции с защитным слоем соответствующего цвета в зависимости от назначения трубы.
- Циркуляционный трубопровод проложить в тепловой трубной изоляции красного цвета.
3. Крепление трубопроводов выполнить до строительных конструкций пластиковыми клипсами и хомутами.
4. Водоразборные приборы (смесители и арматура сливных бачков) подключить медной хромированной трубой диаметром 10 мм.
5. Установка сантехприборов и отметки подключения каждого прибора согласовать с Заказчиком в соответствии с его требованиями.
6. Установка сантехрозеток и вывод канализации выполнить в строгом соответствии в паспортами на изделие, разработанным заводом производителем. (выдает,. Заказчик).

Проект системы водоснабжения и канализации жилого дома тип Z7 выполнен на основании:

- Технического задания на выполнение рабочего проекта на внутренние инженерные коммуникации, выдающегося заказчиком, и в соответствии с:

СПиП 2.04.01-85 * "Внутренний водопровод и канализация зданий".

ДБН В.2.2-15-2005 Жилые дома.

Данным проектом предусмотрены системы:

- Хозяйственно-питьевой водопровод;
- Горячее водоснабжение;
- Хозяйственно-бытовая канализация.

Источником водоснабжения жилого дома является артезианская скважина с погружным скважинным насосом, который комплектуется автоматикой для поддержания постоянного давления в системе водопровода. От скважины до дома, под землей, прокладывается пластиковая труба Ду 20 мм. Внутренний водопровод запроектирован из металлопластика с внешними диаметрами 26-16 мм. Водопроводная система собирается с помощью пластиковых и латунных фитингов методом пресс-фитинга. Необходимое давление на вводе в здание должен составлять не менее 40 м.в.ст (4 атм.). Подключение сантехприборов предусмотрено с помощью сантехрозеток в которые вкручиваются угловые краны на 1/2 с присоединением хромированной трубы Ду 10мм. В помещении ввода холодной воды предусмотрена установка химводоподготовки с баї-пасом Ду20мм (проект и монтаж предусматривается специализированной организацией).

Источником горячего водоснабжения служит бойлер ф-мы «Vaillant» (Германия) с эмалированным покрытием на 150л., который нагревает горячую воду от настенного котла.

Весь контроль за приготовлением горячей воды выполняет автоматика настенного котла.

Холодная вода от системы ХВС попадает в бойлер, где проходит нагрев с помощью теплообменника до температуры 55-70 гр.

Внутренний водопровод запроектирован из металлопластика с внешними диаметрами 20-16 мм.

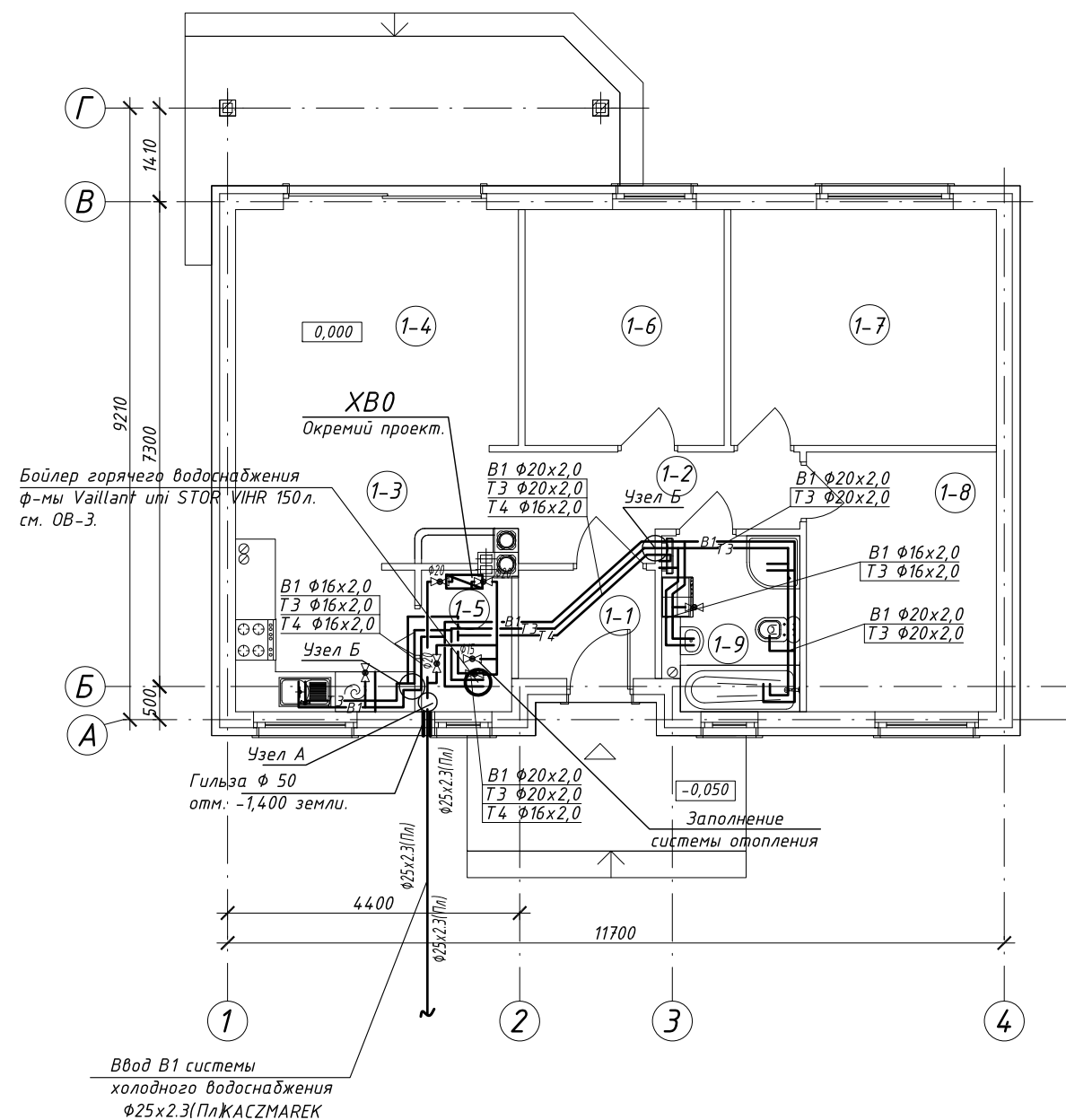
Водопроводная система собирается с помощью пластиковых и латунных фитингов методом пресс-фитинга.

Трубопровод системы ГВС монтируется в трубной тепловой изоляции с защитной пленкой красного цвета.

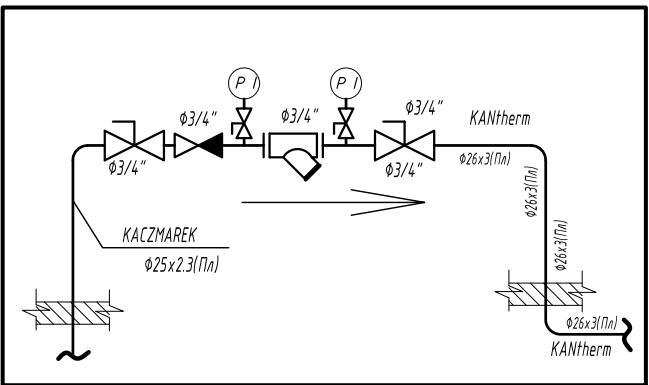
Для обеспечения нормируемой температуры горячей воды на всех водоразборных приборах, проектом предусмотрена система циркуляции горячей воды Ду 12мм, с установкой трудного насоса ф-мы Wilo Z 15 (тип Star-Z 15 TT; $N_y = 22\text{Вт}$; $U = 220\text{В}$; 2,1 кз), с таймером включения и выключения.

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

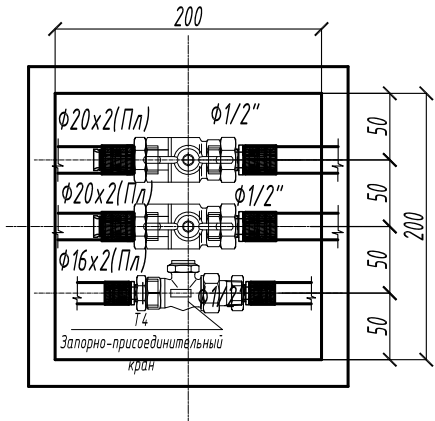
План 1-го этажа на отметке 0,000.



Узел А



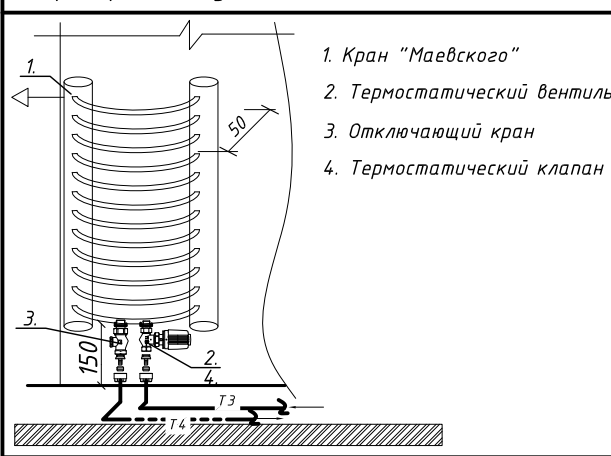
Узел Б



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№ п/п	Наименование	Площадь м. кв	Прим.
1-1	Тамбур	3,45	
1-2	Хол	5,83	
1-3	Кухня	7,24	
1-4	Прихожая	21,07	
1-5	Комора	2,91	
1-6	Комната	10,65	
1-7	Комната	14,20	
1-8	Комната	11,18	
1-9	Ванная комната	5,44	
Жилая площадь -		57,10	
Общая площадь -		81,97	

Эскиз установки отопительного прибора для сушки полотенец



Примечание:

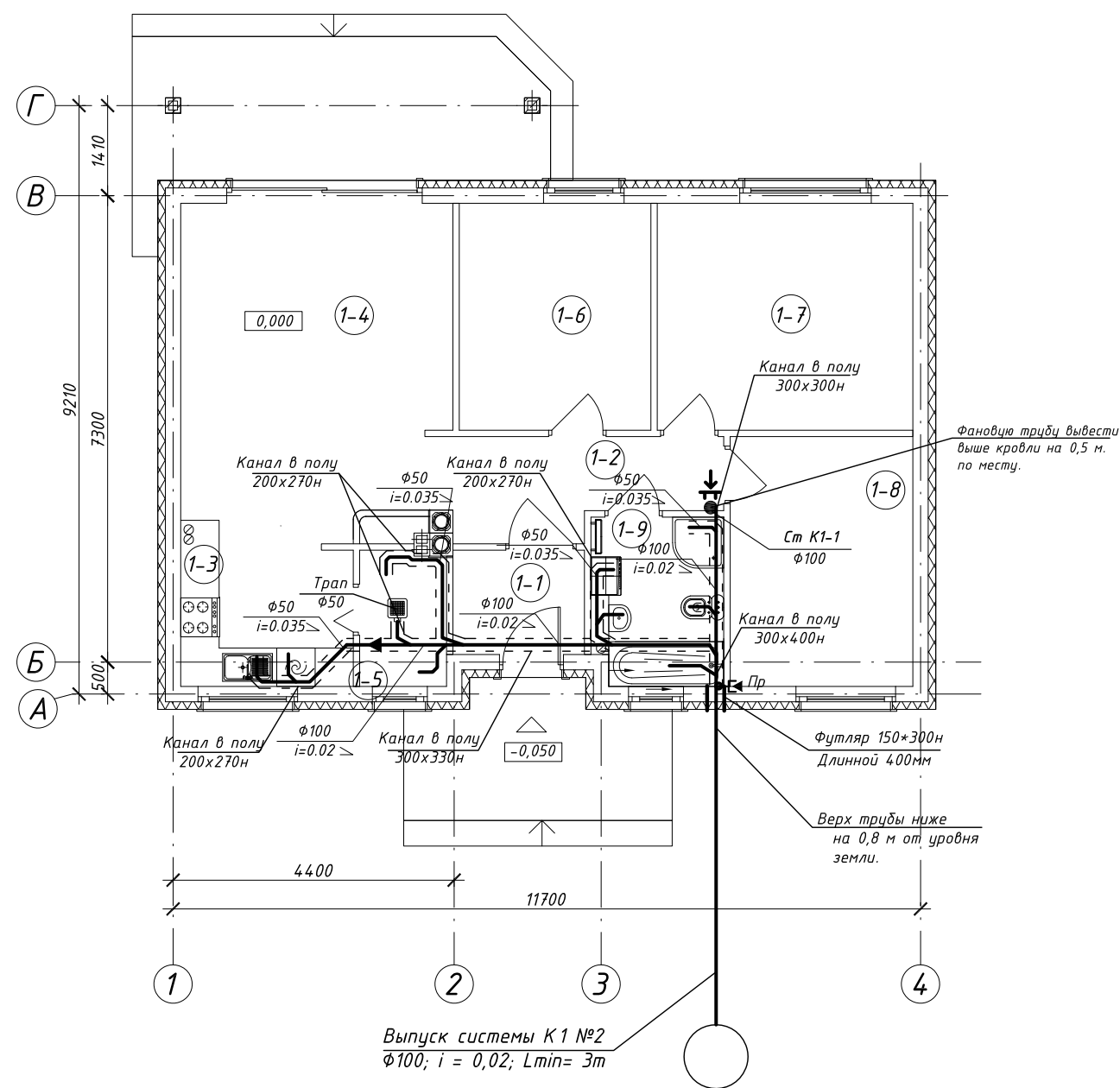
- Трубопроводы системы водоснабжения проложить в трубной теплоизоляции с защитным слоем соответствующего цвета, в штробах стен и подготовке пола.
- Все подводки к водоразборным приборам оборудовать шаровыми кранами Ду 15мм с накруткой в сантехрозетку (кроме ванных).
- Все подводки к смесителям умывальников и клозетов смонтировать с медной хромированной трубы Ду 10мм.
- Трубопровод системы Т4 циркуляция ГВС проложить в тепловой трубной изоляции-красная.

З7з-БК

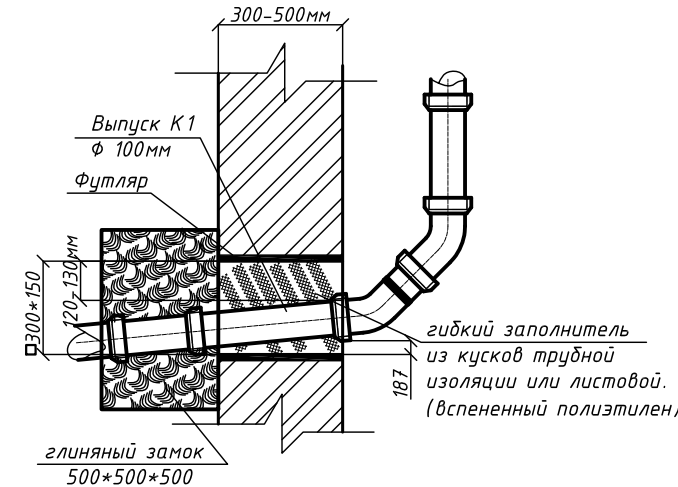
Жилой дом типа з7з

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата				
						Водопровод и канализация	Стадия	Лист.	Листов
ГИП	Лысюк		06.13			Водоснабжение. План 1-го этажа на отметке 0,000.	РП	2	
Разработал	Михальчук		06.13						
Н.контр.	Кодола		06.13						

План 1-го этажа на отметке 0,000.



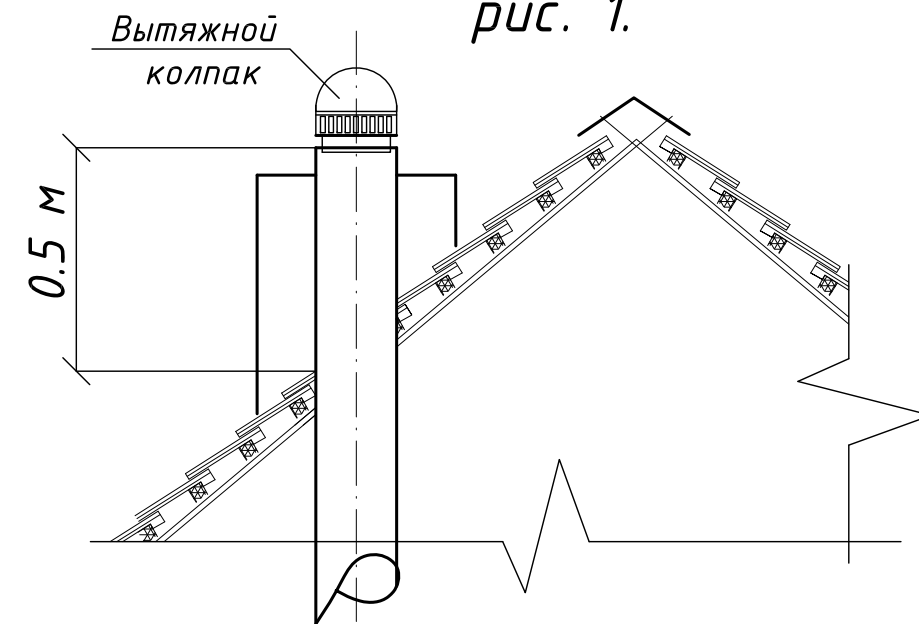
Узел выпуска системы К1.



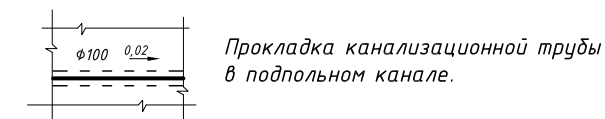
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№ п/п	Наименование	Площадь м. кв	Прим.
1-1	Тамбур	3,45	
1-2	Хол	5,83	
1-3	Кухня	7,24	
1-4	Прихожая	21,07	
1-5	Комора	2,91	
1-6	Комната	10,65	
1-7	Комната	14,20	
1-8	Комната	11,18	
1-9	Ванная комната	5,44	
Жилая площадь -		57,10	
Общая площадь -		81,97	

Фановая труба
рис. 1.



Условные обозначения:



Крепление канализации из пластика:

Расстояние между хомутами:

Для горизонтальных участков - 10-ть наружных диаметров трубы.

Для вертикальных участков - через 1-2 метра установки хомута.

Ду 100мм - 1,1 метра (горизонтальный участок).

Ду 50мм - 0,6 метра (горизонтальный участок).

Ду 100мм - 2,0 метра (вертикальный участок).

Ду 50мм - 1,5 метра (вертикальный участок).

Примечание:

- Канализационные трубы монтировать в штробах стен и закреплять хомутами на шпильках со стальным дюбелем.
- Канализация проложить с уклоном в сторону стояков
Ду 100мм - 0,02; Ду50 - 0,035.
- Фасонные системы канализации запроектированы под углом 45 градусов (наклонные).

Z7z-BK

Жилой дом типа z7z

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата	Водопровод и канализация		
ГИП	Лысюк	06.13				РП	3	
Разработал	Михальчук	06.13				Канализация. План 1-го этажа на отметке 0,000.		
Н.контр.	Кодола	06.13				STUDIO Z500 www.z500.com.ua тел. (044) 592 74 88		

№	Арт! №	Полное"наименование	Ед!" изм!	Колич!	Масса кг!	Примечание
#"	\$"	%"	&"	'"	("	)"
"	"	#! Наружный"водопровод"*+, - . +/0*"от"скважины"до"дома	"	"	"	"
#!#"	""	Труба"10234"56"водопроводная"*+, - . +/0*"Д\$'"х"\$7%"Р8#\$1"' атм!	м"	#("	"	"
#!\$"	(6#6\$'"	Муфта"ПЭ2ПЭ"Д"\$' х\$'	шт"	\$"	"	98:40;<+"
#!%"	(6#' \$'"	Муфта"ПЭ2сталь"наружная"резьба"Д"\$' х%"="&">	шт"	&"	"	98:40;<+"
#!&"	(6\$6\$'"	Колено"ПЭ2ПЭ"Д"\$' х\$'	шт"	5"	"	98:40;<+"
"	"	\$! Арматура"и"комплектующие"	"	"	"	"
\$!#"	""	Латунные"фасонные"элементы"?тройники" муфты"ниппеля"и"тд!@	кг"	%7\$"	"	"
\$!\$"	""	Пластиковые"двери"?лючок@"ВЕНТС"серия"Д"2"\$66х\$66"мм	шт"	\$"	"	"
\$!%"	;ABCD1'6%E#"	Кран"для"сантех! приборов"вентильный"#=\$HP"х"%"=&"нр"?стиральн!"машина!@"	шт"	\$"	"	"
\$!&"	;ABCD1(6#%&"	Трубка"медная"для"смесителя"М#6х#=\$>"Вн"хром!"+;F0/<G8:"?;"H61'!"м@"	шт"	#"	"	"
\$!' "	;ABCD1(66EE"	Трубка"медная"для"смесителя"М#6хД#6"?%>5>@ "хром!"+;F0/<G8:"?;"H61'!"м@"	шт"	&"	"	"
\$!("	I <!6\$6"6&"	Клапан" I J<AL"?регулирующий@ "прямой"#=\$">Вн2Вн"	шт"	#"	"	"
\$!)"	I <!) (5#6"	Кран"угловой"для"подключения"смесителя"#=\$">хМ#6	шт"	&"	"	"
\$!5"	I <!) (5#6&6&"	Кран"угловой"для"подключения"смесителя"#=\$">х#"\$=\$>	шт"	#"	"	"
\$!E"	I <!6\$# ' "6&"	Кран"шаровый" I +; <0, "#=\$">Вн2Нр	шт"	'"	"	"
\$!#6"	I <!6\$# ' "6' "	Кран"шаровый" I +; <0, "%=&">Вн2Нр	шт"	&"	"	"

"	"	"	"	"	"	"	-)М"2ВК!С"			
	"	"	"	"	"	"	Жилой"дом"типа"-)М"			
	"	"	"	"	"	"				
	"	"	"	"	"	"				
	Изм!	Кол!	Лист!"	№док!"	Подпис""	Дата"	Рабочий"проект"односемейных" жилого"дома"типа"-)М"			
	"	"	"	"	!	!				
	"	"	"	"	!	!				
	"	"	"	"	!	!				
	Проверил!"	Лысюк"	!			6(1#%"	Спецификация"изделий" ""и"материалов!"			
	Разраб!"	Михальчук"				6(1#%"				
	"Н!"контр!"	Кодола"				6(1#%"				

STUDIO Z500

www.z500.com.ua

тел. (044) 592 74 88 "

№	Арт! №	Полное"наименование	Ед!" изм!	Колич!	Масса кг!	Примечание
#"	\$"	%"	&"	'"	("	)"
\$!##"	I <!6\$#&"6&"	Кран"шаровый" I +; <0, "#=\$">Вн2Вн	шт"	\$"	"	"
\$!#\$"	""	Манометр"радиальный"#= \$"> " M562/2\$7"'=0P"2#76"МПа	шт"	\$"	"	"
\$!#%"	KM"#= \$">"	Кран"для"манометра"#= \$">	шт"	\$"	"	"
"	"	%! Система"внутреннего"вадопровода"*+820QARS"TRAUU	"	"	"	"
%!#"	6!E&#("	Труба"многослойная"102/<=+К=10234". VKO "9C XARUJK"#"(\$	м"	'%"	"	"
%!\$"	6!E&\$6"	Труба"многослойная"102/<=+К=10234". VKO "9C XARUJK"\$6х\$	м"	&6"	"	"
%!%"	6!E&\$("	Труба"многослойная"102/<=+К=10234". VKO "9C XARUJK"\$(\$ х%	м"	#&"	"	"
%!&"	<VYBK O"D#52E"	Трубная"теплоизоляция"в"защитной"пленке"Е"мм"<VYBK O"D2Z#5мм	п!м!"	'%"	"	"
%!'"	<VYBK O"D\$52E"	Трубная"теплоизоляция"в"защитной"пленке"Е"мм"<VYBK O"D2Z\$\$мм	п!м!"	&6"	"	"
%!(("	<VYBK O"D\$52E"	Трубная"теплоизоляция"в"защитной"пленке"Е"мм"<VYBK O"D2Z\$5мм	п!м!"	#&"	"	"
%!)"	*2E66666"	Соединитель"1RAUU"с"пресс2кольцом"и"наружной"резьдой"#"(\$["#="\$">	"шт"	("	"	"
%!5"	*2E6666#"	Соединитель"1RAUU"с"пресс2кольцом"и"наружной"резьдой"\$6х["#="\$">	"шт"	&"	"	"
%!E"	E6\$&!('"	Соединитель"1RAUU"с"пресс2кольцом"и"наружной"резьдой"\$(\$["#">	"шт"	("	"	"
%!#6"	*2E66#66"	Соединитель"1RAUU"с"пресс2кольцом"и"внутренней"резьдой"#"(\$["#="\$">	"шт"	("	"	"
%!##"	*2E66#6#"	Соединитель"1RAUU"с"пресс2кольцом"и"внутренней"резьдой"\$6х["#="\$">	"шт"	&"	"	"
%!#\$"	*2E66#6\$"	Соединитель"1RAUU"с"пресс2кольцом"и"внутренней"резьдой"\$6х["#="&">	"шт"	\$"	"	"
%!#%"	E6\$&!55"	Соединитель"1RAUU"с"пресс2кольцом"и"внутренней"резьдой"\$(\$["#">	"шт"	("	"	"
%!#&"	I <!66%&#"6&""	Изгид">разборное"соединение>"?американка@#"#=\$">Вн2Нр	шт"	'"	"	"
%!#'"	I <!66%&#"6'""	Изгид">разборное"соединение>"?американка@"%=&">Вн2Нр	шт"	&"	"	"
%!#("	I OR!""'5#2"	Переходник"?футорка@"Нр2Вн"#">х%="&" латунь	шт"	&"	"	"
%!#)"	*2E66\$66"	Соединитель"1RAUU"двухсторонний"с"пресс2кольцом"#"(\$#(	"шт"	\$"	"	"
%!#5"	*2E66\$6#"	Соединитель"1RAUU"двухсторонний"с"пресс2кольцом"\$6х\$6	"шт"	\$"	"	"
"		"	"	"	"	-)М"2ВК!С"
		"	"	"	"	
		Изм!"	Кол!"	Лист!"	№ док!"	
		Подпис""				Дата"
						Лист"
						\$"

№	Арт №	Полное наименование	Ед изм	Колич	Масса кг	Примечание
#	\$	%	&	'	(	)
%!#E"	*2E66%66"	Соединитель"1RAUU" двухсторонний"редукционный"с"пресс2кольцом"\$6х#(	"шт"	\$"	"	"
%!\$6"	*2E66'66"	Тройник"11D9"1RAUU"с"пресс2кольцом"#(P\$	"шт"	5"	"	"
%!\$#"	*2E66'6#"	Тройник"11D9"1RAUU"с"пресс2кольцом"\$6P\$	"шт"	&"	"	"
%!\$\$"	E6\$&! '&"	Тройник"11D9"1RAUU"с"пресс2кольцом"\$ (P%	"шт"	&"	"	"
%!\$%"	*2E66(66"	Тройник"11D9"1RAUU"с"пресс2кольцом"\$6х#(х#(	"шт"	\$"	"	"
%!\$&"	*2E66(6#"	Тройник"11D9"1RAUU"с"пресс2кольцом"\$6х#(х\$6	"шт"	&"	"	"
%!\$'"	*2E66(6("	Тройник"11D9"1RAUU"с"пресс2кольцом"\$6х\$6х#(	"шт"	\$"	"	"
%!\$(("	E6\$&!E'6"	Тройник"11D9"1RAUU"с"пресс2кольцом"\$ (P#(P\$6	"шт"	#"	"	"
%!\$)"	E6\$&!E&6"	Тройник"11D9"1RAUU"с"пресс2кольцом"\$ (P#(P\$(	"шт"	#"	"	"
%!\$5"	E6\$&! (#"	Тройник"11D9"1RAUU"с"пресс2кольцом"\$ (х\$6х\$6	"шт"	#"	"	"
%!\$E"	*2E66&66"	Отвод"11D9"1RAUU"с"пресс2кольцом"#(P\$	"шт"	&"	"	"
%!%6"	*2E66&6#"	Отвод"11D9"1RAUU"с"пресс2кольцом"\$6P\$	"шт"	&"	"	"
%!%#"	E6\$&!&E"	Отвод"11D9"1RAUU"с"пресс2кольцом"\$ (P%	"шт"	\$\$"	"	"
%!%\$"	E6#\$!658"	Соединитель"конусный" для"многослойных"труб"102/<=+κ=10234"#(["% "="&">"	"шт"	\$"	"	"
%!%%%"	E6#)!\$&6"	Отвод"11D9" фиксур!"1RAUU"с"пресс2кольцом!"и"заглушкой"#(х\$2["#="\$">	"шт"	)"	"	"
%!%&"	E6#)!\$'6"	Отвод"11D9" фиксур!"1RAUU"с"пресс2кольцом!"и"заглушкой"\$6P\$2[#="\$">	"шт"	&"	"	"
%!%' "	E5\$(+*D"	Клипса"одинарная"с"завивным"шурпом", +1/: , G/8!2 \ "#5	компл!"	#' "	"	"
%!%(("	E5\$(+*D""	Клипса"сдвоенная"с"завивным"шурпом", +1/: , G/8!2 \ "#5	компл!"	#E"	"	"
%!%) "	E5\$(+*D""	Клипса"сдвоенная"с"завивным"шурпом", +1/: , G/8!2 \ "\$\$	компл!"	\$6"	"	"
%!%5"	""	Хомут", . 421F"?#(["]"#Emm" с"дюбелем"KP"#6= '6"и"ШПЛ! D4"M"5"x"56	компл!"	#6"	"	"
%!%E"	""	Хомут", . 421F"?\$6"] "\$%mm" с"дюбелем"KP"#6= '6"и"ШПЛ! D4"M"5"x"56	компл!"	#6"	"	"
%!&6"	""	Хомут", . 421F"?\$(["]"%6mm" с"дюбелем"KP"#6= '6"и"ШПЛ! D4"M"5"x"56	компл!"	\$6"	"	"

Изм Кол Лист № док Подпис Дата

-)M"2BK!C"

Лист %

№	Арм! №	Полное"наименование	Ед!" изм!	Колич!	Масса кг!	Примечание			
#"	\$"	%"	&"	'"	("	)"			
"	"	&! Внутренняя"канализация"/03+9	"	"	"	"			
&!#"	I\KTA2)&##6"	Вентиляционнѳ"выход" \ ##6"канализация!"высота"%66"мм	шт"	#"	"	"			
&!\$"	I\KTA2)%\$' (\$"	Проходной"элемент"д"ля"туды" \ "##62#(6"мм", ; +DD:, 2м"которая"улущ!	шт"	#"	"	"			
&!%"	#\$## '%"	Заглушка"#66	"шт"	%"	"	"			
&!&"	#\$##)%"	Заглушка"'6	"шт"	#6"	"	"			
&!'"	#\$#%#%"	Муфта"надвижные"#66	"шт"	("	"	"			
&!("	#\$#\$E%"	Муфта"надвижные"'6	"шт"	#6"	"	"			
&!)"	#\$6&("%"	Отвод"#'_"диаметр"#66	"шт"	&"	"	"			
&!5"	#\$6%&%"	Отвод"#'_"диаметр"'6	"шт"	&"	"	"			
&!E"	#\$6&)%"	Отвод"%6_"диаметр"#66	"шт"	\$"	"	"			
&!#6"	#\$6%'%"	Отвод"%6_"диаметр"'6	"шт"	\$"	"	"			
&!##"	#\$6&5%"	Отвод"&'_"диаметр"#66	"шт"	%6"	"	"			
&!#\$"	#\$6%("%"	Отвод"&'_"диаметр"'6	"шт"	))"	"	"			
&!#%"	#\$6&E%"	Отвод"() "град"диаметр"#66	"шт"	\$"	"	"			
&!#&"	#\$6%)%"	Отвод"() "град"диаметр"'6	"шт"	\$"	"	"			
&!#'"	#\$6'##%"	Отвод"E6_"диаметр"#66	"шт"	\$"	"	"			
&!#("\$"	#\$6%E%"	Отвод"E6_"диаметр"'6	"шт"	5"	"	"			
&!#)"	#\$6(5%"	Переход"#66='6	"шт"	\$"	"	"			
&!#5"	#\$#\$)%"	Ревизия"#66	"шт"	#"	"	"			
&!#E"	;ABCD1""	Резинка"уплотнительная"Д"'6"2"Ду"?патрубка"сифона@	"шт"	5"	"	"			
&!\$6"	;ABCD1")6%#%"	Трап"?6&55E@ "горизонтальный"Ду"'6"решетка"#66х#66нерж! ?Сух!"сиф@!	"шт"	#"	"	"			
&!\$#"	#\$###%"	Тройник"&'_"град"#66=#66	"шт"	'"	"	"			
"		"	"	"	"	-	)M"2BK!C"	Лист"	
		"	"	"	"			"	&"
		Изм!"	Кол!"	Лист!"	№док!"			Подпис""	Дата"

Ивв. 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 25 А.

5 Строительные решения.

5.1 Схема прокладки кабелей и проводов 0,4 кВ для электроснабжения объекта размещалась на планах помещения 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 , зажимами или клеммника.

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

5.5 Проводка должна быть выполнена с учетом архитектурных линий помещений . Спуски и подъемы до выключателей и штепсельных розеток вертикально, параллельно дверных и оконных проемов или углов 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, опрессовки и другое. Последовательное включение в защитный проводник заземляющих контактов розеток (треть 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 повторно 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, релейной оборудование для частичной автоматизации (включение / отключение на некоторое время) системы;
- Оптимальный расчет нагрузки на фазы, для уменьшения возможных перекасов 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.

							Лист.
							1.2
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

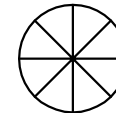
Расчёт нагрузки

№	Наименование потребителя	Количество	Ред, кВт	Руст, кВт	Кп	Рр, кВт
1	Освещение	21,00	0,10	2.1000	0,80	1.68
2	Эл. плитка	1,00	6,00	6.0000	0,80	4.80
3	Холодильник	1,00	0,60	0.6000	0,80	0.48
4	Телевизор	2,00	0,40	0.8000	0,80	0.64
5	Компьютер	1,00	0,40	0.4000	0,80	0.32
6	Микроволновка	1,00	1,20	1.2000	0,80	0.96
7	Кондиционер	1,00	1,50	1.5000	0,80	1.20
8	Стиральная машина	1,00	2,00	2.0000	0,80	1.60
9	Отопление	1,00	1,00	1.0000	0,80	0.80
	Сумарная нагрузка			15.6000		12.4800

Условные обозначения



- ВРУ (Вводно-распределительное устройство)



- Осветительный прибор на потолок (люстра), IP22



- Светильник с лампой накаливания, 220 В, потолочный IP22



- Святильни́к с ла́мпой накалива́ния, 220 В, по́толо́чный IP54



- Светильник с лампой накаливания, 220 В, настенного исполнения IP22



- Светильник с лампой накаливания, 220 В, настенного исполнения IP54



- Точечный светильник



- Вывод кабеля



- Выключатель скрытой установки однополюсный, IP20



- Выключатель скрытой установки сдвоенный, IP20



- Переключатель скрытой установки, однополюсный, IP20



- Выключатель регулируемый скрытой установки, однополюсный, IP20



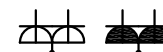
- Розетка штепсельная, двухполюсная, с защитным контактом скрытой установки, IP20, 240 В, 16 А



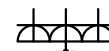
- Розетка штепсельная, двухполюсная, с защитным контактом скрытой установки, IP54, 240 В, 16 А



- Розетка трехполюсная для подключения электрической плиты
IP20, 380В, 25А.



– Розетка штепсельная двойная, с защитным контактом скрытой установки, IP20, 240 В, 16 А



- Розетка штепсельная тройная, с защитным контактом скрытой установки, IP20, 240 В, 16 А

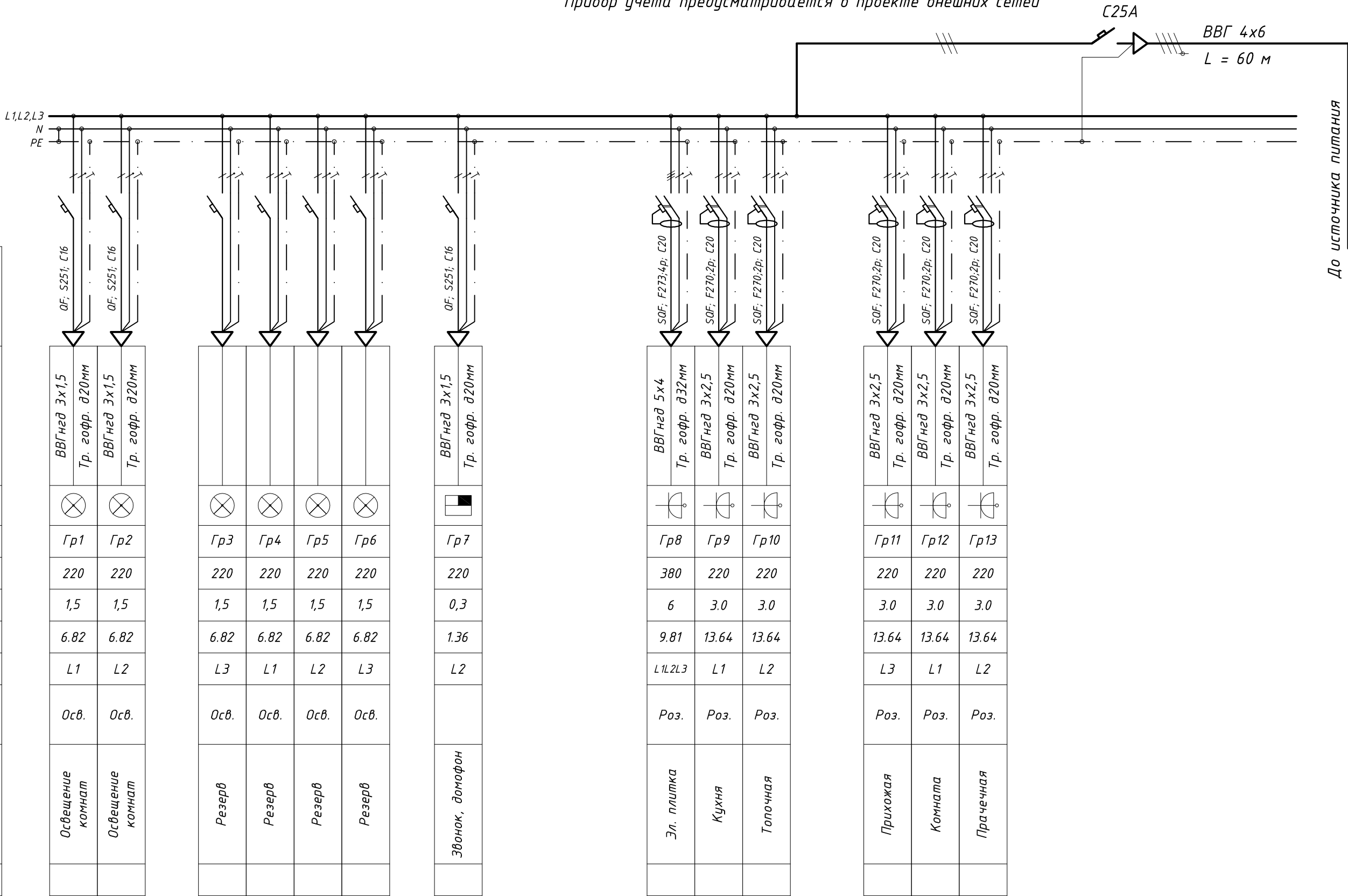
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
--------------	----------------	--------------

							Лист.
							1.3
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

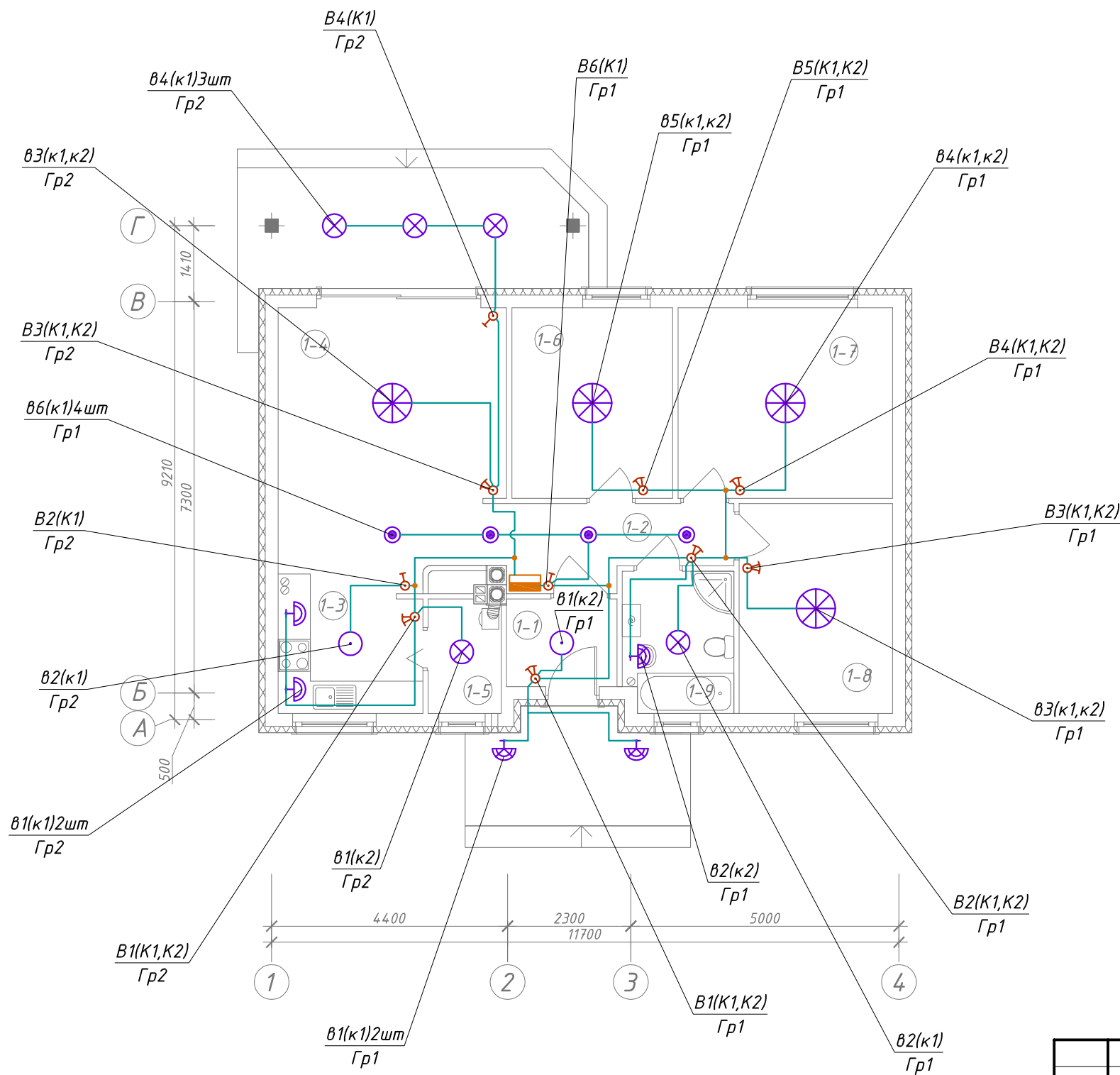
Показатели	
Pp, кВт	12.4800
cos(φ)	0.93
U, В	380
I, А	20.41

Тип линейного автоматического выключателя, уставка разцепителя, А

Линия питания потребителя	Марка и сечения кабеля		Способ прокладки
Характеристики и показатели потребителя	Условные обозначения		
	№ группы		
	Напряж., В		
	Мощность, кВт		
	Ток, А		
	Фаза		
	Предназнач. линии		
	Наименование потребителя		



Электротехнические решения					
Жилой дом типа z7					
Изм.	Кол.	Лист	N° док.	Подпись	Дата
Разработал	Судьбота				
Проверил	Звержински				
Н. Контр.	Петренко				
Рабочий проект односемейного жилого дома типа z7				Стадия	Лист
Схема электрическая принципиальная распределительного пункта ВРУ.				РП	2
				Листов	



Экспликация помещений

Од.	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещ.
1-1	Тамбур	3,45	
1-2	Хол	5,83	
1-3	Кухня	7,24	
1-4	Прихожая	21,07	
1-5	Комора	2,91	
1-6	Комната	10,65	
1-7	Комната	14,20	
1-8	Комната	11,18	
1-9	Ванная комната	5,44	
Жилая площадь -		57,10	
Общая площадь -		81,97	

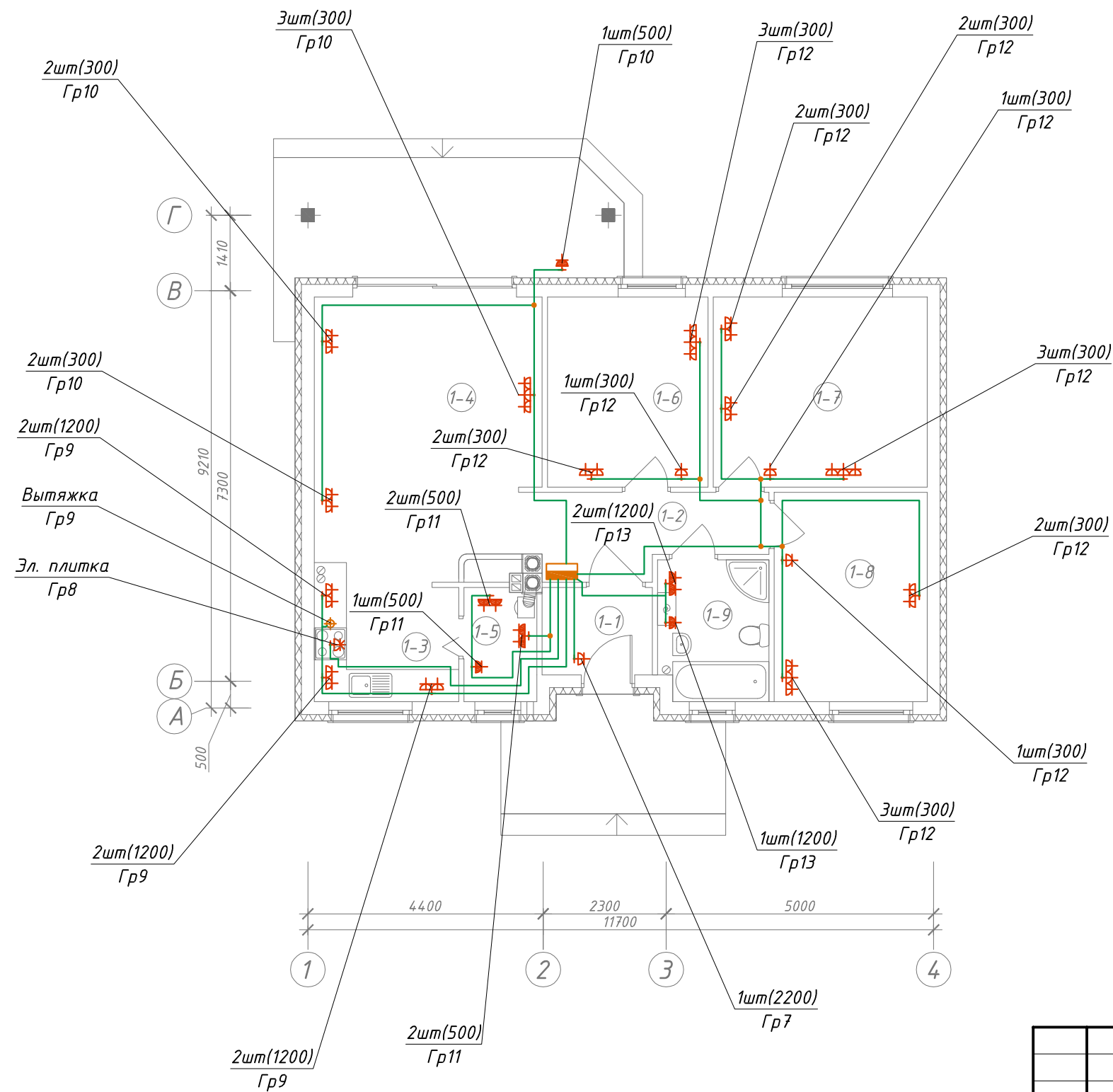
Электротехнические решения

Жилой дом типа z7

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Рабочий проект односемейного жилого дома типа z7		
Разработал	Судьбота					РП	3	
Проверил	Звержински					План расположения электрофурнитуры и групповых сетей освещения		
Н. Контр.	Петренко					STUDIO Z500 тел. (044) 592 74 88 www.z500.com.ua		

Экспликация помещений

Об.	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещ.
1-1	Тамбур	3,45	
1-2	Хол	5,83	
1-3	Кухня	7,24	
1-4	Прихожая	21,07	
1-5	Комора	2,91	
1-6	Комната	10,65	
1-7	Комната	14,20	
1-8	Комната	11,18	
1-9	Ванная комната	5,44	
Жилая площадь -		57,10	
Общая площадь -		81,97	



						Электротехнические решения			
						Жилой дом типа z7			
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата	Рабочий проект односемейного жилого дома типа z7	Стадия	Лист.	Листов
Разработал		Судьбота					РП	4	
Проверил		Звержински							
Н. Контр.		Петренко				План расположения электрофурнитуры и групповых розеточных сетей	 www.z500.com.ua тел. (044) 592 74 88		

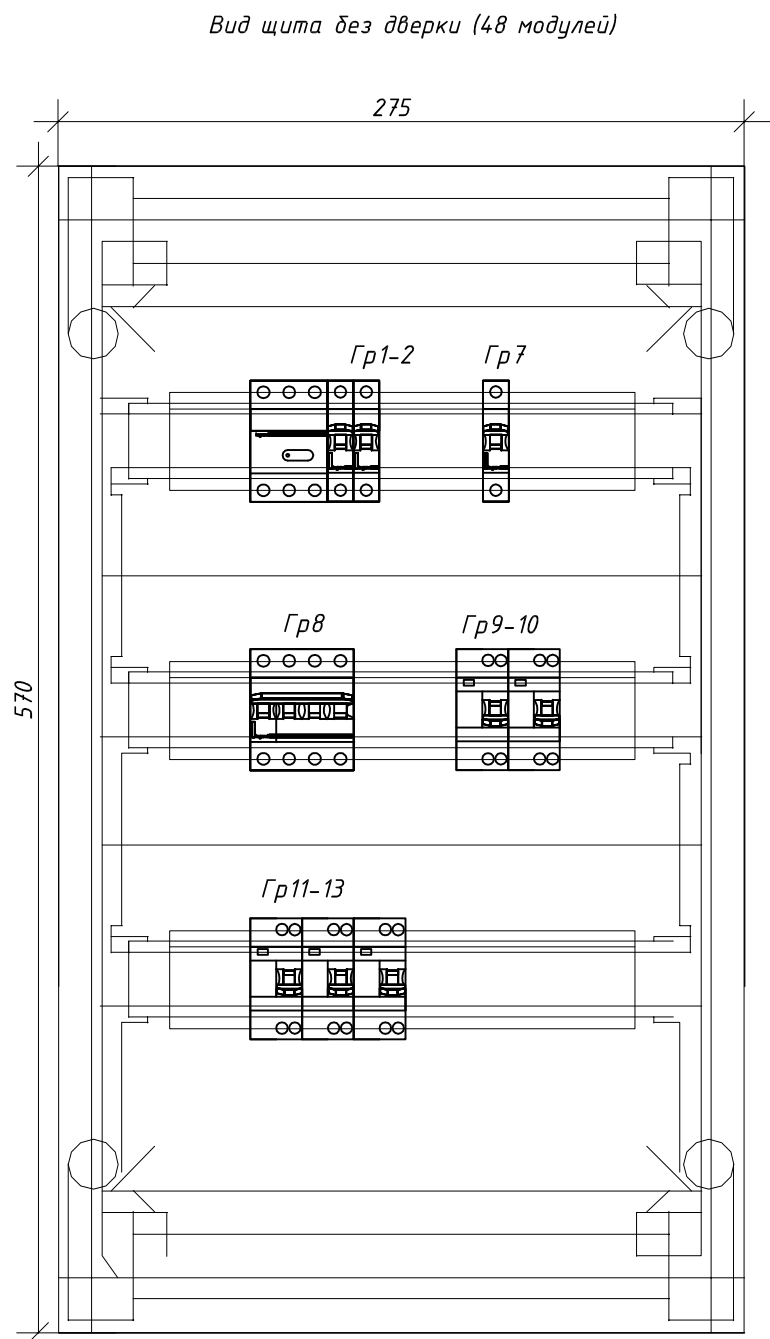
Формат АЗ

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

Инв. N подл.	Подпись и дата
--------------	----------------

Взам. инв. N

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



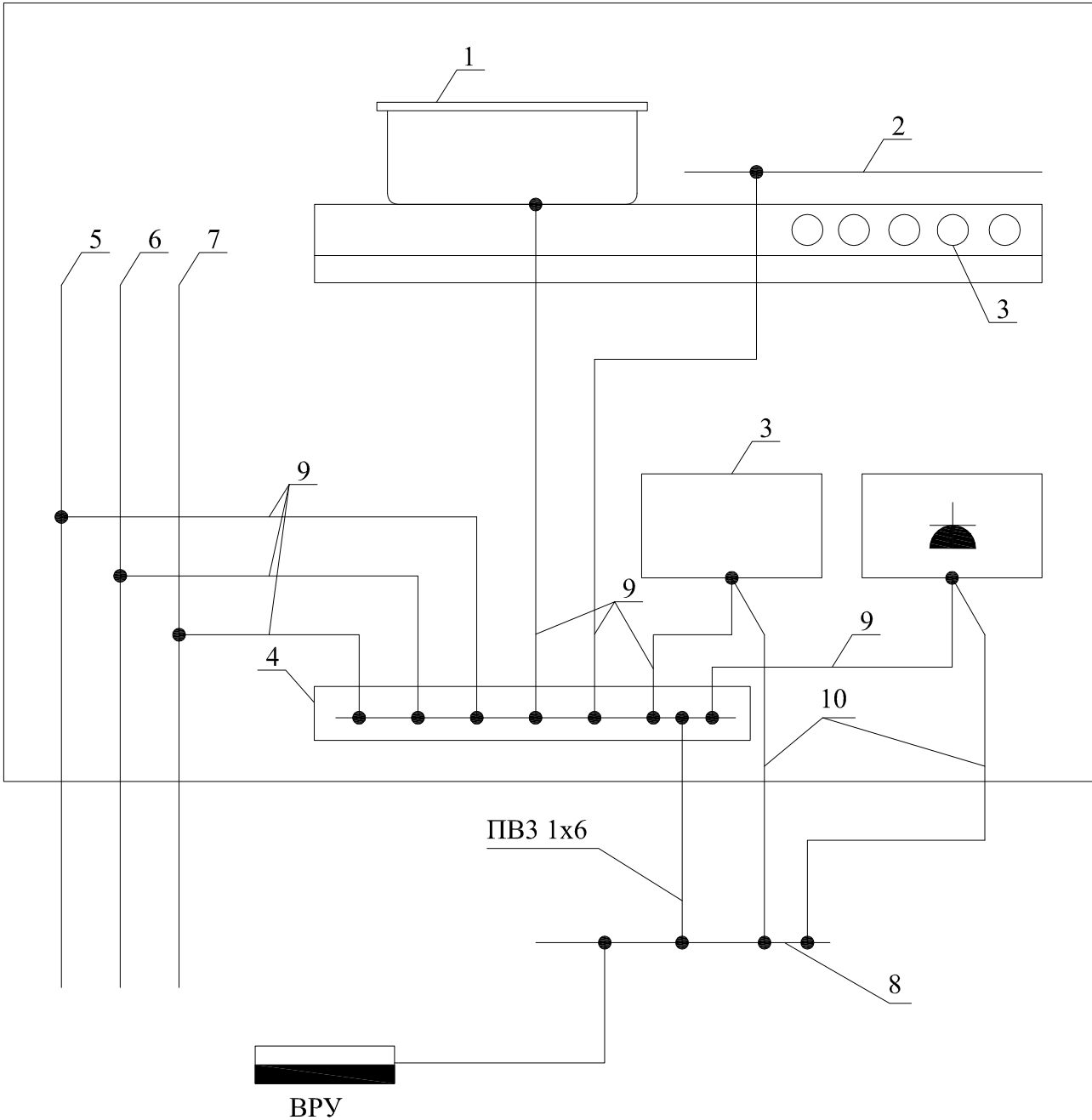
Ведомость комплектации электрического щитка ВРУ

Обозначение	Наименование	Примечание
12736 EUROPA IP54	Шкаф распределительный 36 модулей 275x570x140	ABB
S253, C25	Вводной автоматический выключатель, 380В	1 шт
QF; S251; C16	Автоматический выключатель 16 А	3 шт
SQF; F273;4р; C20	Дифавтомат 380В 20А, 0,03 мА	1 шт
SQF; F271;2р; C20	Дифавтомат 220В 20А, 0,03 мА	5 шт

						Электротехнические решения			
						Жилой дом типа z7			
Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	Рабочий проект односемейного жилого дома типа z7	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Судьота						РП	5	
Проверил	Звержински					Задание на разработку электрического щита ВРУ	STUDIO Z500 www.z500.com.ua тел. (044) 592 74 88		
Н. Контр.	Петренко								

Условные обозначения:

- 1. Металлический корпус ванной;
- 2. Металлическая сетка, закрывающая кабель электроподогрева пола;
- 3. Заземляемая часть электрооборудования (открытая проводящая часть);
- 4. КУП (коробка уравнивания потенциалов);
- 5. Металлический стояк водопровода (холодная вода);
- 6. Металлический стояк водопровода (горячая вода);
- 7. Металлический стояк отопления;
- 8. Шина РЕ ВРУ;
- 9. Дополнительный проводник системы уравнивания потенциалов ПВЗ 1х4 в ПВХ труде;
- 10. Защитный проводник в составе групповой сети ВВГнгд 3х2,5.



Примечание:

- установка КУП рекомендуется в местах прохождения сантехнических стояков;
- необходимо обеспечить беспрепятственный доступ к КУП;
- к дополнительной системе уравнивания потенциалов должны быть подключены все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроустановок, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего электрооборудования ;
- в ванных комнатах и санузлах дополнительная система уравнивания потенциалов является обязательной и должна предусматривать, в том числе, подключение сторонних проводящих частей, выходящих за пределы помещений;
- в ванных комнатах и санузлах нагревательные элементы, замоноличенные в пол, должны быть покрыты заземлённой металлической сеткой, подсоединённой к системе уравнивания потенциалов.

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

						Электротехнические решения			
						Жилой дом типа z7			
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата	Рабочий проект односемейного жилого дома типа z7	Стадия	Лист.	Листов
Разработал		Судьбота					РП	6	
Проверил		Звержински							
Н. Контр.		Петренко				Схема системы уравнивания потенциалов	STUDIO Z500 www.z500.com.ua тел. (044) 592 74 88		

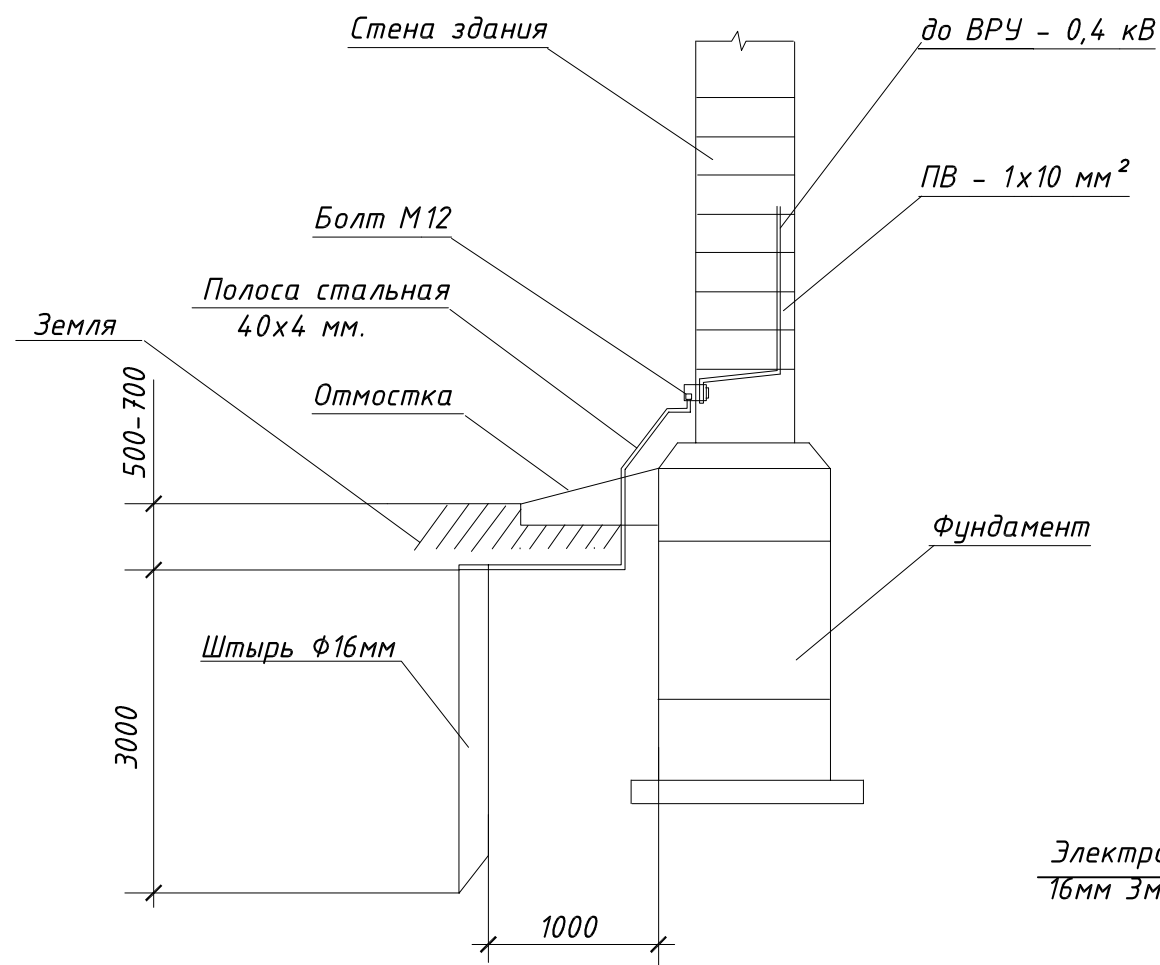
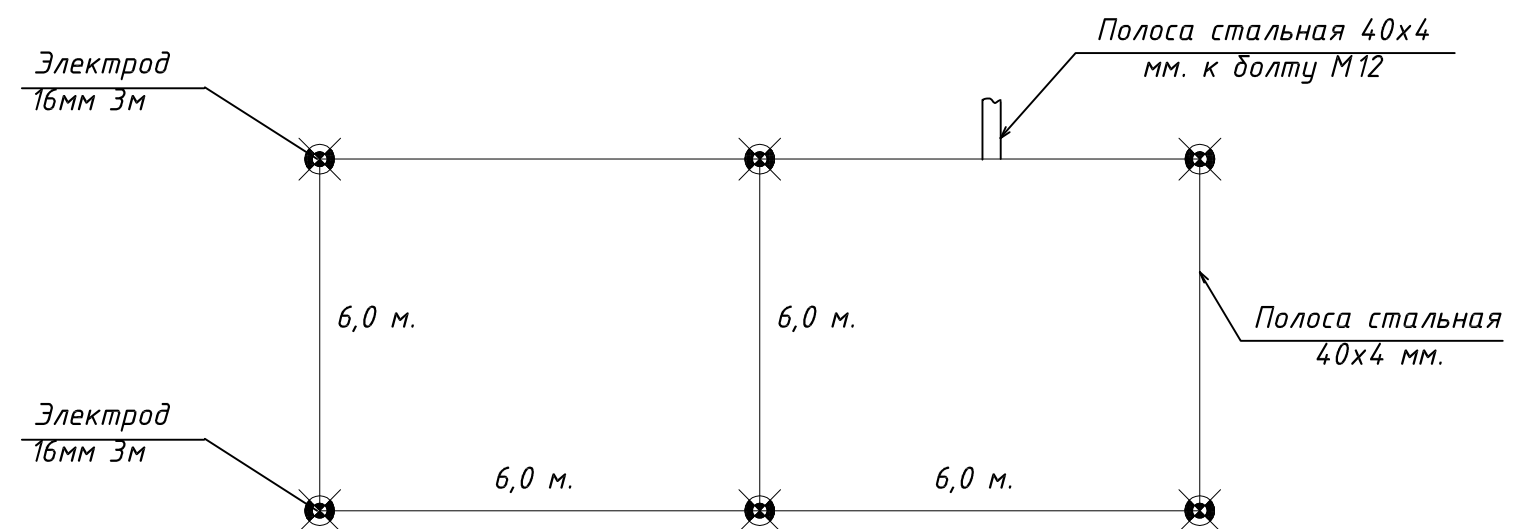
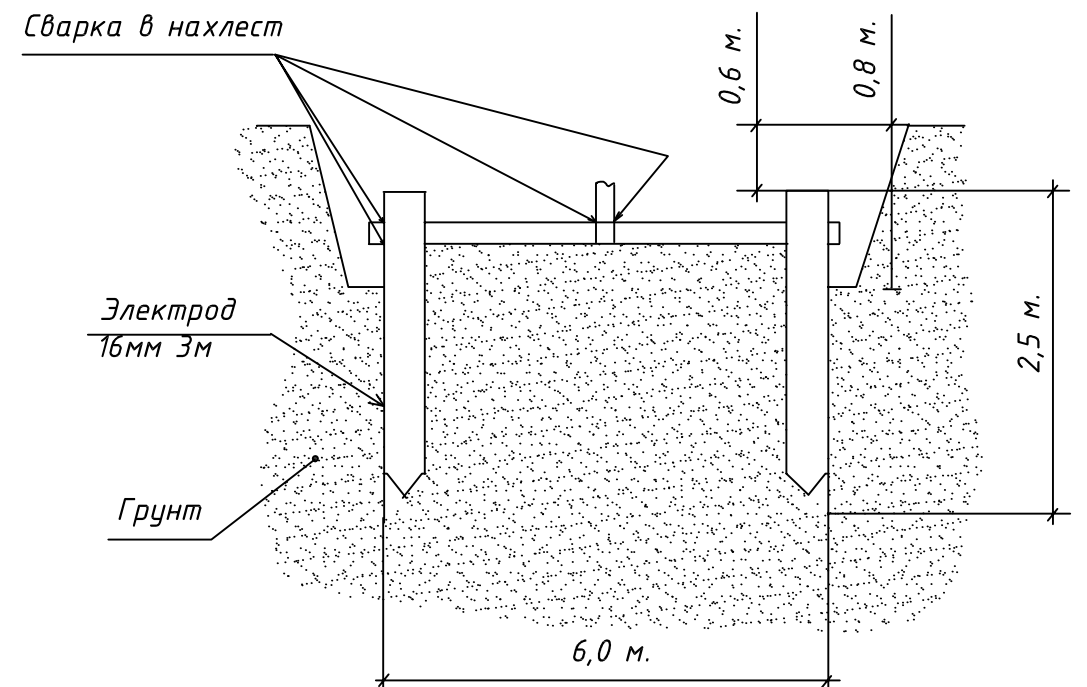


Схема контура повторного заземляющего устройства



- 1 Заземление выполнить в соответствии СНиП 3.05.06-96.
- 2 Материал элементов заземления - сталь.
- 3 Электроды и шину красить не допускается.
- 4 Шину с электродами соединять сваркой.
- 5 Сварные швы закрасить.
- 6 Стальные прутки > Ø 12 мм. допускается заменять на угловые электроды или трубы Ø 50 мм с толщиной стенки 3,5 мм.
- 7 Полосная шина может быть заменена на прутки > Ø 10 мм.
- 8 Шина на вводный щиток должна быть выведена на высоту не менее 200 мм от земли. До конца шины приварить болт М12.
- 9 Сопротивление ПЗУ не более 4 Ом. При недостатке сопротивления забить дополнительные штыри.
- 10 После монтажа контура повторного заземления выполнить замеры сопротивления.
- 11 Соединить с контуром повторного заземления естественные заземлители, такие как: ж / б сваи, фундамент и тд.

Данный чертёж приложен для ознакомления так как в зависимости от типа грунтов, сопротивление разное. Для более точного и правильного выполнения контура заземления нужно разрабатывать отдельное проектное решение.

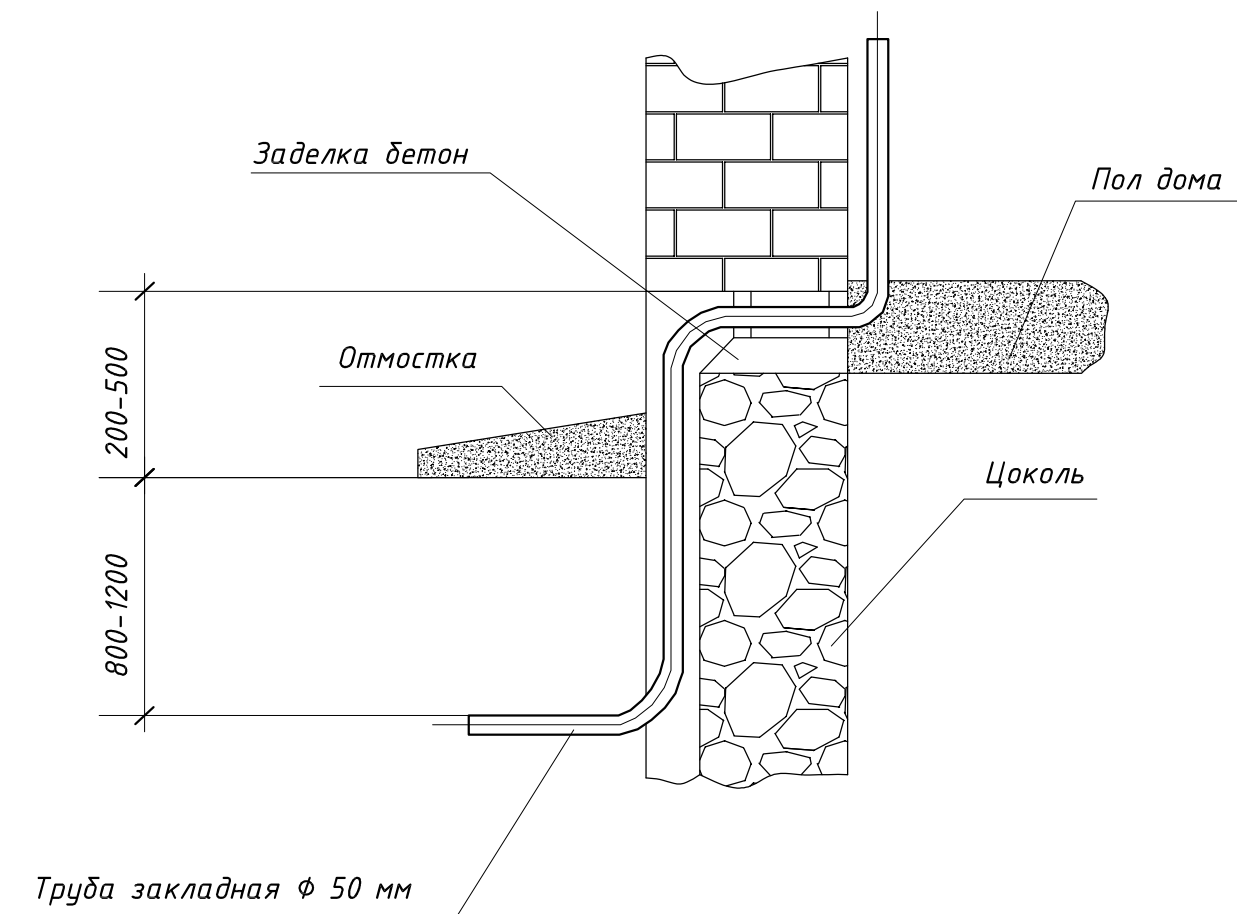
Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

Электротехнические решения					
Жилой дом типа з7					
Изм.	Кол.	Лист	N° док.	Подпись	Дата
Разработал	Судьбота				
Проверил	Звержински				
Н. Контр.	Петренко				
Рабочий проект односемейного жилого дома типа з7				Стадия	Лист
Схема повторного контура заземления				РП	7
				Листов	

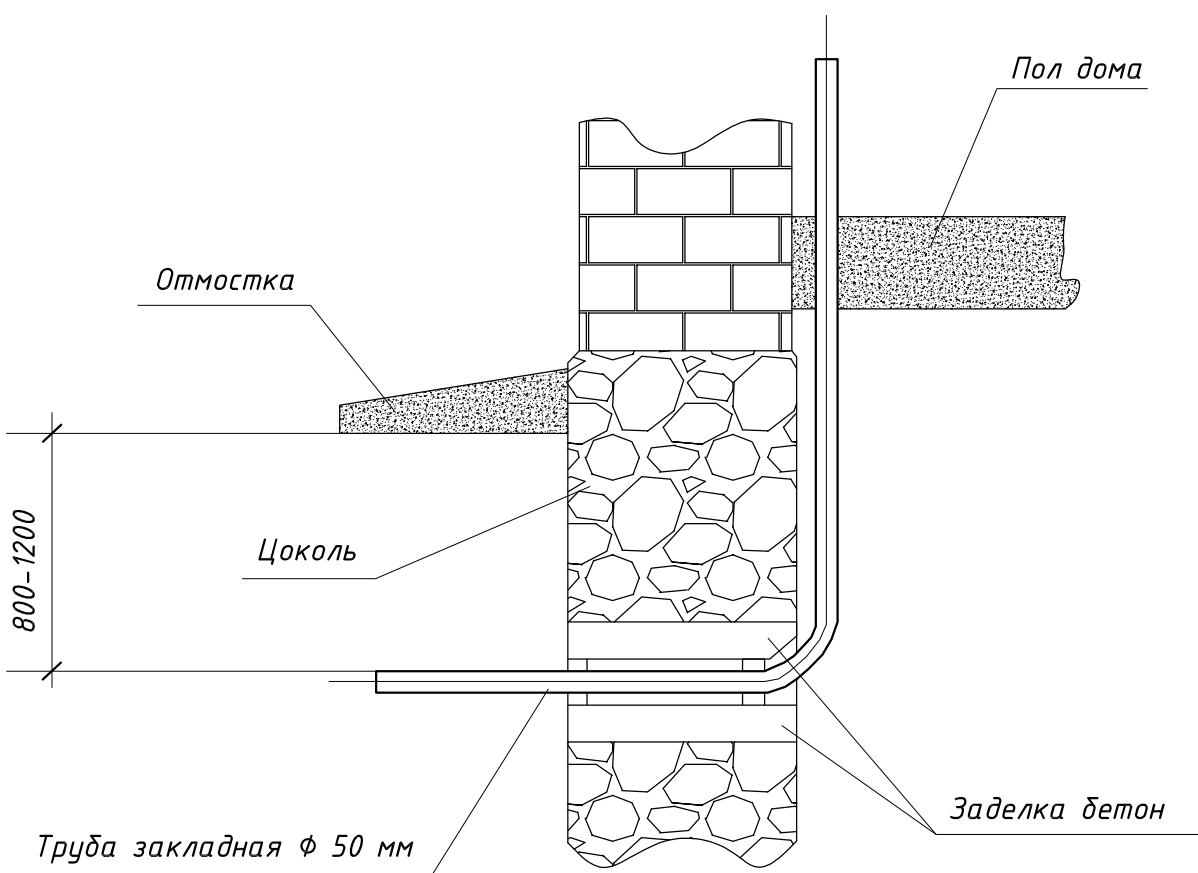
STUDIO Z500
тел. (044) 592 74 88
www.z500.com.ua

Формат А3

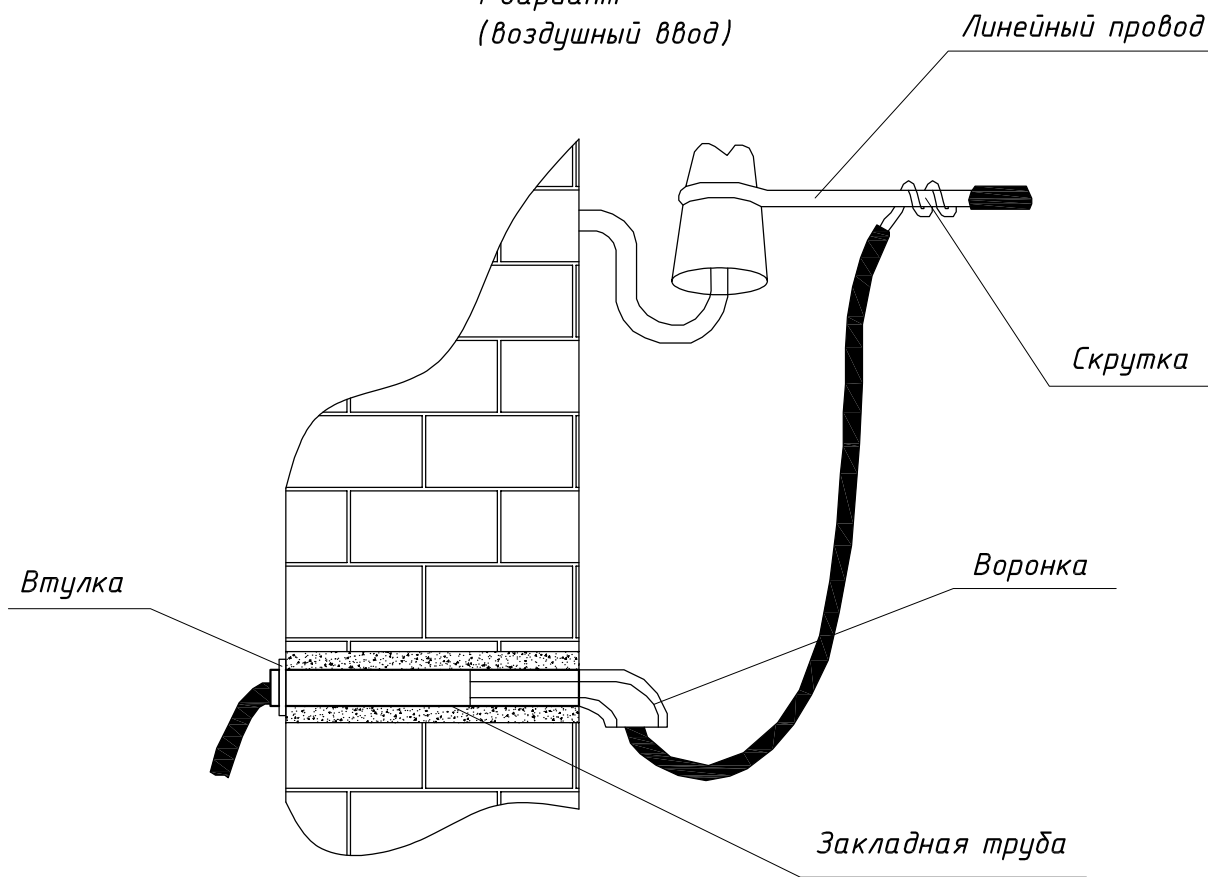
2 вариант (цокольный ввод)



3 вариант (подземный ввод)



1 вариант
(воздушный 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			
						Жилой дом типа z7			
Изм.	Кол.	Лист	N° док.	Подпись	Дата	Рабочий проект односемейного жилого дома типа z7	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Судьбота						РП	8	
Проверил	Звержински					План выполнения ввода в дом	STUDIO Z500 www.z500.com.ua тел. (044) 592 74 88		
Н. Контр.	Петренко								

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
	<u>Щитовое оборудование</u>							
ВРУ	1. Щит силовой	см. лист 5			к-т	1		
	<u>Кабельная продукция</u>							
	1. Кабель силовий ВВГнгд 3х2,5			Завод "Южкабель"	м	174		
	2. Кабель силовий ВВГнгд 3х1,5			Завод "Южкабель"	м	198		
	3. Кабель силовий ВВГ 4х6			Завод "Южкабель"	м	60		
	4. Кабель силовий ВВГнгд 5х4			Завод "Южкабель"	м	15		
	<u>Монтажное оборудование</u>							
	1. Выключатель одноклавишный 220, 10А для скр. проводки, IP20			Vimar	компл.	3		
	2. Выключатель двоклавишный 220, 10А для скр. проводки, IP20			Vimar	компл.	7		
	3. Розетка штепсельная скрытой установки, IP20			Vimar	ед.	34		
	4. Розетка штепсельна скрытой установки, IP54			Vimar	ед.	9		
	5. Розетка штепсельна скрытой установки, 380В для плиты			Vimar	ед.	1		
	6. Рамочка под установку выключателей и розеток	1 ячейка		Vimar	ед.	17		
		2 ячейка		Vimar	ед.	12		
		3 ячейка		Vimar	ед.	4		
	7. Выключатель проходной 220, 10А для скр. проводки, IP20			Vimar	компл.			
	<u>Светотехническое оборудование</u>							
	1. Светильник потолочный, IP20			"Свет технол."	ед.	2		
	2. Светильник точечный			"Свет технол."	ед.	4		

Изм.

Кол.

Лист

N°док

Подпись

Дата

Разработал

Судьота

Проверил

Звержински

Н. Контр.

Петренко

Электротехнические решения

Жилой дом типа z7

Рабочий проект односемейного жилого дома типа z7

Спецификация

Стадия

Лист

Листов

РП

1

2

STUDIO Z500

STUDIO Z500

www.z500.com.ua

тел. (044) 592 74 88

Формат А3

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	3. Люстра			"Свет технол."	ед.	4		
	4. Светильник настенный, IP20			"Свет технол."	ед.	2		
	5. Светильник настенный, IP44			"Свет технол."	ед.	7		
	6. Светильник потолочный, IP44			"Свет технол."	ед.	3		
	Дополнительное оборудование							
	1. Труба ст. , 20 мм.				м	6		
	2. Коробка распределительная Д80				ед.	18		
	3. Коробка установочная универсальная К У61-1901				ед.	50		
	Заземление							
	1. Прут заземления, 3м ф16 мм сталь оц.				ед.	8		
	2. Полоса 40х4 мм сталь оц.				м	27		
	3. Кабель ПВ 1х10 мм ²				м	30		
	4. Болт М12				ед.	1		
	5. Кабель ПВЗ 1х16 мм ²				м	30		
	6. Кабель ПВЗ 1х6 мм ²				м	50		