Z500 Проект жилого дома типа Zx103 BG

Оригинальный проект
0000004383
STUDIO
Z500

Инфолиния Z500: +7 (499) 346-71-80
E-mail: project@z500proekty.ru
графии реализаций, советы!

1 Д
одно
2 Пр
стро
3 За
дома
4 Пр
стен
газо
конс
5 Зда
6 Вну
серти
и пож
7 По
предус
8 Объе
меропр
соотве
9 Расч
перера

Пло
Общ
Жил

Объе
Объе
Объе

м.	Кол.уч	Лист	№док.
	ГАП	Рубняк	
	зработал	Потишко	
	роверил	Рубняк	
	Н.контр.	Вишневский	

СОСТАВ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

1 Общая часть.....2

2 Архитектурно-строительные решения.....3

3 Инженерное обеспечение.....5

4 Противопожарные мероприятия.....6

5 Энергосбережение.....7

6 Охрана труда.....8

7 Охрана внешней среды.....10

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Пояснительная записка		
ГИП		Лысюк				Концептуальный проект односемейного жилого дома	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Вишневский					П	1	10
Проверил		Лысюк					Z500		
Н.контр.		Бовсуновский							

Бугайчук А.И.

1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Данный проект является концептуальным и не учитывает конкретных условий строительства.

Проект разработан как индивидуальный жилой дом с функциональным использованием площади дома и обеспечением владельца и его семьи комфортными условиями проживания. Внутренние планировочные решения и их состав отвечают современным потребностям жилья.

Проектные решения, по индивидуальному жилому дому, выполненные из действующих нормативных документов:

СП 11-106-97* «Порядок разработки, согласование, утверждение и состав проектно-планировочной документации на застройку территорий садоводческих (дачных) объединений граждан (с Изменением N 1)»;

СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

СП 55.13330.2011 «Дома жилые одноквартирные»;

СП 112.13330.2011 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»;

Привязку проекта выполнять в соответствии с:

СНиП 11-04-2003; СП 112.13330.2011; СП 165.1325800.2014;

СП 59.13330.2012.

Без штампа «К ПРОВЕДЕНИЮ РАБОТ» технадзора заказчика, а также привязки проекта к конкретному участку, данные чертеж 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 указанных мероприятий.

2 АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Проектом предполагается строительство индивидуального жилого дома. Технико-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.

За относительную отметку ± 0.000 здания принята абсолютная отметка пола 1-го этажа дома в гостиной.

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

Фундаменты здания – ленточные, плитные, столбчатые, свайные (см. раздел КР) выполнение на основании раздела АР и рассчитаны непосредственно под действующие нагрузки от здания согласно СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия». Размеры и тип фундамента смотреть раздел КР.

Стены приняты из каменных материалов. Конструкция стены из газобетонных, керамических блоков с классом прочности камня не менее В2,5 (прочность на сжатие 3,1 МПа) и плотносью не более 850кг/м^3, что соответствует температурным зонам IIА, IIБ, IIВ, IIIВ (согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»). При строительстве в других регионах необходимо подобрать соответствующую конструкцию стены (см. раздел АР). При альтернативной конструкции стены изменения отображаются в соответствующих частях проекта.

Перекрытие – монолитное, сборное железобетонное, деревянное, металлодеревянное (см. раздел КР) выполнено в соответствии с расчетом на основании раздела АР и СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия».

Конструкция кровли – деревянная, металлическая деревянная, стропильная или ферменная конструкция с покрытием керамической черепицей, как вариант цементно-песчаной, битумной, композитной или металлической черепицей (в скатных кровлях), либо плоская с покрытием рулонными материалами.

Устройство плоских кровель должно выполняться специализированными организациями на основе проекта производства работ, рабочих чертежей кровли и настоящих Рекомендаций. Технические рекомендации по устройству плоских кровель жилых, общественных и промышленных зданий с применением рулонных битумных, битумно-полимерных и полимерных материалов см. «ТР 198-08»

Все деревянные детали кровли должны быть обработаны антисептиком (раствором фтористого натрия из расчета 20г. на 1м^2 поверхности) и антипиренами. Антисептик наносить распылителем, с соблюдением техники безопасности. Деревянные элементы выполнять из древесины хвойных пород по ГОСТ 8486-86, не ниже II сорта, с влажностью не более 20%. Деревянные поверхности, видимые на фасаде, обработать горячей олифой за 2 раза и покрасить влагостойким лаком. Обрешетку выполнять в соответствии с рекомендациями фирмы производителя.

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.

При проектировании учтена экономическая целесообразность применительно к данному объемно-планировочному решению.

3 ИНЖЕНЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Водоснабжение и водоотвод

Проект разработан на основании:

- архитектурно-строительной части;
- строительных норм и правил, касающихся проектирования систем водопровода и канализации: СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»,СП 73.13330.2012 «Внутренние санитарно-технические системы зданий», 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 СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

В доме запроектирована водяная автономная, с насосной циркуляцией, двухтрубная, горизонтальная систему 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).

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.

1 Данным
односеме
2 Проект
строитель
3 За усло
дома в го
4 Проекти
стенами, п
газобетон
конструкц
5 Здание о
6 Внутренн
сертифицир
и пожарным
7 По перим
предусмотр
8 Объемно-
мероприятия
соответств
9 Расчет об
перерасчета

Техн

Площадь
Общая пл
Жилая пл

Объем газ
Объем газ
Объем газ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись
ГАП		Рувняк		
Разработал		Потишко		
Проверил		Рувняк		
Н.контр.		Вишневский		

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 СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

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 испробованы соответствующими организациями.

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

1 Данным п
односемейн
2 Проект р
строительн
3 За условн
дома в госп
4 Проектиру
стенами, ти
газобетонны
конструкция
5 Здание отн
6 Внутренню
сертифициров
и пожарным п
7 По перимет
предусмотрет
8 Объемно-пла
мероприятия
соответствую
9 Расчет объе
перерасчета п

Техни

Площадь зо
Общая площ
Жилая площ

Объем газоб
Объем газоб
Объем газоб

Бугайчук

5 ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

В проекте используются следующие мероприятия по энергоэффективности:

1. Утепление стен, пола и крыши здания выполненно с использованием эффективных утеплителей (Пенополистирол ,минераловатные плиты). Все окна и внешние двери, принятые в проекте, должны иметь минимальное значение сопротивления теплопередаче – 0,6 ($м^2$xK/Вт). 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.

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 выполнить 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";
- 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 первичной медицинской помощи.

Охрана труда при отделочных работах:

– фасадные работы выполнять 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.

Бугаи

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 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Санитарные нормы».

Мероприятия по утилизации отходов.

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

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 робочих чиртижей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
01	Ведомость основных комплектов рабочих чертежей. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта. Общие данные	
02	План 1-го этажа; Экспликация помещений 1-го этажа.	
03	План кровли; Узлы;	
04	Разрез 1-1, Разрез 2-2;	
05	Фасад в осях А-Д; Фасад в осях Д-А.; Узел опирания перегородки на плиту 1-го этажа.	
06	Фасад в осях 1-5; Фасад в осях 5-1. Узел опирания кровли на стену;	
07	Экспликация полов. Узлы;	
08	Ведомость заполнения дверных проемов.Спецификация перемычек. Разрезы перемычек. Узел опирания перемычки на стену	
09	Ведомость заполнения оконных проемов. Узел армирования террасы.	
10	Узлы	

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют действующим строительным, санитарным, противопожарным и экологическим нормам, что обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при условиях 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 Рубняк

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

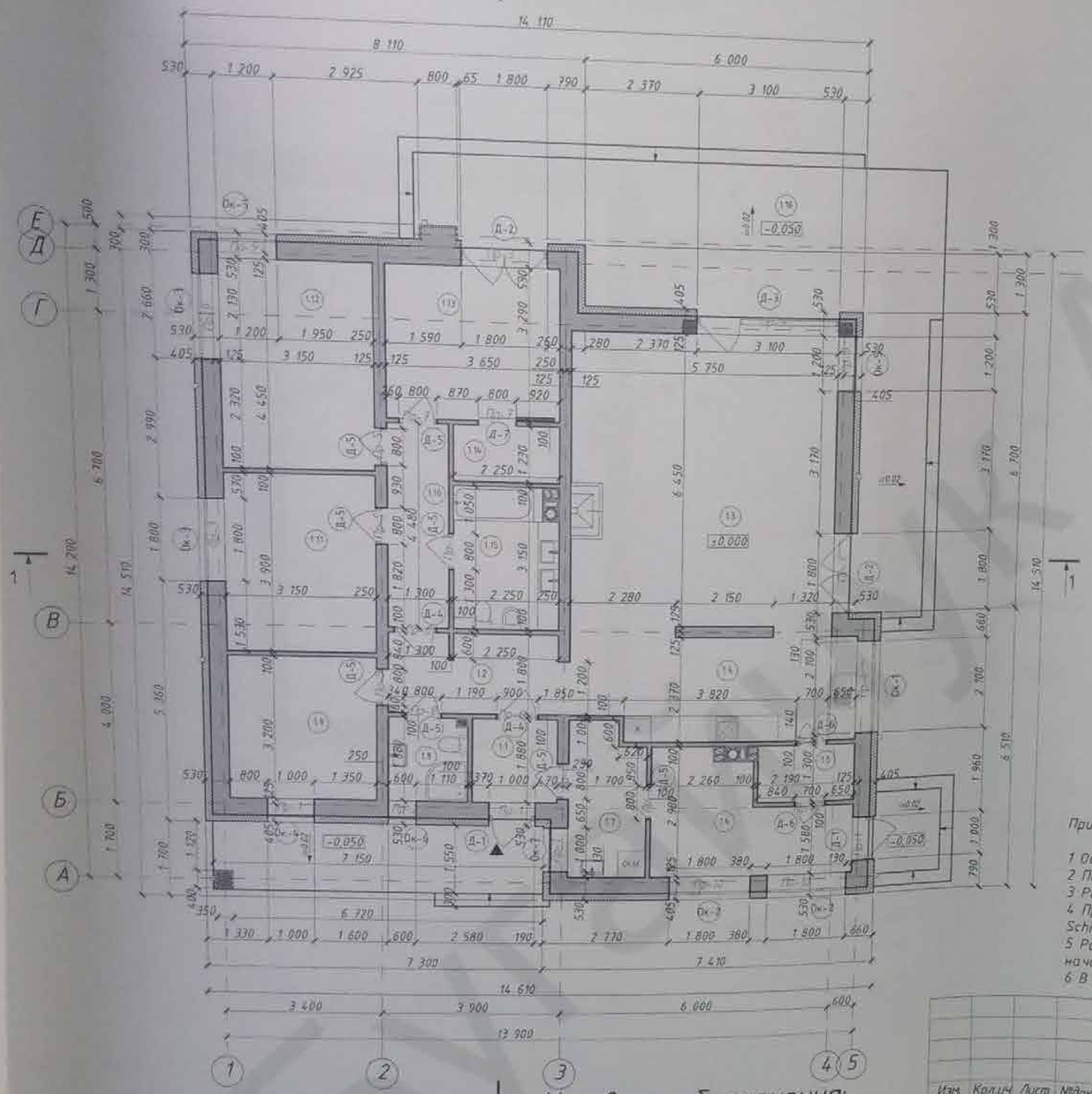
1 Данным проектом предусматривается строительство индивидуального односемейного жилого дома.
2 Проект разработан согласно действующих государственных строительных норм.
3 За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа дома в гостиной.
4 Проектируемый объект - здание с несущими внутренними и внешними стенами, тип фундаментов - сборно-монолитный, материал стен - газобетонные блоки, междуэтажное перекрытие - монолитное, конструкция кровли - плоская.
5 Здание относится к II 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

Площадь застройки	- 252,00 м²
Общая площадь	- 160,27 м²
Жилая площадь	- 88,47м²
Объем газобетона 380 мм.	- 64,00 м³
Объем газобетона 250 мм.	- 19,00 м³
Объем газобетона 100 мм.	- 10,40 м³

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Архитектурные решения			
ГАП		Рубняк				Жилой дом типа Zx103 BG			
Разработал		Потишко				Концептуальный проект односемейного жилого дома типа Zx103 BG	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Рубняк					РП	01	10
Н.контр.		Вишневский				Ведомость основных комплектов рабочих чертежей. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта. Общие данные	Z500		

2 План 1-го этажа



Экспликация помещений 1-го этажа

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м2
1.1	Тамбур	3,46
1.2	Коридор	6,51
1.3	Гостинная	40,07
1.4	Кухня	12,25
1.5	Кладовая	2,85
1.6	Тех. Помещение	10,03
1.7	Постирочная	5,71
1.8	Санузел	3,22
1.9	Комната	10,08
1.10	Коридор	5,82
1.11	Комната	12,29
1.12	Комната	14,02
1.13	Комната	12,01
1.14	Гардеробная	2,77
1.15	Санузел	6,82
1.16	Терраса	12,36
	41,20×0,3=	
	Общая площадь	160,27 м²
	Жилая площадь	88,47 м²

Примечание

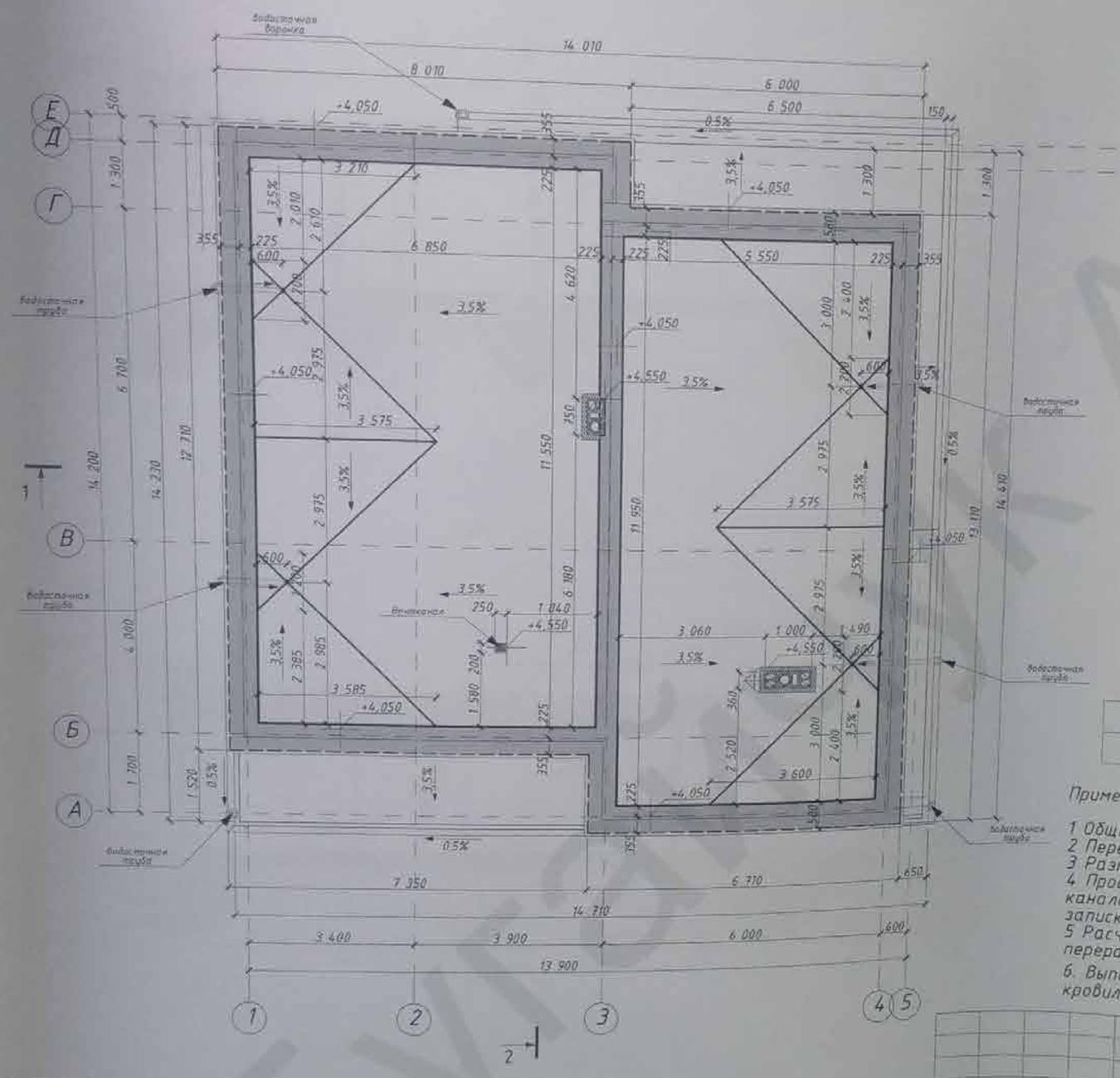
1 Общие данные см. лист лист 1
2 Перегородки не доводить до перекрытия на 30 мм.
3 Размеры в плане указаны без учета внутренней отделки.
4 Проектом рекомендовано применение дымоходов и вентиляционных каналов компании Schiedel, рекомендации по применению см. пояснительную записку.
5 Расчет объемов и площадей всех материалов требует контрольного перерасчета перед началом строительства.
6 В помещениях санузлов предусмотреть порог.

2 Условные обозначения:

	Дымоход Schiedel
	Вентиляционный канал Schiedel
	Газобетонные блоки
	Минераловатный утеплитель

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	Архитектурные решения		
						Жилой дом типа Zx103 BG		
Разработал		Потишко				Концептуальный проект односемейного жилого дома типа Zx103 BG	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Рубняк					РП	02	10
Н.контр.		Вишневский				План 1-го этажа. Экспликация помещений 1-го этажа	Z500		

План кровли



Условные обозначения

◘	Дымоход Schiedel
⊟	Вентиляционный канал Schiedel

Примечание:

1 Общие данные см. лист лист. 1.
2 Перегородки не доводить до перекрытия на 30 мм.
3 Размеры в плане указаны без учета внутренней отделки.
4 Проектом рекомендовано применение дымоходов и вентиляционных каналов компании Schiedel, рекомендации по применению см. пояснительную записку.
5 Расчет объемов и площадей всех материалов требует контрольного перерасчета перед началом строительства.
6. Выполнить отверстие в парапете Ø 100мм. на высоте 50 мм от кровельного покрытия, для аварийного сброса воды

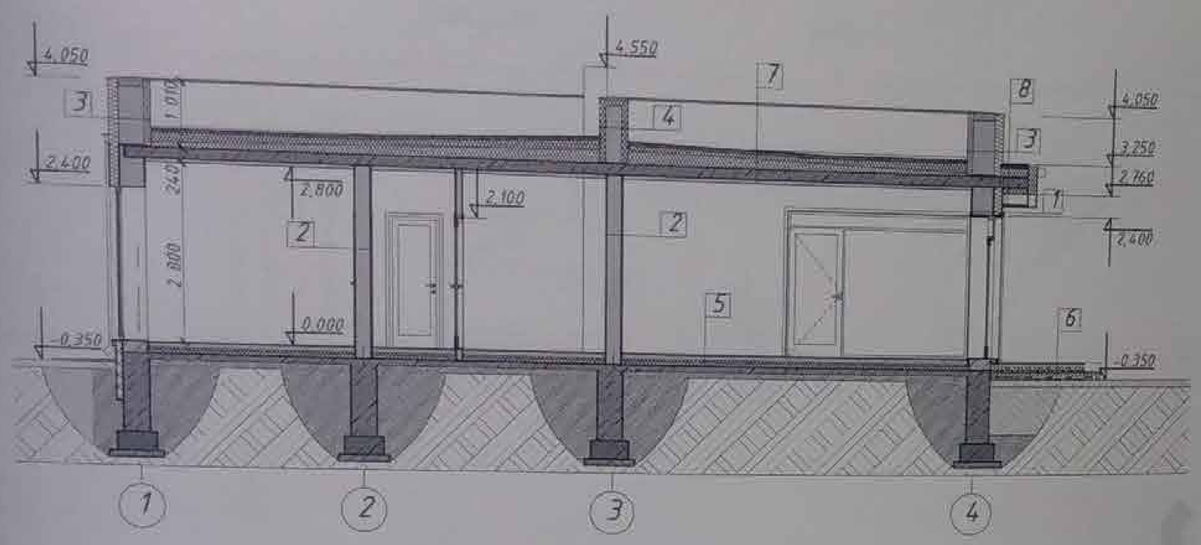
Даные по кровли:

Площадь кровли - 145,5 м²
Площадь кровли над терасой и крыльцом - 31,14 м²
Примыкание кровли к стене - 71,7 м.п.
Примыкание кровли над террасой и крыльцом к стене - 32,9 м.п.
Примыкание кровли к дымовой трубе - 4,9 м.п.

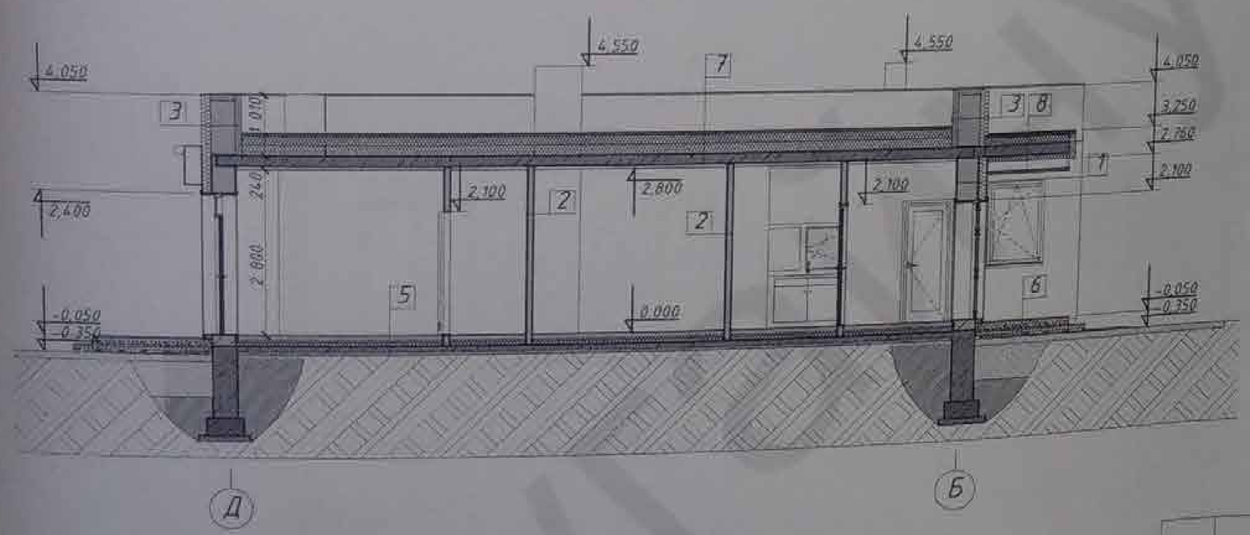
Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Архитектурные решения		
						Жилой дом типа Zx103 BG		
Разработал		Потишко				Концептуальный проект односемейного жилого дома типа Zx103 BG	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Рубник					РП	03	10
Н.контр.		Вишневский				План кровли. Узлы.	Z500		

Булгак А.М.

Разрез 1-1



Разрез 2-2



1

- финишная штукатурка;
- грунтовка;
- армирующая сетка;
- базовый слой;
- фасадная минераловатная плита - 100мм;
- клеевой состав;
- стена из газоблоков - 380 мм;
- штукатурка для внутренних работ.

2

- штукатурка для внутренних работ;
- стена из газоблоков - 250 - 100 мм;
- штукатурка для внутренних работ.

3

- финишная штукатурка;
- грунтовка;
- армирующая сетка;
- базовый слой;
- ЭППС- 100 мм;
- клеевой состав;
- стена из газоблоков или кирпича -380 - 250 мм;
- минераловатный утеплитель 100 мм;
- кровельный ковер;
- гидроизоляционный ковер;
- битумный праймер;

4

- битумный праймер;
- гидроизоляционный ковер;
- кровельный ковер;
- минераловатный утеплитель 100 мм;
- стена из газоблоков или кирпича -380 - 250 мм;
- минераловатный утеплитель 100 мм;
- кровельный ковер;
- гидроизоляционный ковер;
- битумный праймер;

5

- ламинат, паркет, линолеум, ковролин, плитка - 20 мм;
- подложка (под ламинат, паркет, линолеум, ковролин);
- гидроизоляция Knauf Flächendicht или аналог (в санузлах);
- армированный мелкозернистый бетон сеткой Ø 3 мм, с ячейкой 50x50 мм (стяжка) - 70 мм;
- ЭППС - 100 мм;
- наплавляемая гидроизоляция;
- монолитная плита, армированная сеткой ø 8 мм А400С, шаг 250x250 мм - 100 мм;
- гидроизоляция полиэтиленовой пленкой - 200 мкм;
- песчаная засыпка;
- уплотненный грунт.

6

- керамическая плитка - 20 мм;
- морозостойкий гидроизоляционный клей;
- гидроизоляция для балконов и террас;
- армированный мелкозернистый бетон сеткой ø 3 мм, с ячейкой 50x50 мм уклон i=0,02 (стяжка) - min 40 мм;
- ЭППС - 50 мм;
- монолитная плита;
- ЭППС - 50 мм;
- фасадная штукатурка.

7

- кровельный ковер;
- гидроизоляционный ковер;
- битумный праймер;
- армированный мелкозернистый бетон сеткой ø 3 мм, с ячейкой 50x50 min 40 мм;
- ЭППС- min-150мм, уклон 3,5%
- монолитная плита;
- воздушная прослойка для прокладки инженерных сетей 50 мм;
- подшывка из гипсокартона 10 мм;

8

- кровельный ковер;
- гидроизоляционный ковер;
- битумный праймер;
- армированный мелкозернистый бетон сеткой ø 3 мм, с ячейкой 50x50 мм уклон i=0,02 (стяжка) - min 40 мм;
- ЭППС- 150мм;
- монолитная плита;
- ЭППС- 100мм;
- Каркас
- Подшывка;
- Плита стейко;
- Фасадная штукатурка;

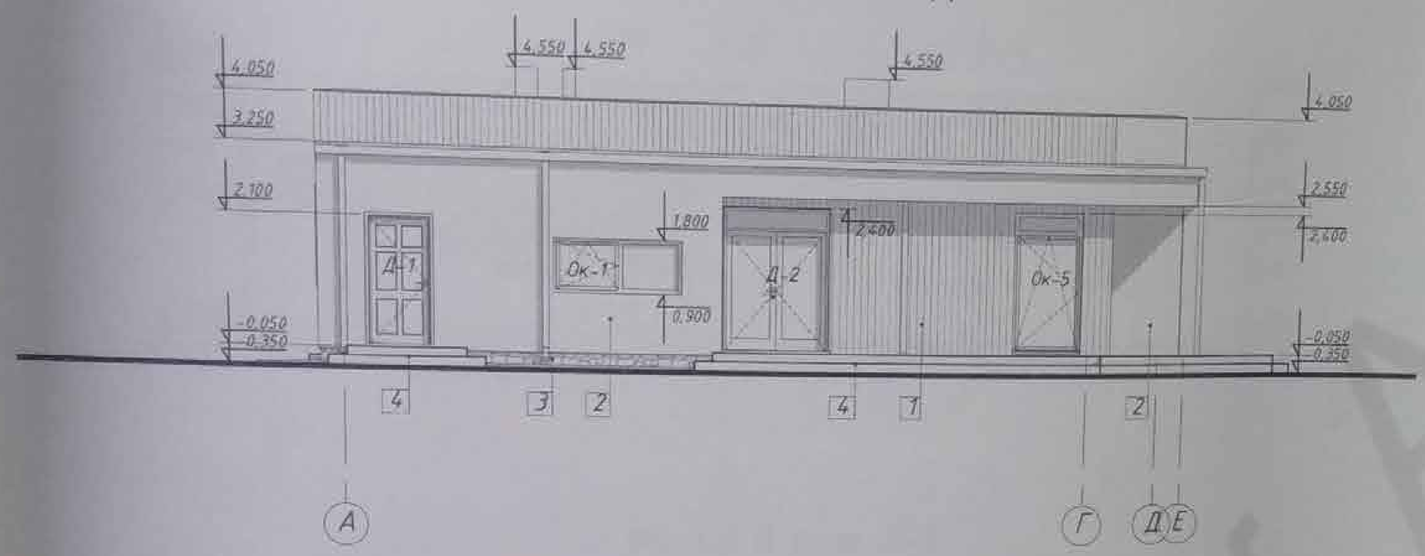
Примечание:

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

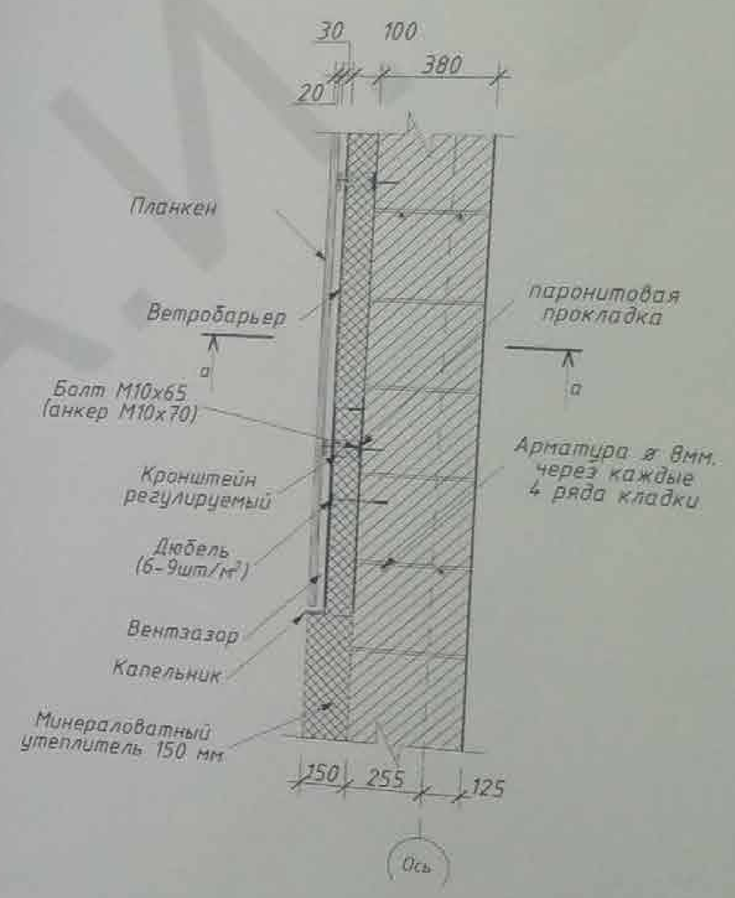
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Архитектурные решения		
						Жилой дом типа Zx103 BG		
Разработал		Потишко				Концептуальный проект односемейного жилого дома типа Zx103 BG	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Рубняк					РП	04	10
Н.контр.		Вишневский				Разрез 1-1, Разрез 2-2;	Z500		

БУПСТИЧУК

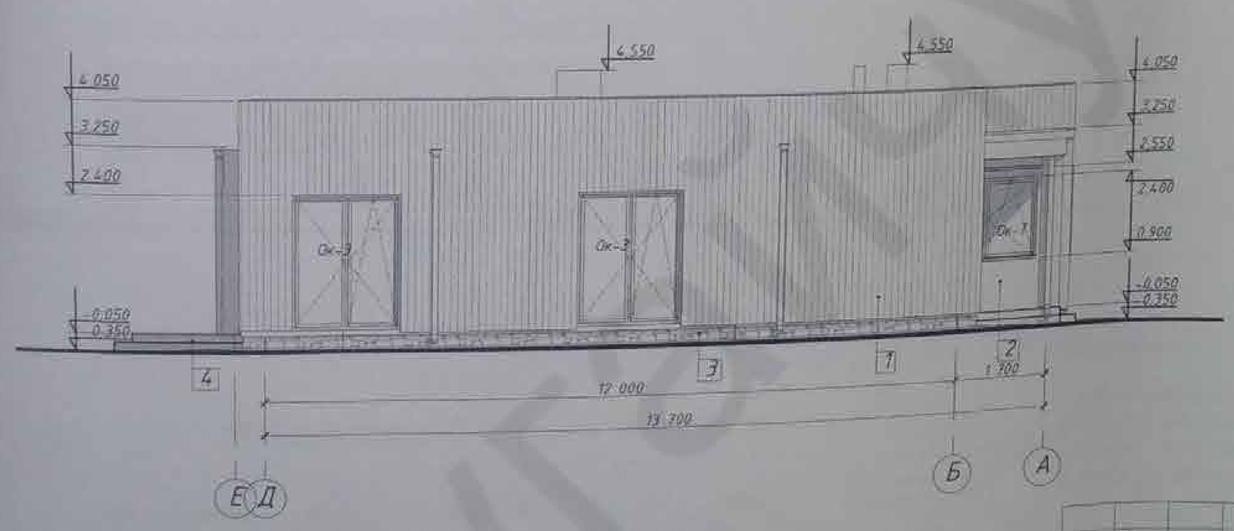
Фасад в осях А-Д



Узел устройства вентфасада



Фасад в осях Д-А



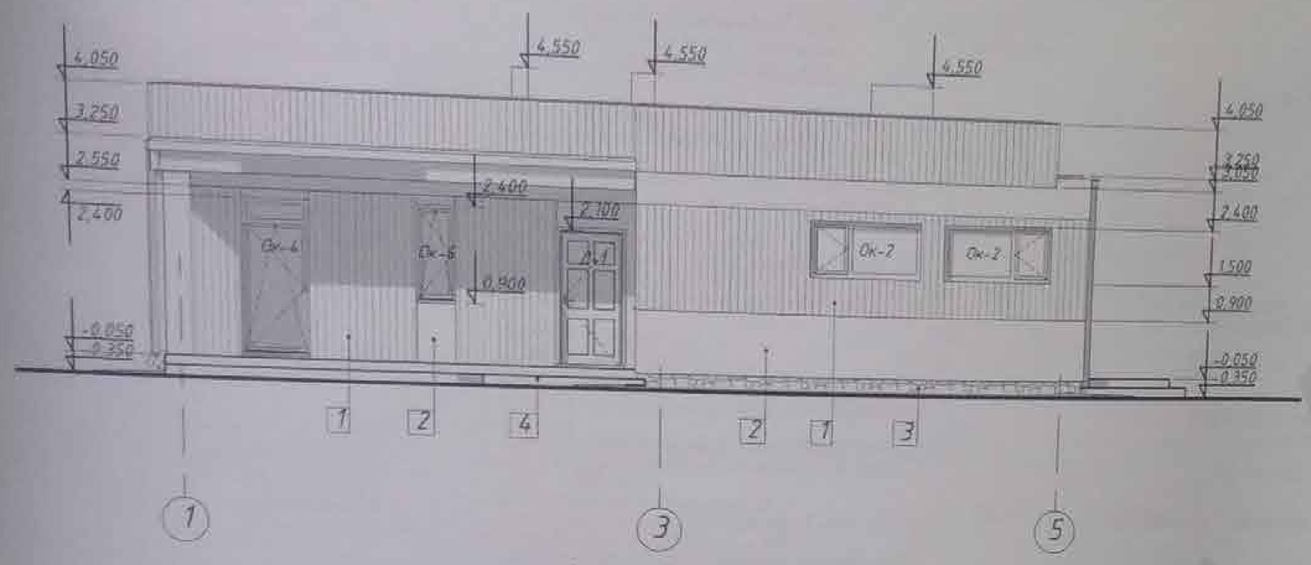
Примечание:

1 Общие данные см. лист 1.
2 Расчет объемов и площадей всех материалов требует контрольного перерасчета перед началом строительства.
3 Отделка дымоходов в "Ведомость внешней отделки" не учтена.

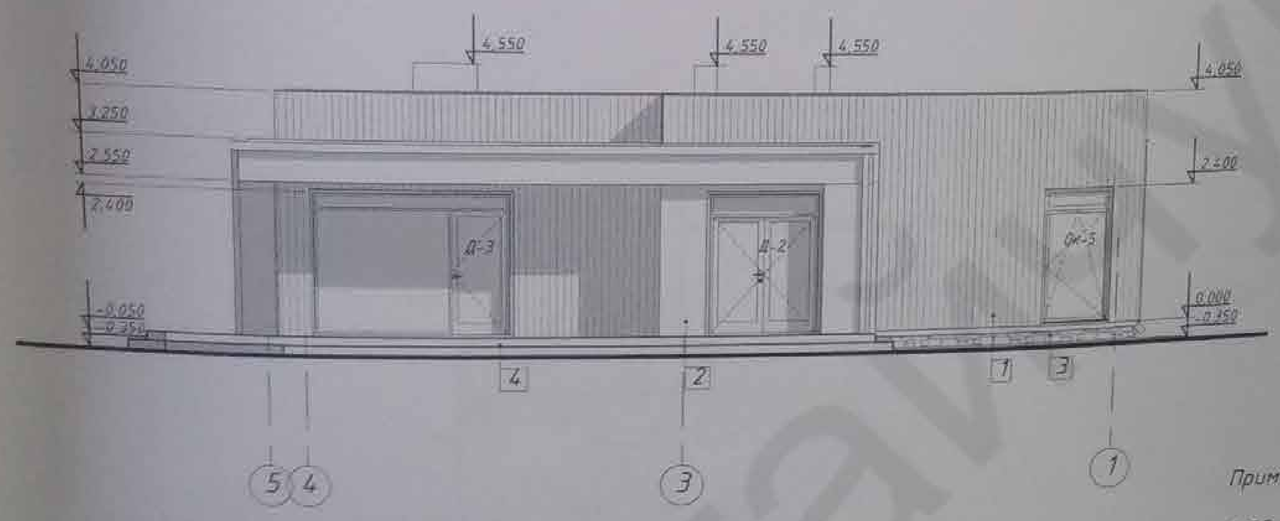
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Архитектурные решения		
						Жилой дом типа Zx103 BG		
Разработал		Потишко				Концептуальный проект односемейного жилого дома типа Zx103 BG	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Рубняк					РП	05	10
Н.контр.		Вишневский				Фасад в осях А-Д, Фасад в осях Д-А., Узел опирания перегородки на плиту 1-го этажа.	Z500		

БУГЕ

Фасад в осях 1–5



Фасад в осях 5–1



Ведомость внешней отделки

№	Обозначение	Название	Цвет	Примечание (Площадь, м²)
1	Стены	Деревянная обшывка	Индивидуально	100,00
2	Стены	Штукатурка (светлая)	Индивидуально	65,00
3	Цоколь	Штукатурка	Индивидуально	8,43
4	Крыльцо, терраса	Керамическая плитка	Индивидуально	74,4
5	Кровля	Кровельное покрытие	Индивидуально	145,50

Примечание

1 Общие данные см. лист 1.
2 Расчет объемов и площадей всех материалов требует контрольного перерасчета перед началом строительства.
3 Отделка дымоходов в "Ведомость внешней отделки" не учтена.

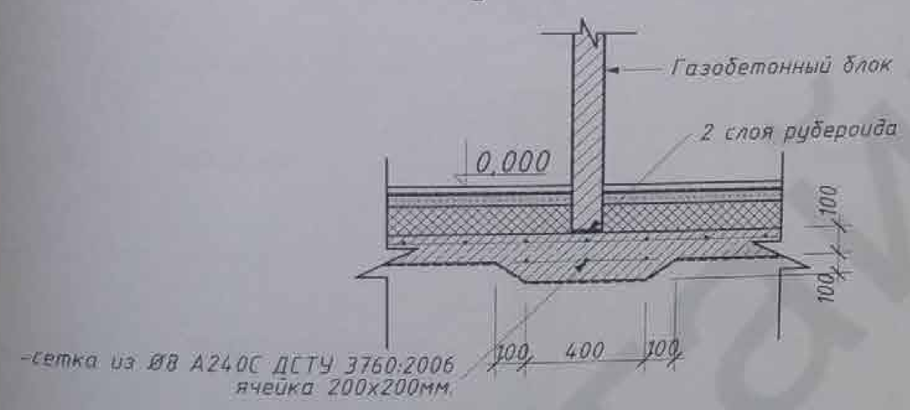
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Архитектурные решения			
						Жилой дом типа Zx103 BG			
Разработал		Потишко				Концептуальный проект односемейного жилого дома типа Zx103 BG	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Рубняк					РП	06	10
Н.контр.		Вишневский				Фасад в осях 1–5, Фасад в осях 5–1. Узел опирания кровли на стену.	Z500		

Витайтук А.И.

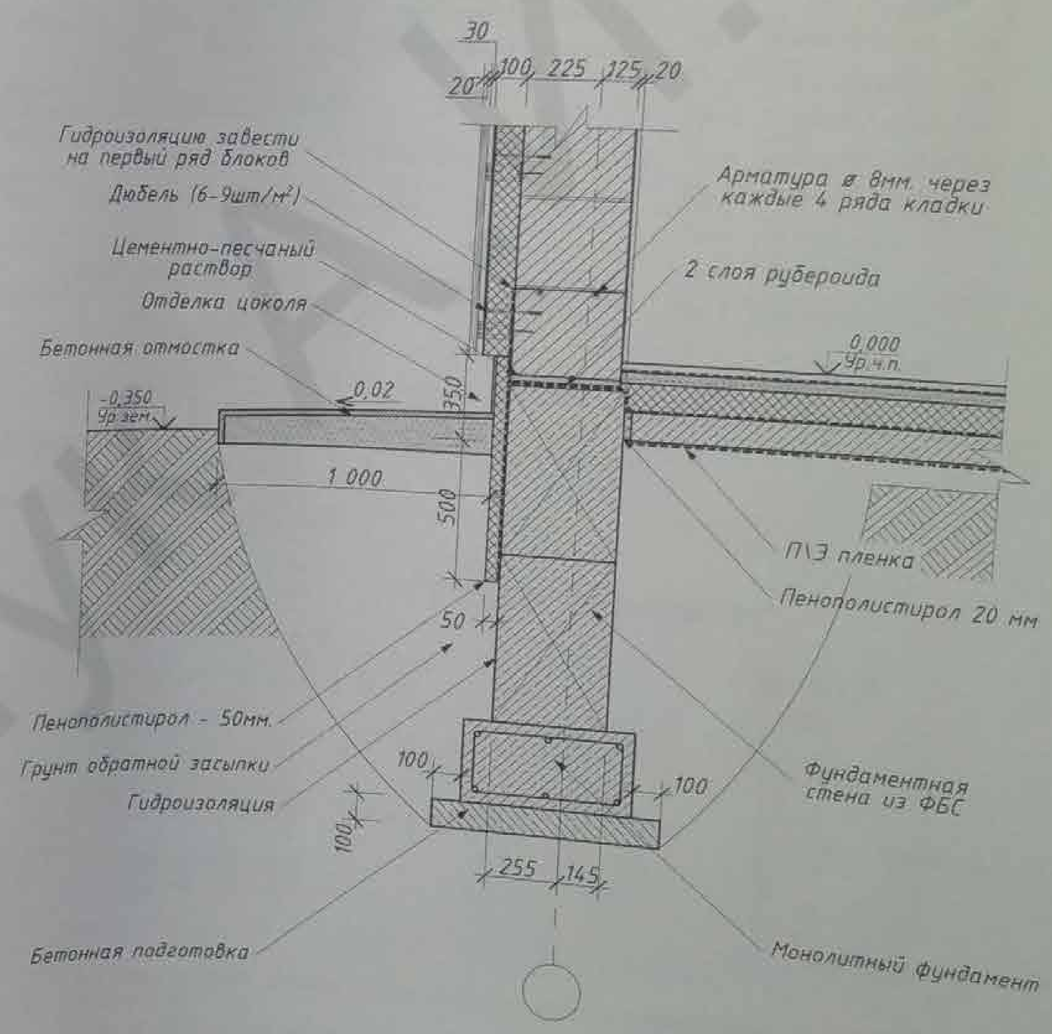
Экспликация полов

Номер поме-щения	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Данные элементов пола (наименование, толщина, основание и др), мм	Площадь, м²
1-й этажи				
1.1, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.15;	1		- плитка - 20 мм; - гидроизоляция Knauf Flachendicht или аналог (в санузлах); - армированный мелкозернистый бетон сеткой Ø 3 мм, с ячейкой 50x50 мм (стяжка) - 70 мм; - ЭППС - 100 мм; - наплавляемая гидроизоляция; - монолитная плита, армированная сеткой ø 8 мм А400С, шаг 250x250 мм. - 100 мм; - гидроизоляция полиэтиленовой пленкой - 200 мкм; - песчаная засыпка; - уплотненный грунт.	44,34
1.2, 1.3, 1.9, 1.10, 1.11, 1.12, 1.13, 1.14	2		- ламинат, паркет, линолеум, ковролин - 20 мм; - подложка (под ламинат, паркет, линолеум, ковролин); - армированный мелкозернистый бетон сеткой Ø 3 мм, с ячейкой 50x50 мм (стяжка) - 70 мм; - ЭППС - 100 мм; - наплавляемая гидроизоляция; - монолитная плита, армированная сеткой ø 8 мм А400С, шаг 250x250 мм. - 100 мм; - гидроизоляция полиэтиленовой пленкой - 200 мкм; - песчаная засыпка; - уплотненный грунт.	103,57

Узел опирания перегородки на плиту пола 1-го этажа



Узел опирания внешней стены на фундамент



Примечание:

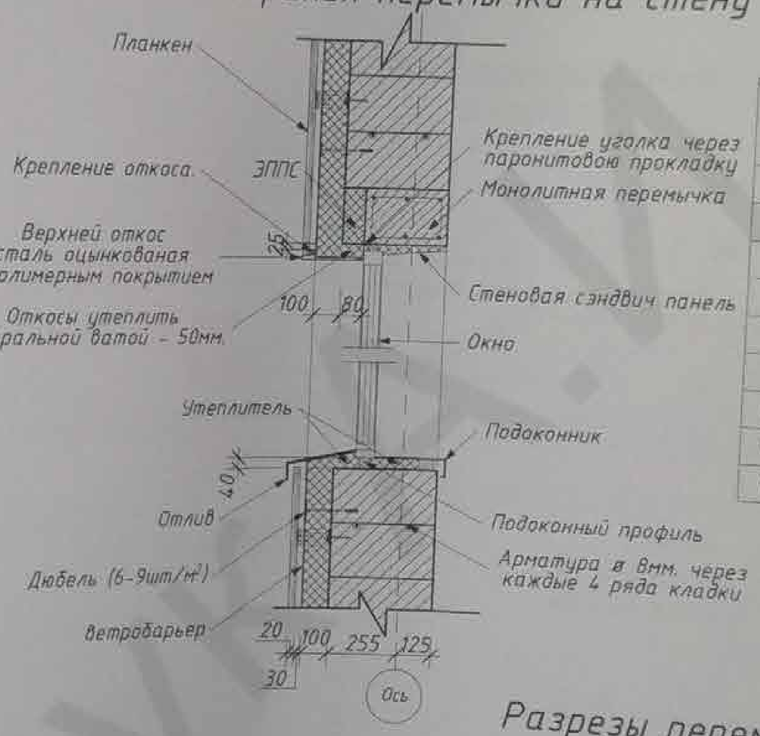
1. Общие данные см. лист лист. 1.
2. Расчет объемов и площадей всех материалов требует контрольного перерасчета перед началом строительства.
3. В помещениях санузлов предусмотреть порог.
4. Работы по устройству полов выполнять после прокладки в подготовке полов инженерных коммуникаций.
5. В помещениях с мокрым и влажным режимами следует устраивать гидроизоляцию. Гидроизоляция должна быть заведена на стену.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Архитектурные решения			
						Жилой дом типа Zx103 BG			
Разработал		Потишко				Концептуальный проект односемейного жилого дома типа Zx103 BG	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Рубник					РП	07	10
Н.контр.		Вишневский				Экспликация полов. Узлы.	Z500		

Ведомость заполнения дверных проемов

Марка	Кол-во	Размер проема	Схема элемента	Размеры Блока
Д-1	2	1 000x2 100	2 100 / 1 000	950x2 075
Д-2	2	1 800x2 400	2 400 / 1 800	1 750x2 375
Д-3	1	3 100x2 400	2 400 / 3 100	3 050x2 375
Д-4	2	900x2 100	2 100 / 900	850x2 075
Д-5	8	800x2 100	2 100 / 800	750x2 075
Д-6	2	700x2 100	2 100 / 700	650x2 075
Д-7	1	800x2 100	2 100 / 800	800x2 100

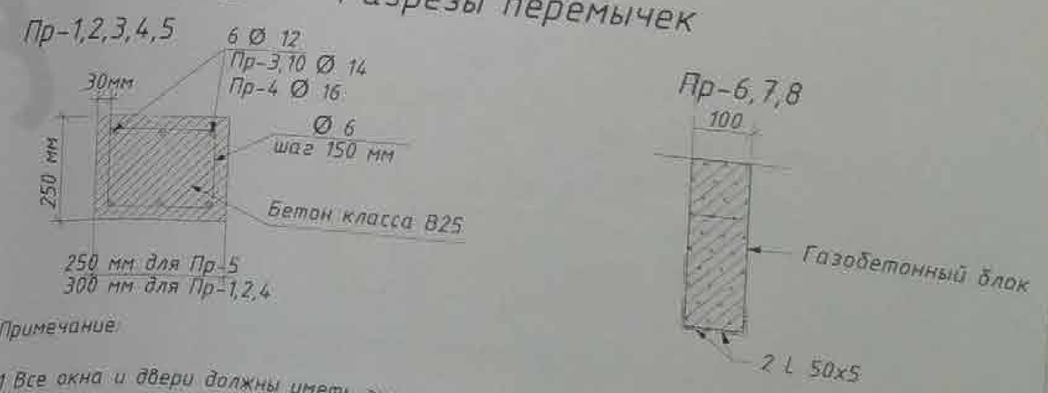
Узел опирания перемычки на стену



Спецификация перемычек

Марка	Габариты, мм	Количество, шт.
Пр-1	1600x300x250(h) мм	4
Пр-2	1200x300x250(h) мм	1
Пр-3	2500x300x250(h) мм	3
Пр-4	2800x300x250(h) мм	1
Пр-5	1400x250x250(h) мм	4
Пр-6	l=1500 мм.	2
Пр-7	l=1400 мм.	4
Пр-8	l=1300 мм.	3
Пр-9	См. Раздел Кр.	-

Разрезы перемычек



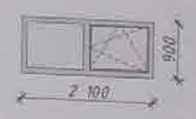
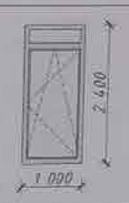
Примечание:

1. Все окна и двери должны иметь значение сопротивления теплопередаче минимум - 0,75 м2К/Вт.
2. Окна и двери заказывать после замера готовых оконных и дверных проемов.
3. Дверные элементы индивидуального изготовления. Размеры дверных полотен индивидуальные.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Архитектурные решения			
						Жилой дом типа Zx103 BG			
Разработал		Потишко				Концептуальный проект односемейного жилого дома типа Zx103 BG	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Рубняк					РП	08	10
Н.контр.		Вишневский				Ведомость заполнения дверных проемов. Спецификация перемычек. Разрезы перемычек. Узел опирания перемычки на стену	Z500		

Булгакчуки

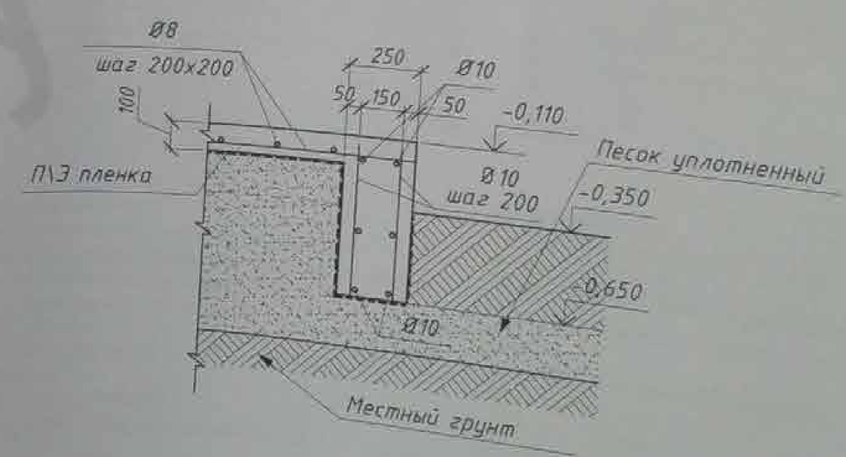
Ведомость заполнения оконных проемов

Марка	Кол-во	Размеры проема	Схема элемента	Размеры блока
Ок-1	1	2 100x900		2 050x835
Ок-2	2	1 800x900		1 750x835
Ок-3	2	1 800x2 400		1 750x2 335
Ок-4	1	1 000x2 400		950x2 335
Ок-5	2	1 200x2 400		1 150x2 335
Ок-6	1	600x1 500		550x1 435
Ок-7	1	1 000x1 500		950x1 435

Примечание:
1. Все окна и двери должны иметь значение сопротивления теплопередаче минимум -0,15 м2К/Вт.
2. Окна и двери заказывать после замера готовых оконных и дверных проемов.
3. Дверные элементы индивидуального изготовления. Размеры дверных полотен индивидуальные.
4. Окно "Ок-2" выполнить с однарным остеклением.

Узел армирования террасы

а-а



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Потишко			
Проверил		Рубняк			
Н.контр.		Вишневский			

Архитектурные решения

Жилой дом типа Zx103 BG

Концептуальный проект односемейного жилого дома типа Zx103 BG

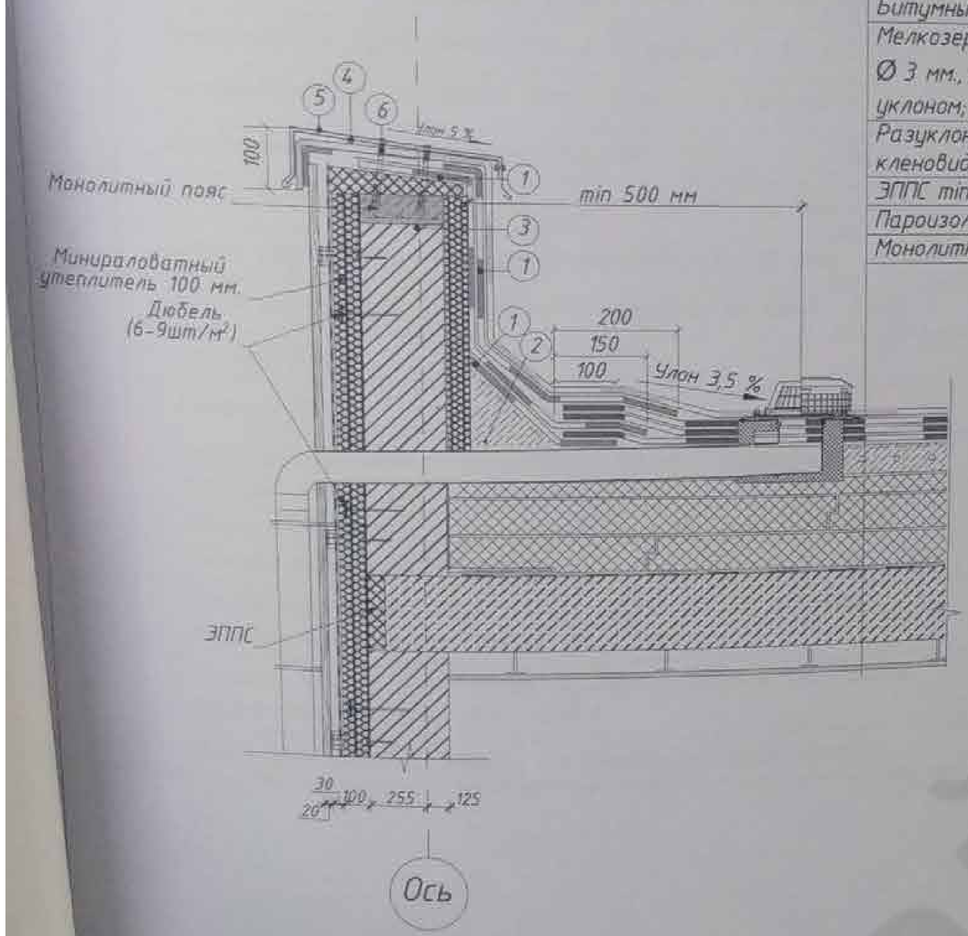
Ведомость заполнения оконных проемов. Узел армирования террасы

Стадия	Лист	Листов
РП	09	10

Z500

Бумайчук

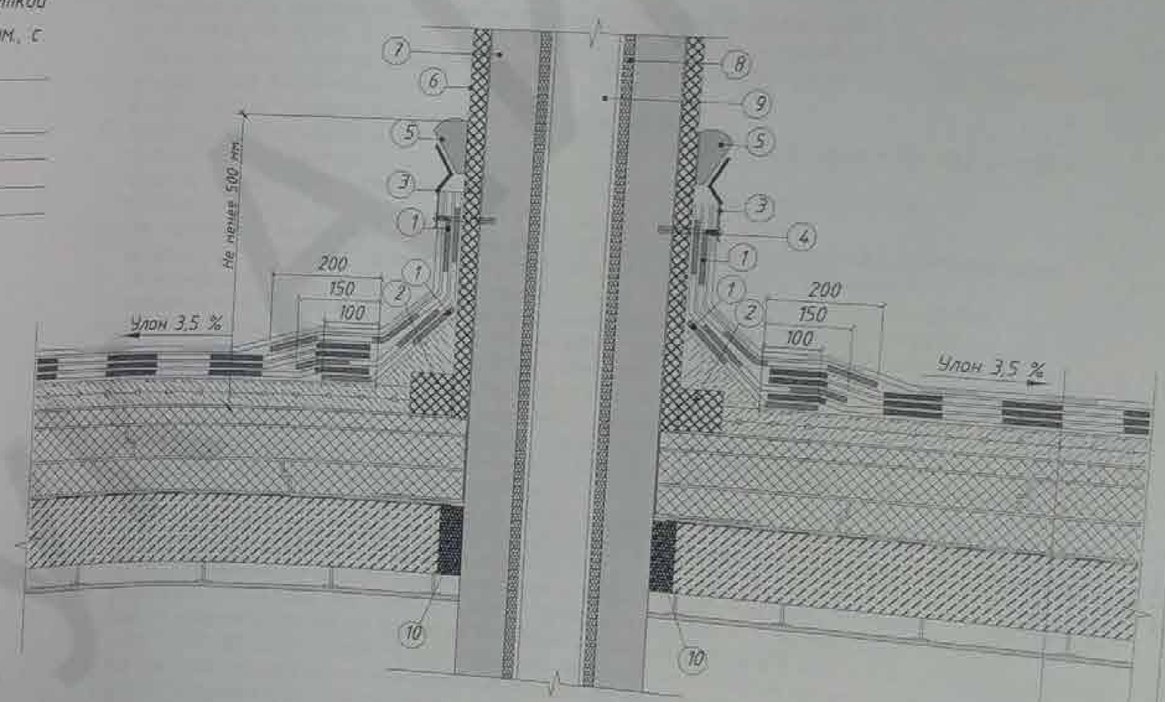
Узел примыкания плоской кровли к парапету



1. Битумный праймер.
2. Пароходной бортик из пенополистирола;
3. Парапет оштукатурений из кирпича.
4. Крепежный елемент;
5. Оцинкованый фартух.
6. Саморезы с резиновой прокладкой;

Кровельный ковер
Гидроизоляционный ковер 2 слоя;
Битумный праймер;
Мелкозернистый бетон армированый сеткой Ø 3 мм., с ячейкой 50-50 мм., min. 40 мм., с уклоном;
Разуклонка из пенополистирольных кленовидных плит уклон 3,5%
ЭППС min. 150 мм;
Пароизоляция;
Монолитная плита;

Узел примыкания плоской кровли дымоходу



1. Битумный праймер.
2. Пероходной бортик из пенополистирола;
3. Прижимная рейка, закрепленная с шагом 200 мм.;
4. Саморезы с резиновой прокладкой;
5. Герметезирующая мастика;
6. ЭППС 100 мм.;
7. Камерная оболочка;
8. Изоляция;
9. Керамическая труба;
10. Минераловатный утеплитель 20 мм.;

Кровельный ковер
Гидроизоляционный ковер 2 слоя;
Битумный праймер;
Мелкозернистый бетон армированый сеткой Ø 3 мм., с ячейкой 50-50 мм., min. 40 мм., с уклоном;
Разуклонка из пенополистирольных кленовидных плит уклон 3,5%
ЭППС min. 150 мм;
Пароизоляция;
Монолитная плита;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Архитектурные решения		
						Жилой дом типа Zx103 BG		
Разработал		Потишко				Концептуальный проект односемейного жилого дома типа Zx103 BG	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Рубняк					РП	10	10
Н.контр.		Вишневский				Узлы	Z500		

Бугайчук

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения фундаментов Фм1 1, Фм1 на отм. -1,600	
3	Армирование фундамента Фм1 1. Разрезы 1 - 1, 2 - 2, 3 - 3.	
4	Армирование фундамента Фм1 1. Узел 1, 2. Разрез 4 - 4	
5	Фундамент монолитный Фм 1 на отм.-1.600	
6	Схема расположения сборного фундамента на отм. -1,300	
7	Схема расположения сборного фундамента на отм. -0,700	
8	Схема расположения элементов каркаса на отм. -0.100.	
9	Колонна К1	
10	Колонна К2	
11	Схема расположения монолитной плиты перекрытия Мпп1 на отм. +2.860	
12	Монолитная плита перекрытия Мпп 1 на отм. +2.860 (нижняя арматура). Разрез 1 - 1, 2 - 2	
13	Монолитная плита перекрытия Мпп 1 на отм. +2.860 (верхняя арматура). Разрез 3 - 3, 6 - 6	
14	Разрезы 4 - 4, 5 - 5 к армированию монолитной плиты перекрытия Мпп1 на отм. +2.860	
15	Ведомость расхода стали. Ведомость расхода бетона	

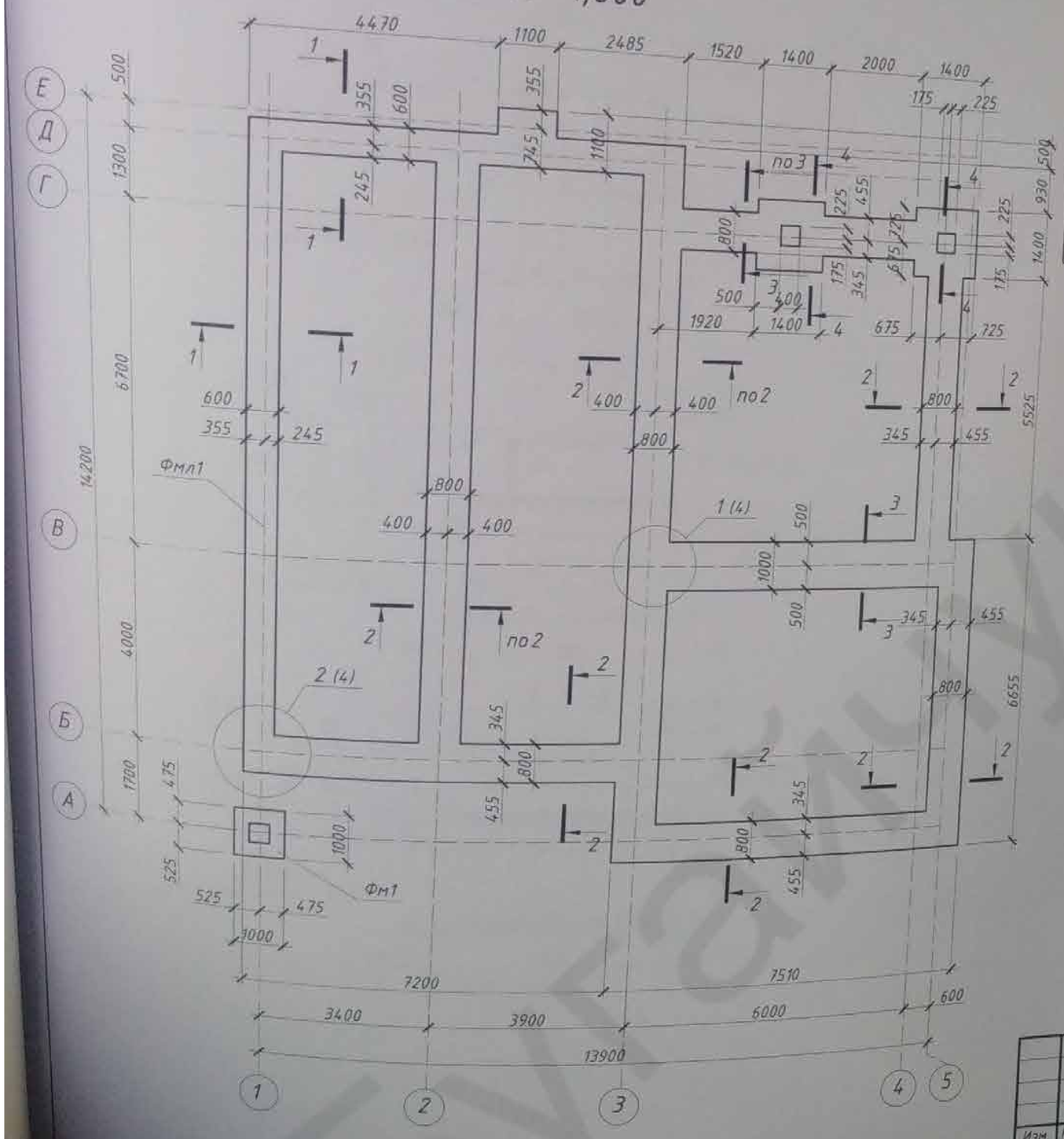
ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1. Данный проект является концептуальным.
2. Документация выполнена с соблюдением требований действующих государственных строительных норм и правил на основании раздела АР.
3. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа дома.
4. Нагрузки для расчета конструкций приняты в соответствии с действующими нормативами для данного региона.
5. При устройстве котлована необходимо руководствоваться требованиями СП 45.13330.2012 (ДСТУ-Н Б В.2.1-28:2013) "Земляные сооружения, основания и фундаменты".
6. Горизонтальную гидроизоляцию выполнить на отм. -0,100 из двух слоев рубероида, вертикальную - из двух слоев битумной окраски.
7. Фундаменты не адаптированы к участку строительства.
8. Привязку фундаментов к абсолютным отметкам и их посадку относительно рельефа участка выполнить после проведения геодезических работ.
9. Монтаж фундаментов выполнять в соответствии требованиям СП 70.13330.2012 (ДБН В.2.1-10-2009) "Несущие и ограждающие конструкции".
10. Все монолитные железобетонные конструкции и арматурные изделия выполнить в соответствии указаний СП 70.13330.2012 (ДБН В.2.6-98-2009)"Несущие и ограждающие конструкции".
11. Поверхности рабочих швов перед бетонированием зачистить, посечь и промыть водой.
12. Защитный слой бетона в монолитных конструкциях обеспечить установкой фиксаторов.
13. Работы выполнять в соответствии с утвержденным проектом производства работ, СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования" и СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство" (ДБН А.3.1-5:2016, ДБН А.3.2-2-2009), и указаний приведенных в проекте.
14. Все металлические элементы выполнять из стали класса С 245.
15. Сварные соединения выполнять электродами Э-42 (ГОСТ 9467-75). Высоту сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
16. Антикоррозионную защиту металлических конструкций выполнить в виде окраски эмалью ПФ -115 (ГОСТ 6465-76) по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) в два слоя, по предварительно очищенной и подготовленной поверхности. Степень очистки 2.
17. Защиту деревянных конструкций от загнивания и огнезащитную обработку выполнить в соответствии с указаниями СП 28.13330.2012 (СНиП 2.03.11-85) "Защита строительных конструкций от коррозии".
18. Класс прочности камня кладки принят В2,5 согласно классификации СТО 501-52-01-2007 (ДСТУ Б В.2.7-137:2008) и ГОСТ 21520-89 (ДСТУ Б В.2.7-137:2008). Проектная прочность на сжатие не менее 3,1 МПа.
19. Расчет и конструирование фундаментов выполнены под действующую на них нагрузку от здания, с учетом наружных и внутренних несущих стен (с плотностью не более 850 кг/ м.куб.). В случае использования другого кладочного материала, с большей массой, пересмотреть нагрузку на фундаменты.
20. Вес арматуры в проекте подсчитан согласно сортамента ГОСТ 5781-82 (ДСТУ 3760:2006) допускаемые отклонения по массе могут быть до 8% согласно п 1.3 табл. 1 ГОСТ 5781-82 и п 5.3 табл. 1 ДСТУ 3760:2006.
21. Соответствия норм и материалов:
    - Бетоны ГОСТ 26633-2015 / ДСТУ Б В.2.7-43-96:
      - В7,5 — М100
      - В15 — М200
      - В20 — М250
      - В25 — М350
    - Стали ГОСТ 5781-82 / ДСТУ 3760:2006:
      - AI — А240С
      - AIII — А400С

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал		Головченко А.				Конструктивные решения			
Проверил		Лысяк К.				Жилой дом типа ZX103 BG			
Н.контр.		Бобсуновский Ю.				Концептуальный проект односемейного жилого дома типа ZX103 BG	Стадия	Лист	Листов
							П	1	15
						Общие данные	Z500		

Бугайчук

Схема расположения фундаментов Фмл1 и Фм1 на отм. -1,600



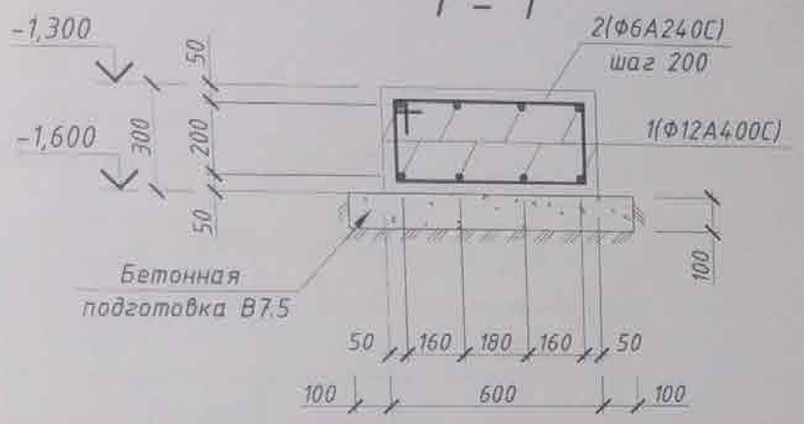
Спецификация к схеме расположения фундаментов Фмл1 и Фм1 на отм. -1,600

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Прим.
Фмл1	лист 3, 4	Фундамент монолитный ленточный Фмл1	1		
Фм1	лист 5	Фундамент монолитный Фм1	1		

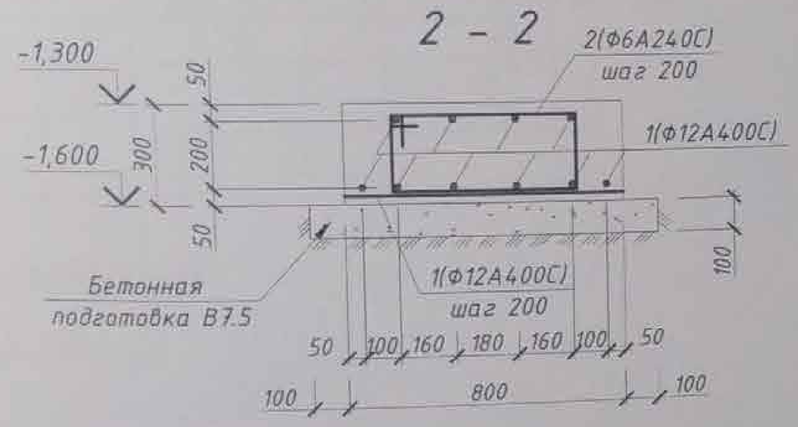
1. Данный лист рассматривать совместно с листом 3, 4, 5 и листами комплекта АР.
2. Под монолитным фундаментом выполнить подготовку из бетона кл.В 7,5 толщиной 100 мм, что выступает за грани конструкции на 100 мм.
3. Нужную проектную толщину защитного слоя бетона нижней арматуры обеспечивать путем установки под нижние стержни заранее изготовленных бетонных прокладок (сухарей) размером 100х100 мм и 50 мм толщиной.
4. Арматура класса А400С (горячекатаная, марка стали 35ГС), А240С по ГОСТ 5781-82 (по ДСТУ 3760:2006).
5. За относительную отметку ± 0.000 здания принята абсолютная отметка 1-го этажа дома, соответствующих разделов.
6. Для устройства вводов коммуникаций данный лист рассматривать вместе с чертежами
7. Под фундаментами грунт уплотнить трамбовками.
8. Устройство монолитных ж.б. конструкций осуществлять в соответствии со СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".
9. Монолитную плиту пола 1-го этажа отметка низа (смотреть раздел АР) армировать сеткой с арматуры Ф8А400С с ячейкой 250х250. Расход материалов смотреть в ведомости расхода стали и бетона.
10. Фундамент не адаптирован к участку строительства.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения		
						Жилой дом типа ZX103 BG		
Разработал		Головченко А				Концептуальный проект односемейного жилого дома типа ZX103 BG	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Лысяк К					П	2	
Н.контр.		Бабсуновский Ю				Схема расположения фундаментов Фмл1, Фм1 на отм. -1,600	Z500		

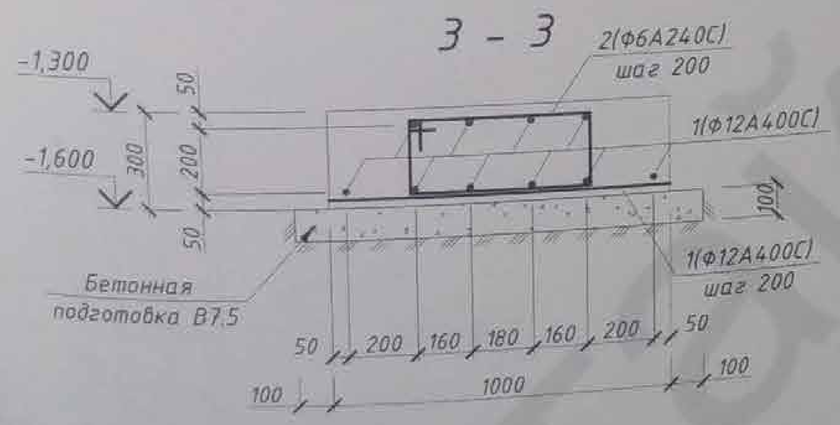
1 – 1



2 – 2



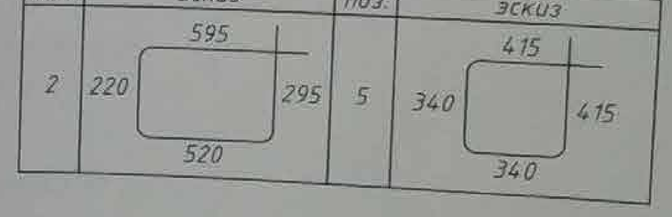
3 – 3



Спецификация к армированию монолитного фундамента Фмл1 на отм. –1,600

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Прим.
		Детали:			
1	ГОСТ 5781-82 (ДСТУ 3760:2006)	Ф12 А400С L= 2200 м.п.		0,89	1958,00
2	ГОСТ 5781-82 (ДСТУ 3760:2006)	Ф6 А240С L= 1630 мм	429	0,36	155,24
3	ГОСТ 5781-82 (ДСТУ 3760:2006)	Ф12 А400С L= 1300 мм	38	1,16	43,97
4	ГОСТ 5781-82 (ДСТУ 3760:2006)	Ф16 А400С L= 1600 мм	8	2,53	20,22
5	ГОСТ 5781-82 (ДСТУ 3760:2006)	Ф6 А240С L= 1510 мм	14	0,34	4,69
		Материалы:			
		Бетон кл. В15 (М200)			20 $м^3$
		Бетон кл. В7.5 (М100)			8.3 $м^3$

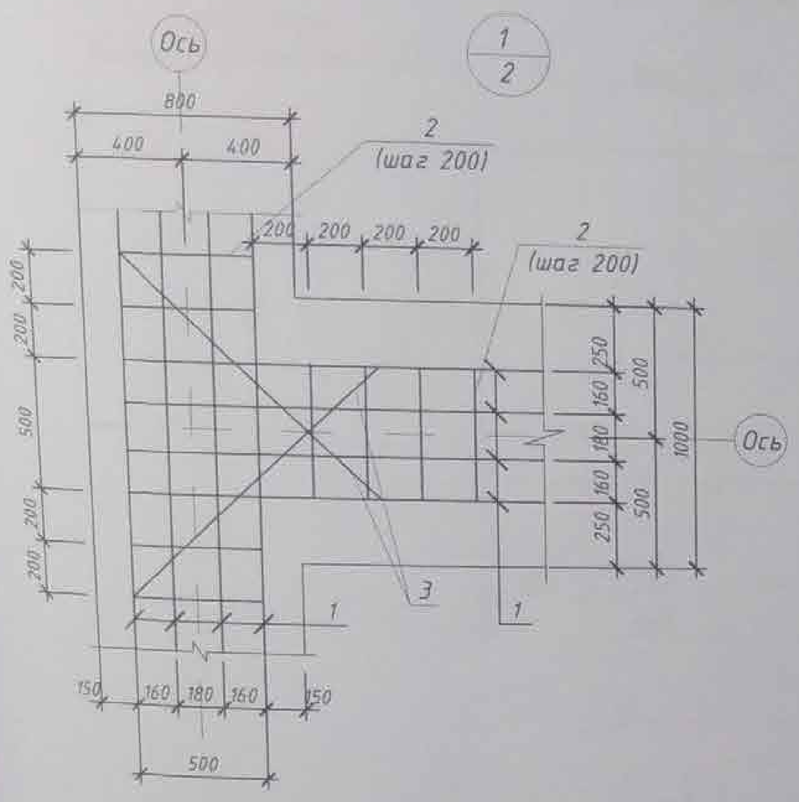
Ведомость деталей

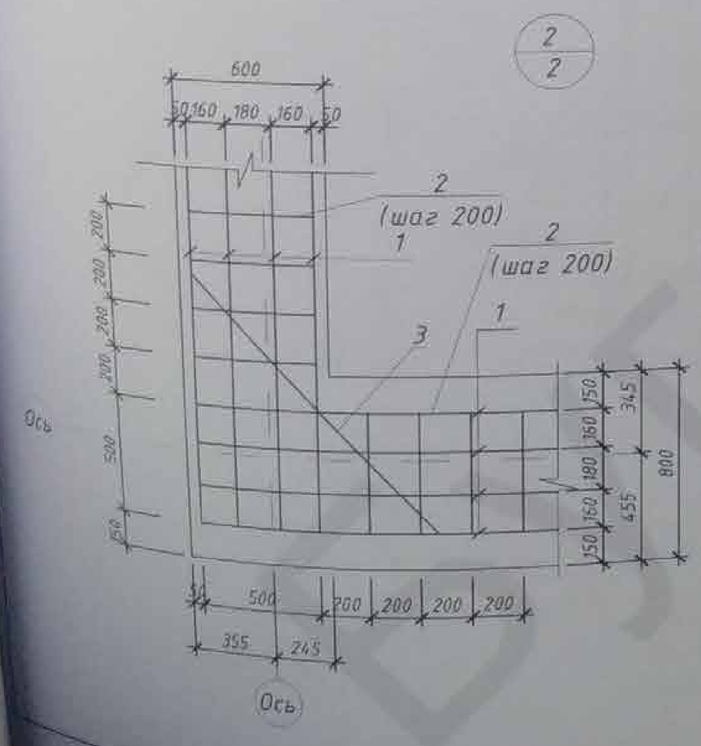
поз.	эскиз	поз.	эскиз
2		5	

1. Данный лист рассматривать совместно с листом 2.
2. Концы арматурных стержней не доводить до края опалубки на 10 мм.
3. Во всех местах пересечения арматуру вязать вязальной проволокой Ø0, 8 ... 1,0 мм.
4. Устройство монолитных ж.б. конструкций осуществлять согласно СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".
5. Поз.3 установить по верху и низу каркаса.

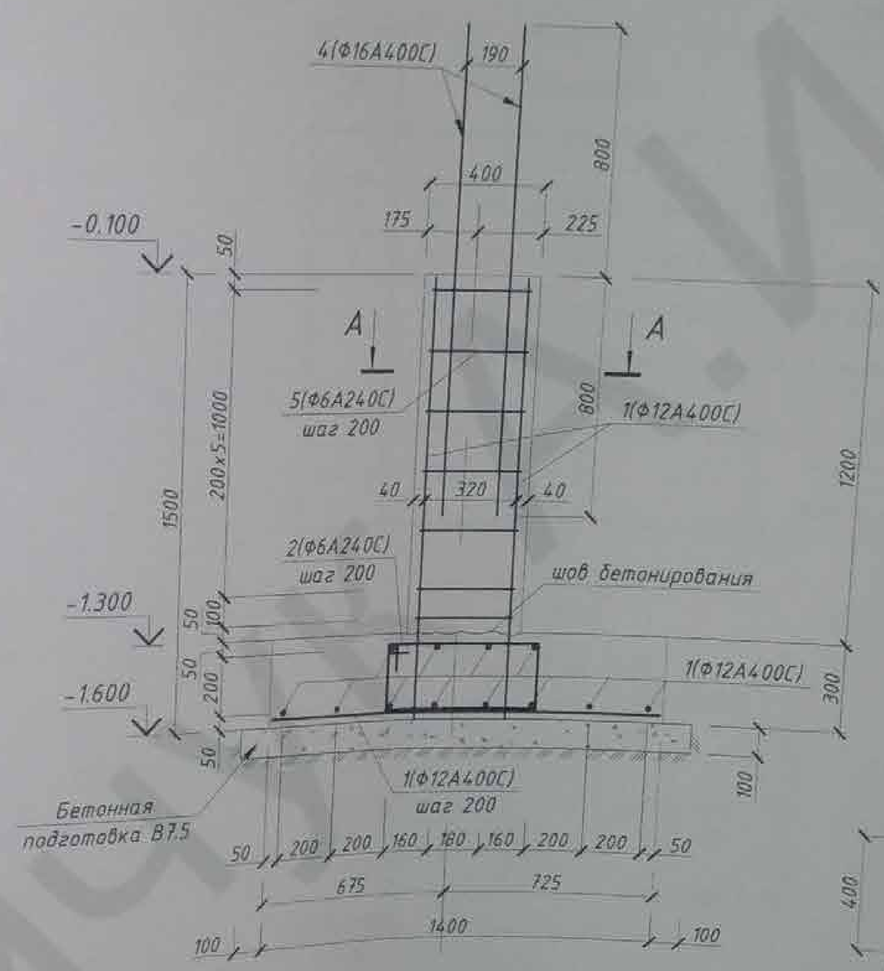
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Конструктивные решения			
						Жилой дом типа ZX103 BG			
Разработал			Голодченко А.			Концептуальный проект односемейного жилого дома типа ZX103 BG	Стадия	Лист	Листов
Проверил			Лысюк К.				П	3	
Н.контр.			Довсуновский Ю.			Армирование фундамента Фмл1. Разрезы 1 – 1, 2 – 2, 3 – 3.	Z500		

Бутбмчук

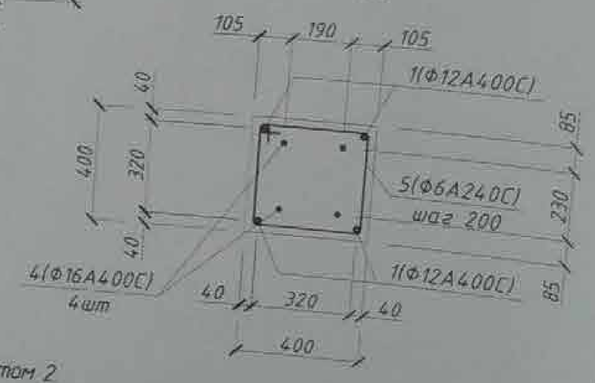




4 - 4



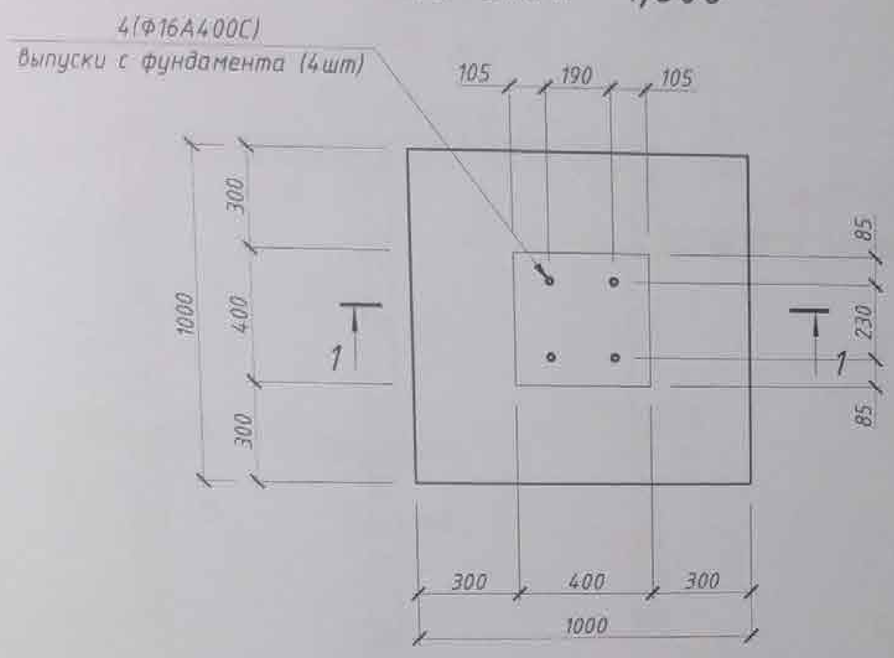
А - А



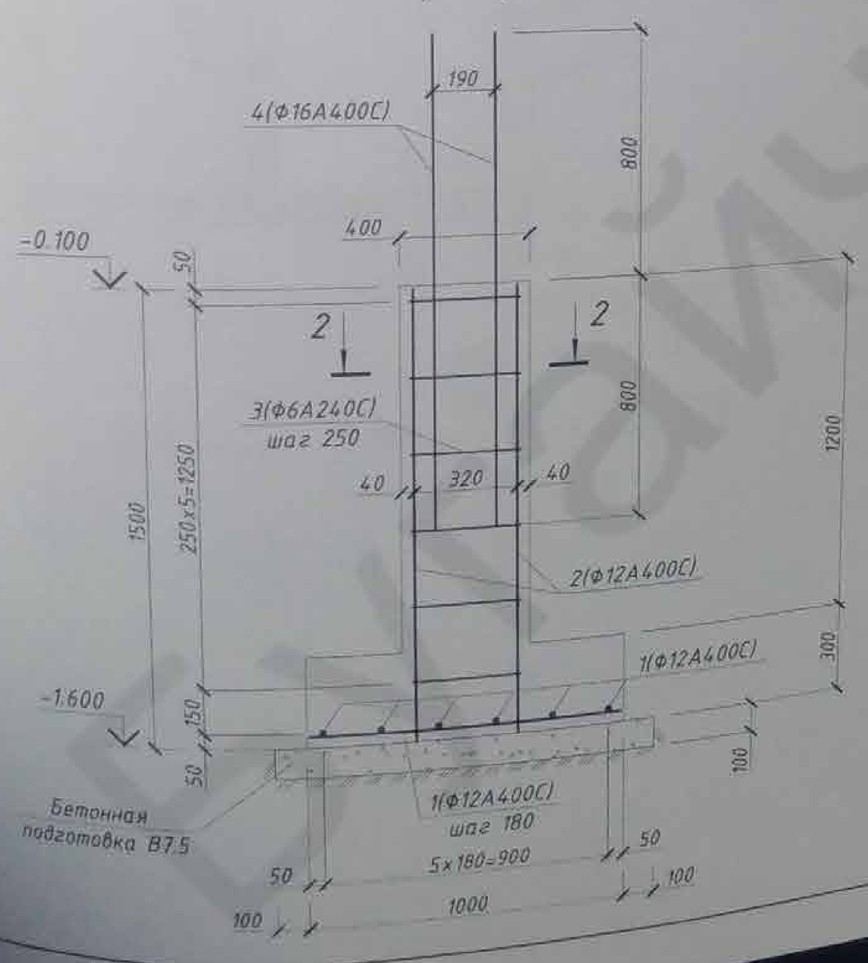
1. Данный лист рассматривать совместно с листом 2.
2. Концы арматурных стержней не доводить до края опалубки на 10 мм.
3. Во всех местах пересечения арматуру вязать вязальной проволокой Ø0, 8 ... 1,0 мм.
4. Устройство монолитных ж.б. конструкций осуществлять согласно СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".
5. Поз.3 установить по верху и низу каркаса.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения			
						Жилой дом типа ZX103 BG			
Разработал		Головченко А.				Концептуальный проект односемейного жилого дома типа ZX103 BG	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Лысяк К.					П	4	
Н.контр.		Бовсуновский Ю.				Армирование фундамента. Фмл 1. Узел 1, 2. Разрез 4-4	Z500		

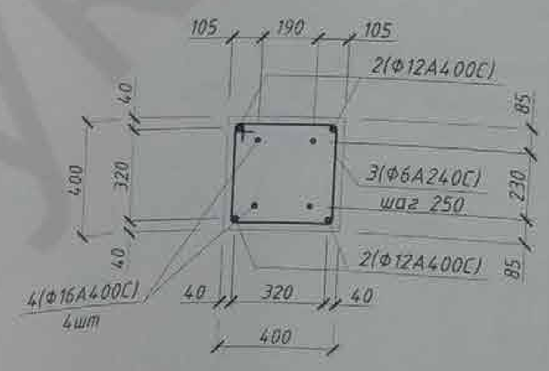
Фундамент монолитный Фм1 на отм. -1,600



1 - 1



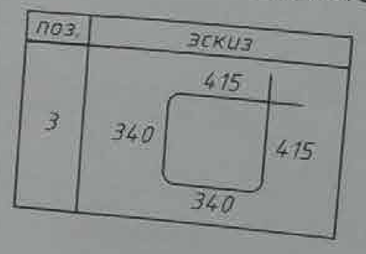
2 - 2



Спецификация к фундаменту монолитному Фм1 на отм. -1,600

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Прим.
		Детали:			
1	ГОСТ 5781-82 (ДСТУ 3760:2006)	Ф12 А400С L= 980 мм	12	0,87	10,47
2	ГОСТ 5781-82 (ДСТУ 3760:2006)	Ф12 А400С L= 1480 мм	4	1,32	5,27
3	ГОСТ 5781-82 (ДСТУ 3760:2006)	Ф6 А240С L= 1510 мм	6	0,34	2,01
4	ГОСТ 5781-82 (ДСТУ 3760:2006)	Ф16 А400С L= 1600 мм	4	2,53	10,11
		Материалы:			
		Бетон кл. В15 (М200)			0.49 $м^3$
		Бетон кл. В7.5 (М100)			0.15 $м^3$

Ведомость деталей

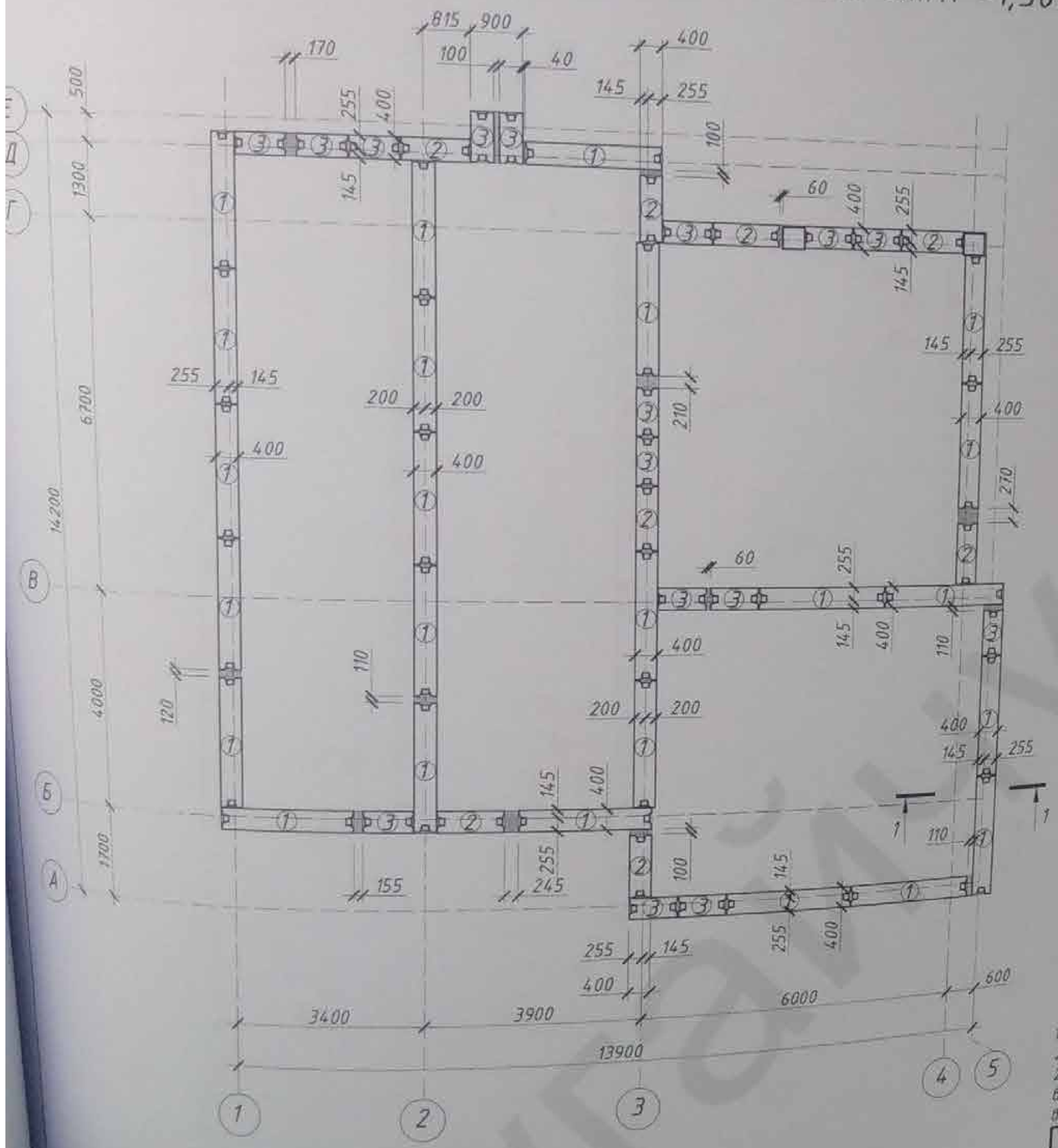
поз.	эскиз
3	

1. Данный лист рассматривать совместно с листом 2.
2. Концы арматурных стержней не доводить до края опалубки на 10 мм.
3. Во всех местах пересечения арматуру вязать вязальной проволокой Ø0, 8 ... 1,0 мм.
4. Устройство монолитных ж.б. конструкций осуществлять согласно СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения			
						Жилой дом типа ZX103 BG			
Разработал		Головченко А.				Концептуальный проект односемейного жилого дома типа ZX103 BG	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Лысюк К.					П	5	
Н.контр.		Бойсуновский Ю.				Фундамент монолитный Фм1 на отм. -1.600	Z500		

Бушайчук

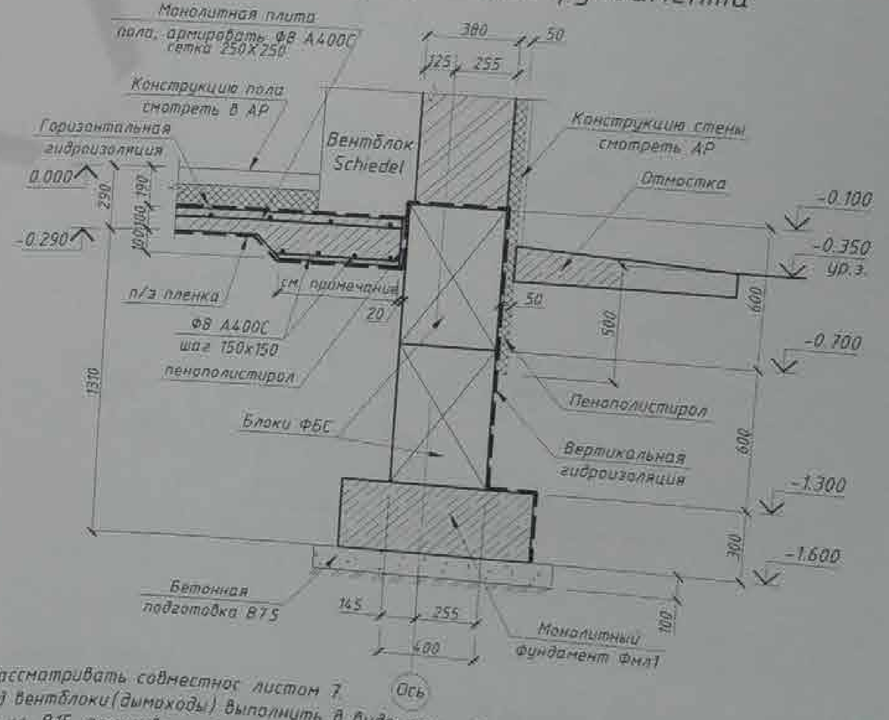
Схема расположения сборного фундамента на отм. -1,300



Спецификация к схеме расположения сборного фундамента на отм. -1,300

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Прим.
		Сборные единицы			
1	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.4.6-т	24	1300	
2	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.4.6-т	8	640	
3	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.4.6-т	16	470	
		Материалы			
		Бетон кл. В15 (М200)			0,5 м³

Узел устройства фундамента

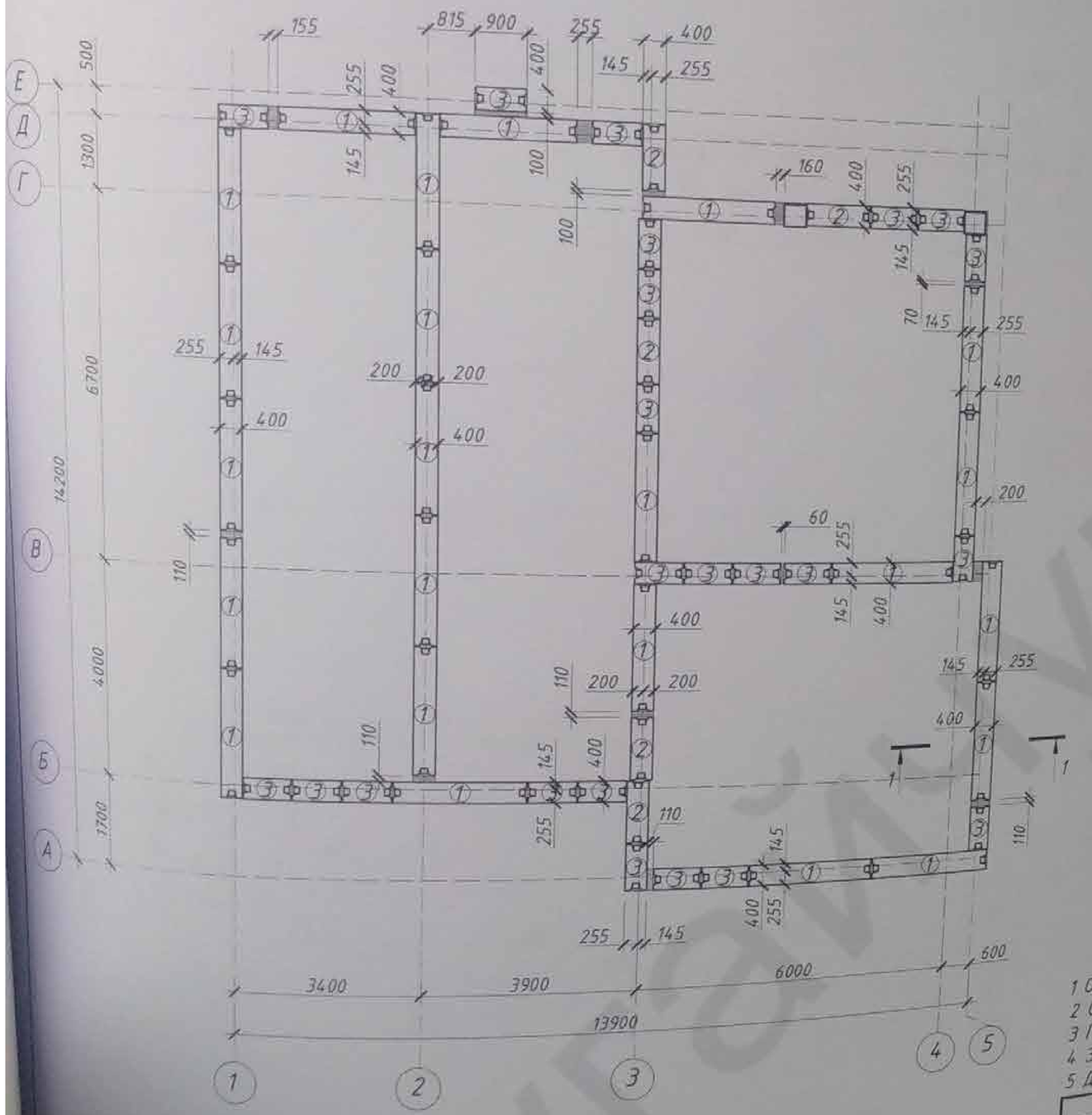


1. Данный лист рассматривать совместно листом 7.
2. Фундамент под вентблоки (дымоходы) выполнить в виде армированной железобетонной плиты толщиной 200мм из бетона кл. В15, армированной сеткой Ф8 А400С с ячейкой 100х100мм. Размеры в плане рассчитать в зависимости от габаритов вентблока (дымохода) и его веса. Расход арматуры и бетона учтено в ведомостях расхода стали, и ведомостях расхода бетона

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения			
						Жилой дом типа ZX103 BG			
Разработал		Головченко А.				Концептуальный проект односемейного жилого дома типа ZX103 BG	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Лысюк К.					П	6	
Н.контр.		Бовсуновский Ю.				Схема расположения сборного фундамента на отм. -1,300	Z500		

Бумажный

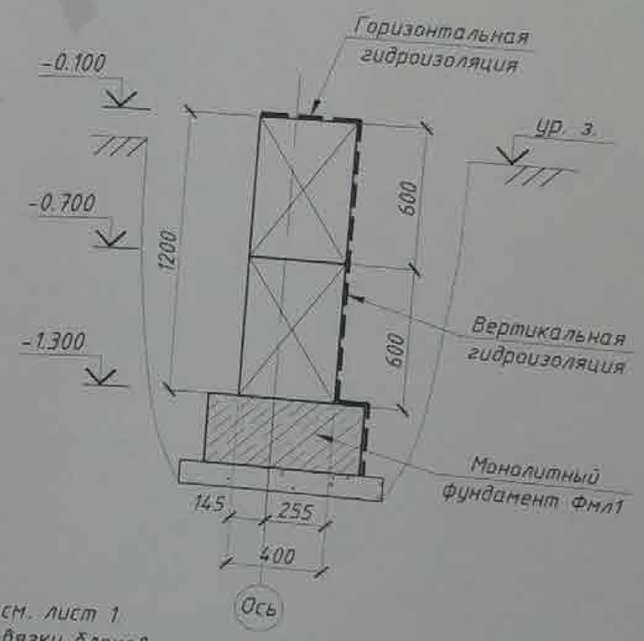
Схема расположения сборного фундамента на отм. -0,700



Спецификация к схеме расположения сборного фундамента на отм. -0,700

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Прим.
		Сборные единицы			
1	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.4.6-т	23	1300	
2	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.4.6-т	5	640	
3	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.4.6-т	23	470	
		Материалы			
		Бетон кл. В15 (М200)			0,4 м³

1 - 1

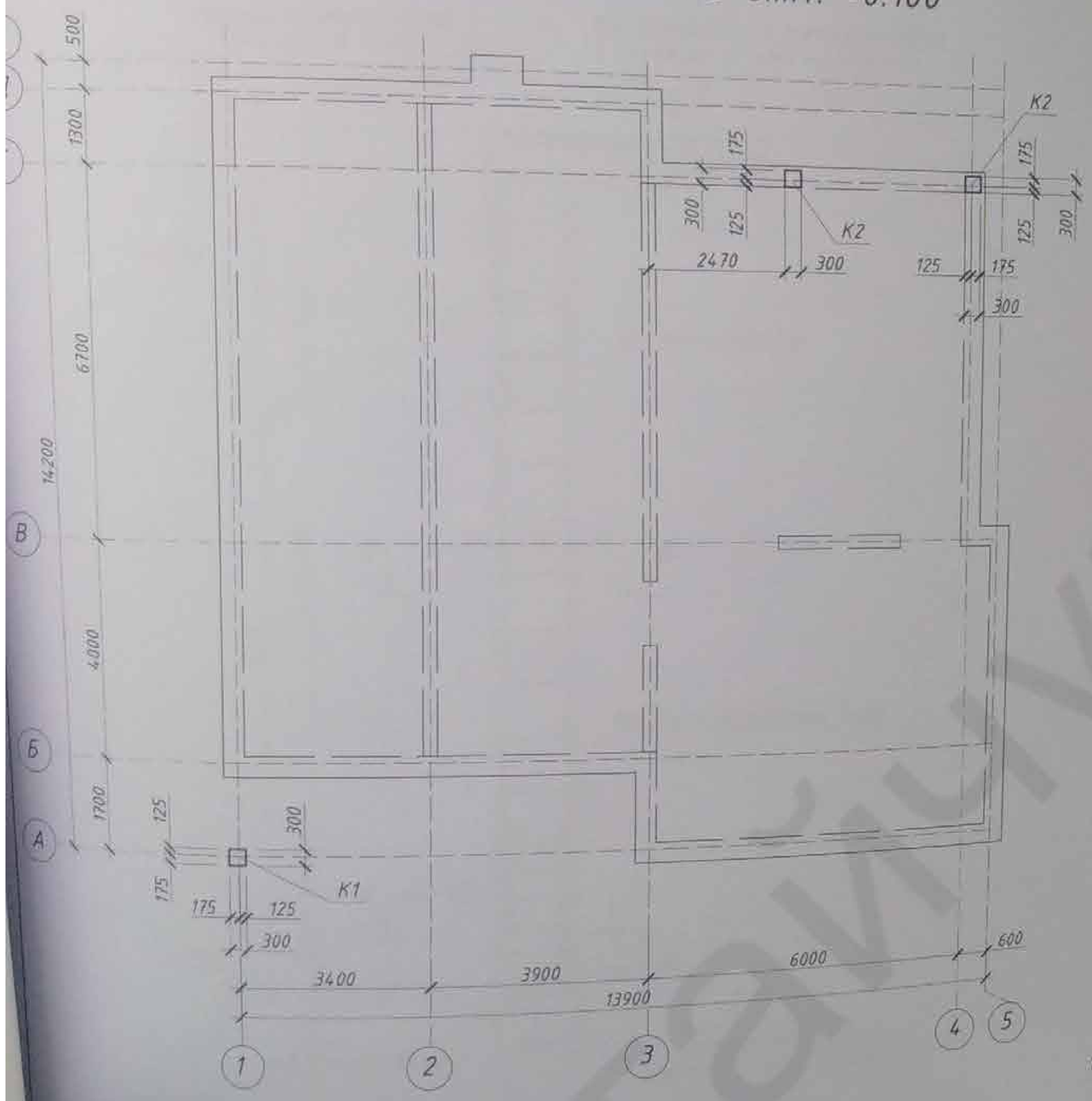


1. Общие указания см. лист 1.
2. Обеспечить перевязку блоков не менее чем на 1/3 их высоты.
3. При монтаже блоков предусмотреть закладку гильз под инженерные комуникации.
4. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа.
5. Данный лист рассматривать совместно с листом 6.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения			
						Жилой дом типа ZX103 BG			
Разработал		Голодченко А.				Концептуальный проект односемейного жилого дома типа ZX103 BG	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Лысюк К.					П	7	
Н.контр.		Бовсуновский Ю.				Схема расположения сборного фундамента на отм. -0,700	Z500		

Бурайлук

Схема расположения колонн на отм. -0.100



Спецификация к схеме расположения колонн на отм. -0.100

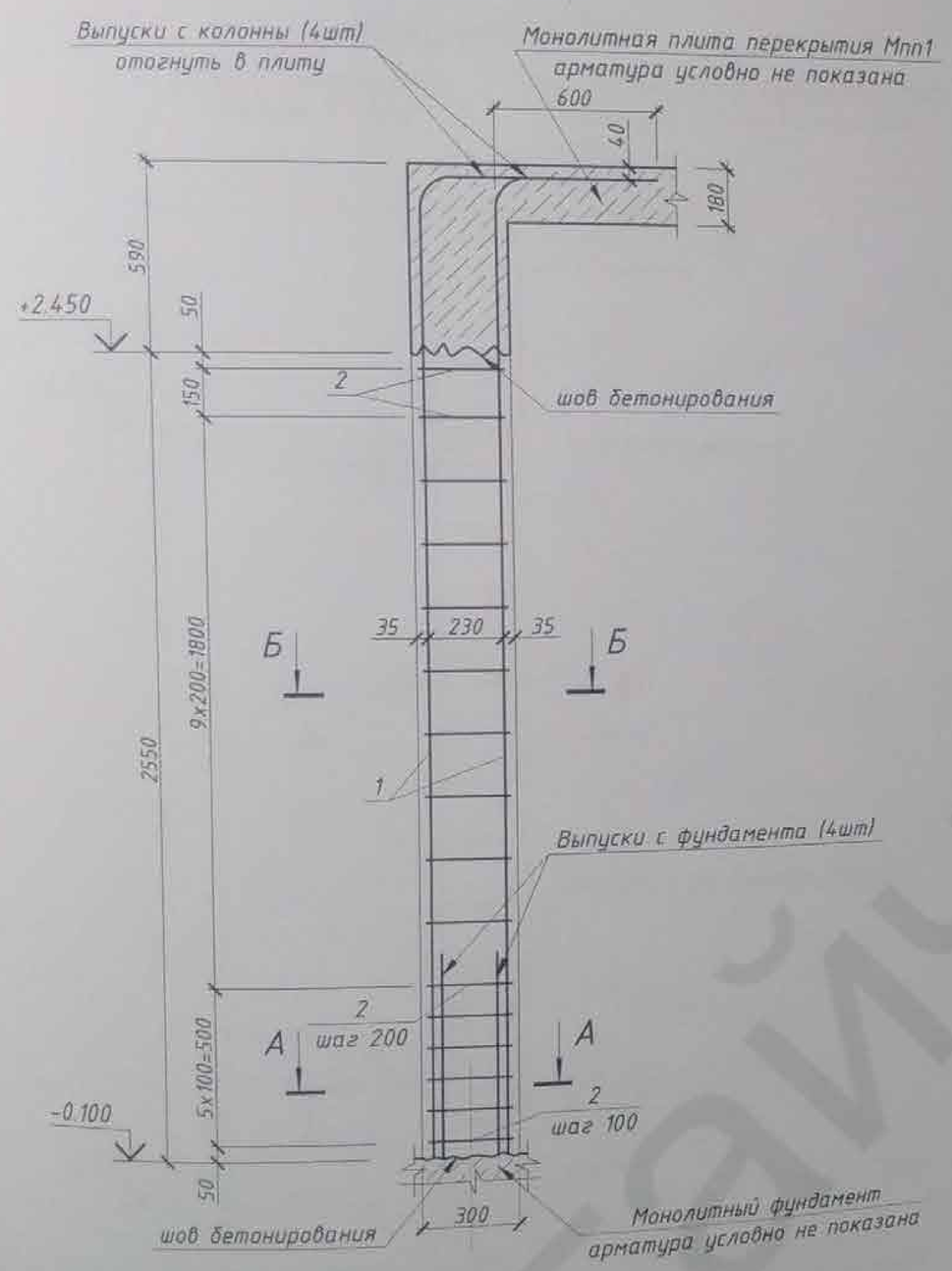
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Прим.
K1	лист 9	Колонна K1	1		
K2	лист 10	Колонна K2	2		

1. Данный лист рассматривать совместно с листом 9, 10.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения			
						Жилой дом типа ZX103 BG			
Разработал		Головченко А.				Концептуальный проект односемейного жилого дома типа ZX103 BG	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Лысюк К.					П	8	
Н.контр.		Бевзуновский Ю.				Схема расположения колонн на отм. -0.100	Z500		

Бугаймук А.

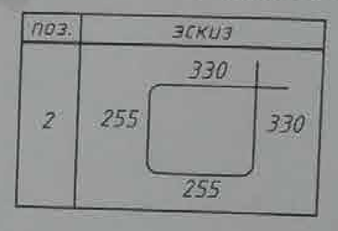
Колонна К1



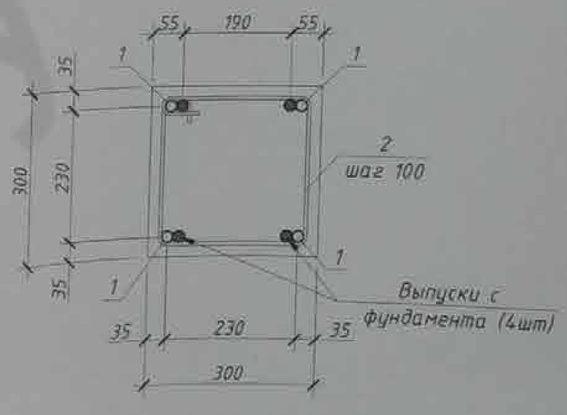
Спецификация к колонне К1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Прим.
		Детали:			
1	ГОСТ 5781-82 (ДСТУ 3760:2006)	Ф16 А400С L= 3700 мм	4	5,85	23,38
2	ГОСТ 5781-82 (ДСТУ 3760:2006)	Ф6 А240С L= 1170 мм	16	0,26	4,16
		Материалы:			
		Бетон кл. В25 (М350)			0.23 $м^3$

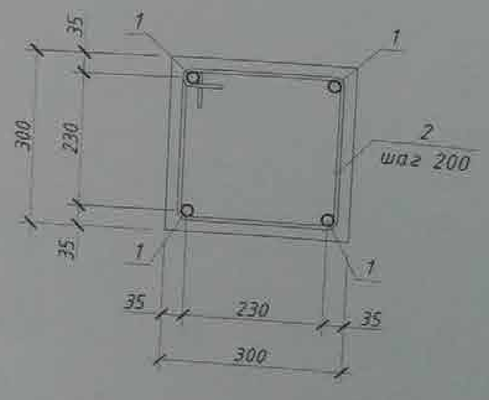
Ведомость деталей

поз.	эскиз
2	

А - А



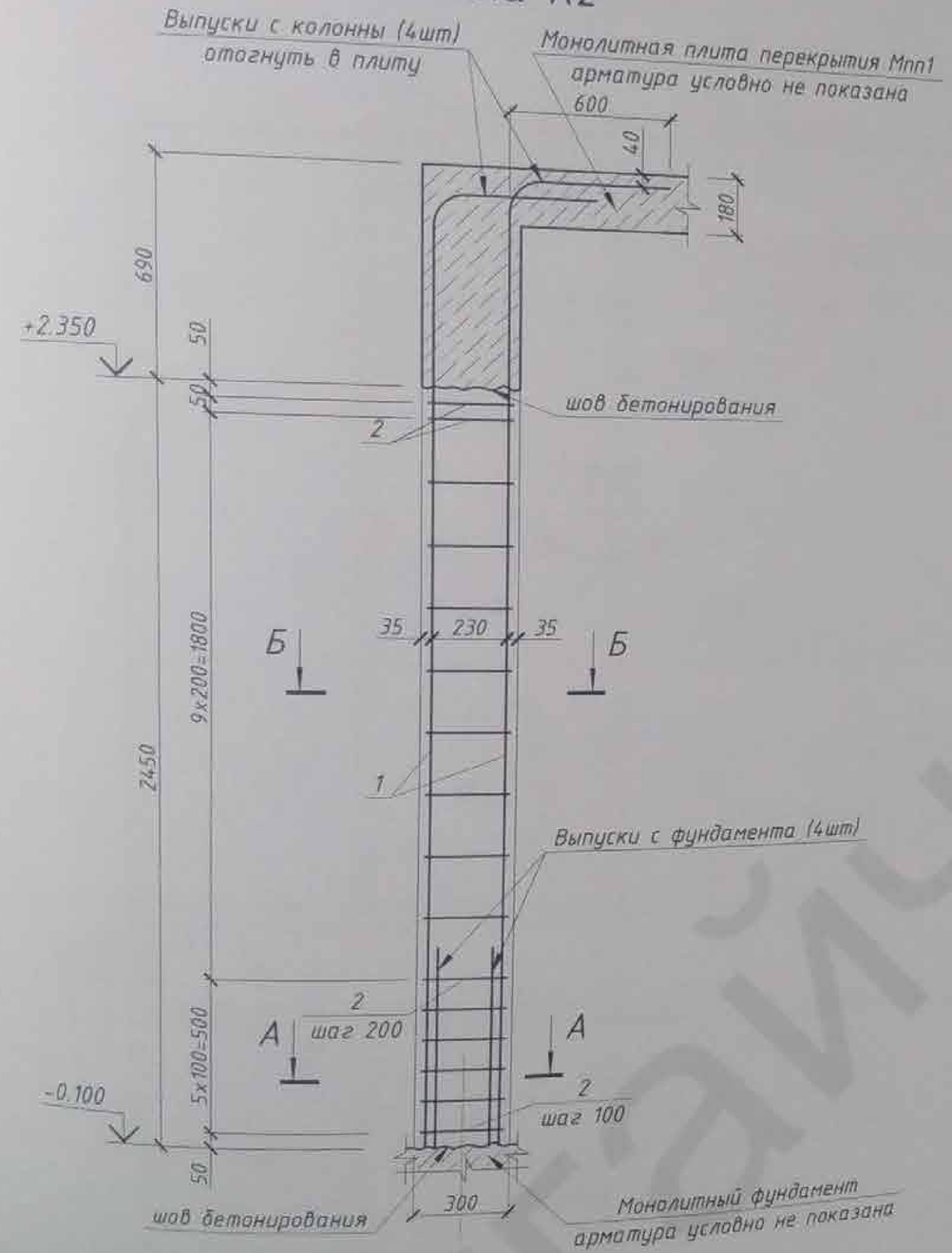
Б - Б



Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения			
						Жилой дом типа ZX103 BG			
Разработал		Головченко А.				Концептуальный проект односемейного жилого дома типа ZX103 BG	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Лысяк К.					П	9	
Н.контр.		Бодецкавский Ю.				Колонна К1	Z500		

1. Данный лист рассматривать совместно с листом 8.
2. Концы арматурных стержней не доводить до края опалубки на 10 мм.
3. Во всех местах пересечения арматуру вязать вязальной проволокой Ø0, 8 ... 1,0 мм.
4. Устройство монолитных ж.б. конструкций осуществлять в соответствии со СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".

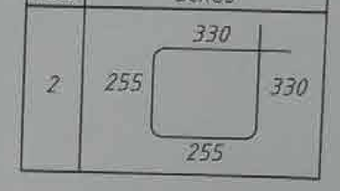
Колонна К2

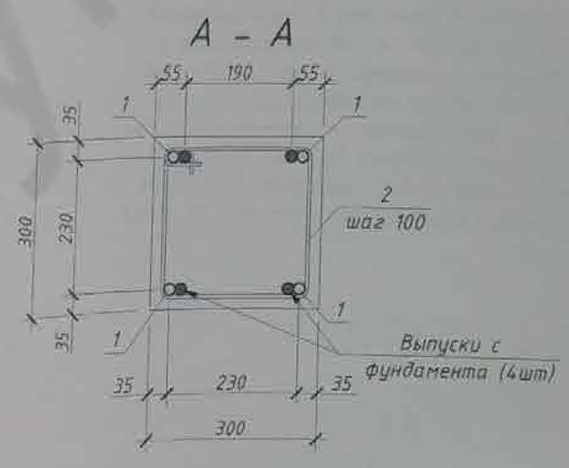


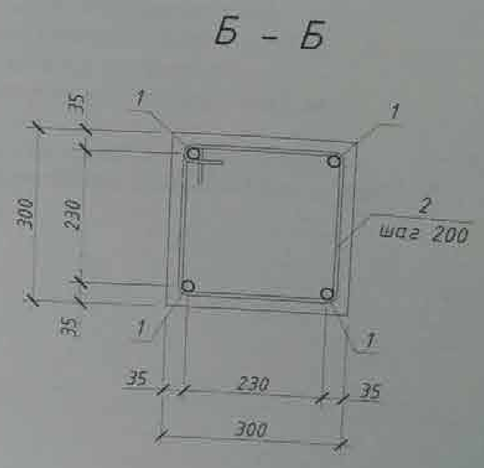
Спецификация к колонне К2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Прим.
		Детали:			
1	ГОСТ 5781-82 (ДСТУ 3760:2006)	Ф16 А400С L= 3700 мм	4	5,85	23,38
2	ГОСТ 5781-82 (ДСТУ 3760:2006)	Ф6 А240С L= 1170 мм	16	0,26	4,16
		Материалы:			
		Бетон кл. В25 (М350)			0.22 м³

Ведомость деталей

поз.	эскиз
2	



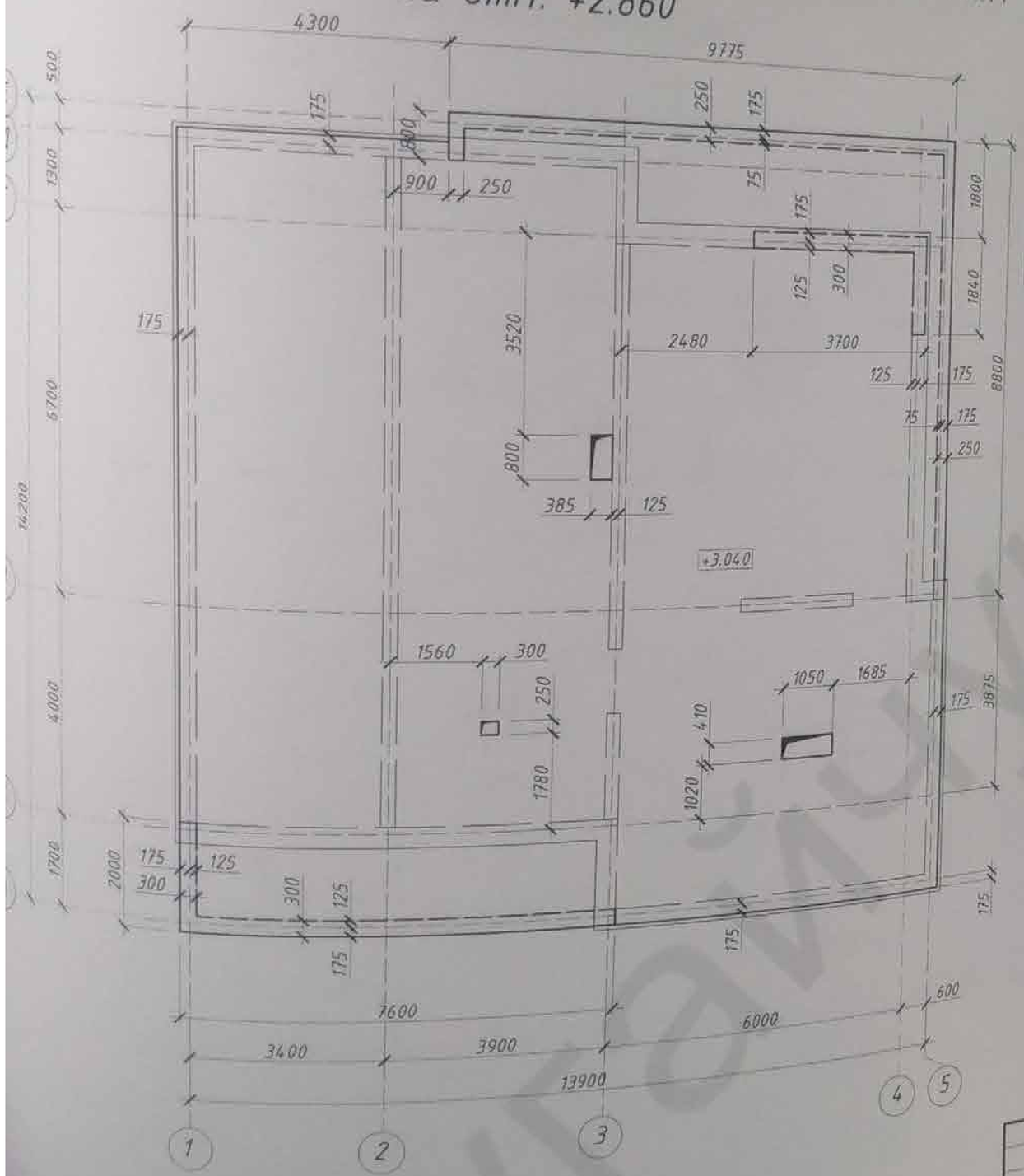


1. Данный лист рассматривать совместно с листом 8.
2. Концы арматурных стержней не доводить до края опалубки на 10 мм.
3. Во всех местах пересечения арматуру вязать вязальной проволокой Ø0, 8 ... 1,0 мм.
4. Устройство монолитных ж.б. конструкций осуществлять в соответствии со СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения			
						Жилой дом типа ZX103 BG			
Разработал		Головченко А.				Концептуальный проект односемейного жилого дома типа ZX103 BG	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Лысюк К.					П	10	
Н.контр.		Бовсуновский Ю.				Колонна К2	Z500		

Гуглайчук А.М.

Схема расположения монолитной плиты перекрытия Мпп1 на отм. +2.860



Спецификация к схеме расположения монолитной плиты перекрытия Мпп1 на отм. +2.860

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Прим.
Мпп1	лист 12, 13, 14	Монолитная плита перекрытия Мпп1	1		

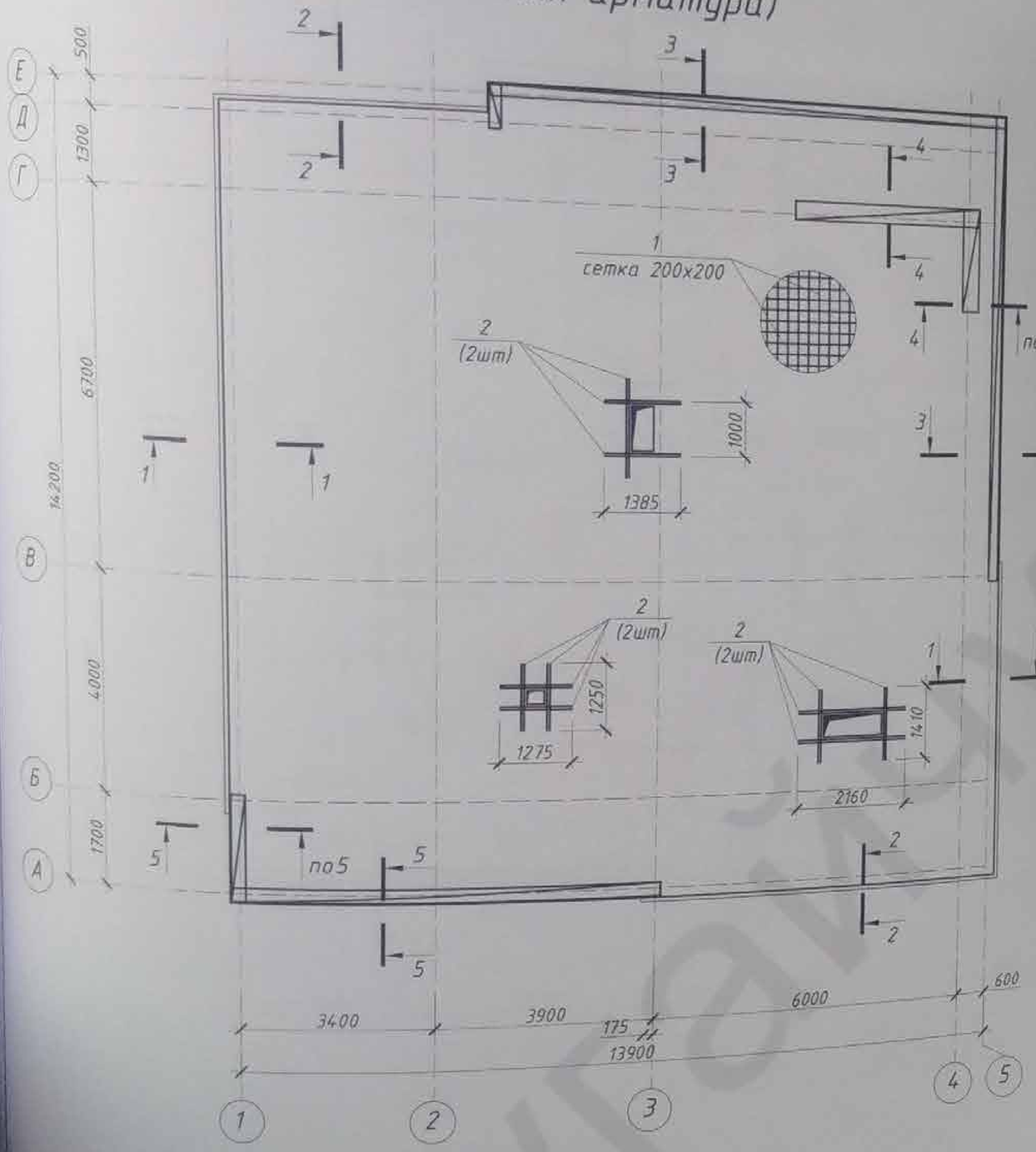
1. Данный лист рассматривать совместно с листом 12, 13, 14.
2. Концы арматурных стержней не доводить до края опалубки на 10 мм.
3. Во всех местах пересечения арматуру вязать вязальной проволокой Ø0, 8 ... 1,0 мм.
4. Выполнять стыковки арматурных стержней по длине не менее 40d.
5. Перед бетонированием плиты предусмотреть установку гильз под стояки инженерных коммуникаций.
6. Габариты проемов под дымоходы уточнить перед бетонированием.
7. Устройство монолитных ж.б. конструкций осуществлять в соответствии со СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".

+3,040 – отметка верха монолитной плиты перекрытия Мпп1

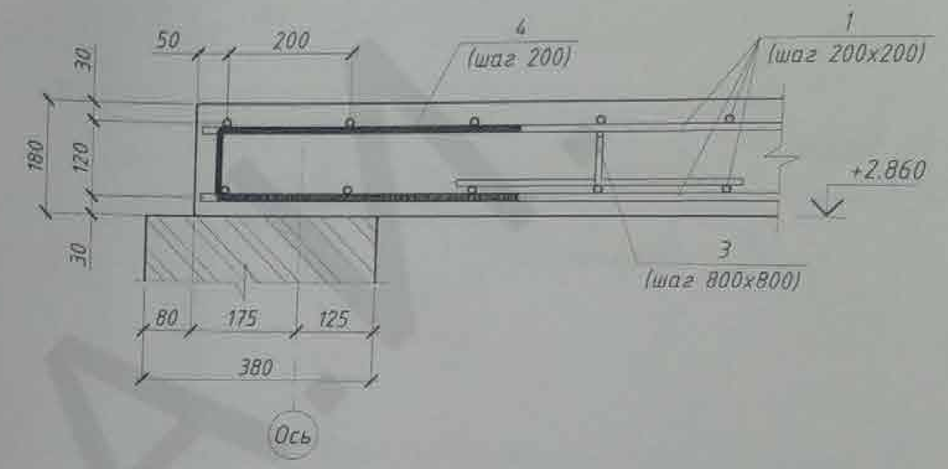
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения			
						Жилой дом типа ZX103 BG			
Разработал		Головченко А.				Концептуальный проект односемейного жилого дома типа ZX103 BG	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Лысак К.					П	11	
Н.контр.		Бовсуновский Ю.				Схема расположения монолитной плиты перекрытия Мпп1 на отм. +2.860	Z500		

Бурлаймук А.

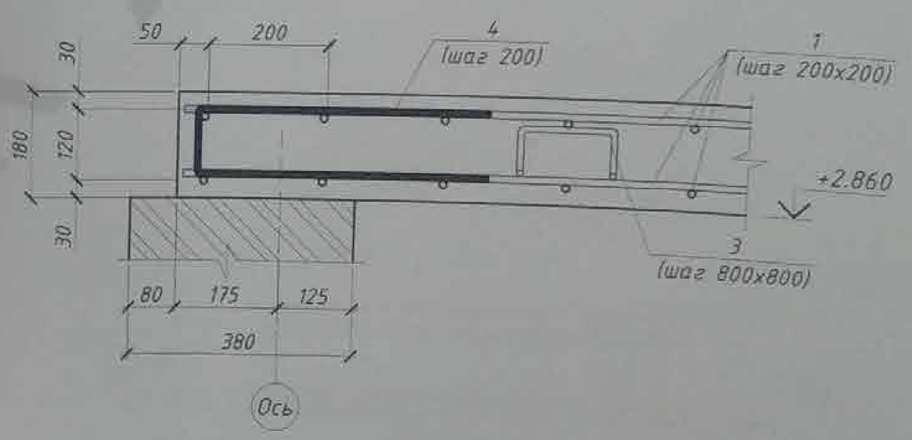
Монолитная плита перекрытия Мпп1 на отм. +2.860 (нижняя арматура)



1 – 1



2 – 2

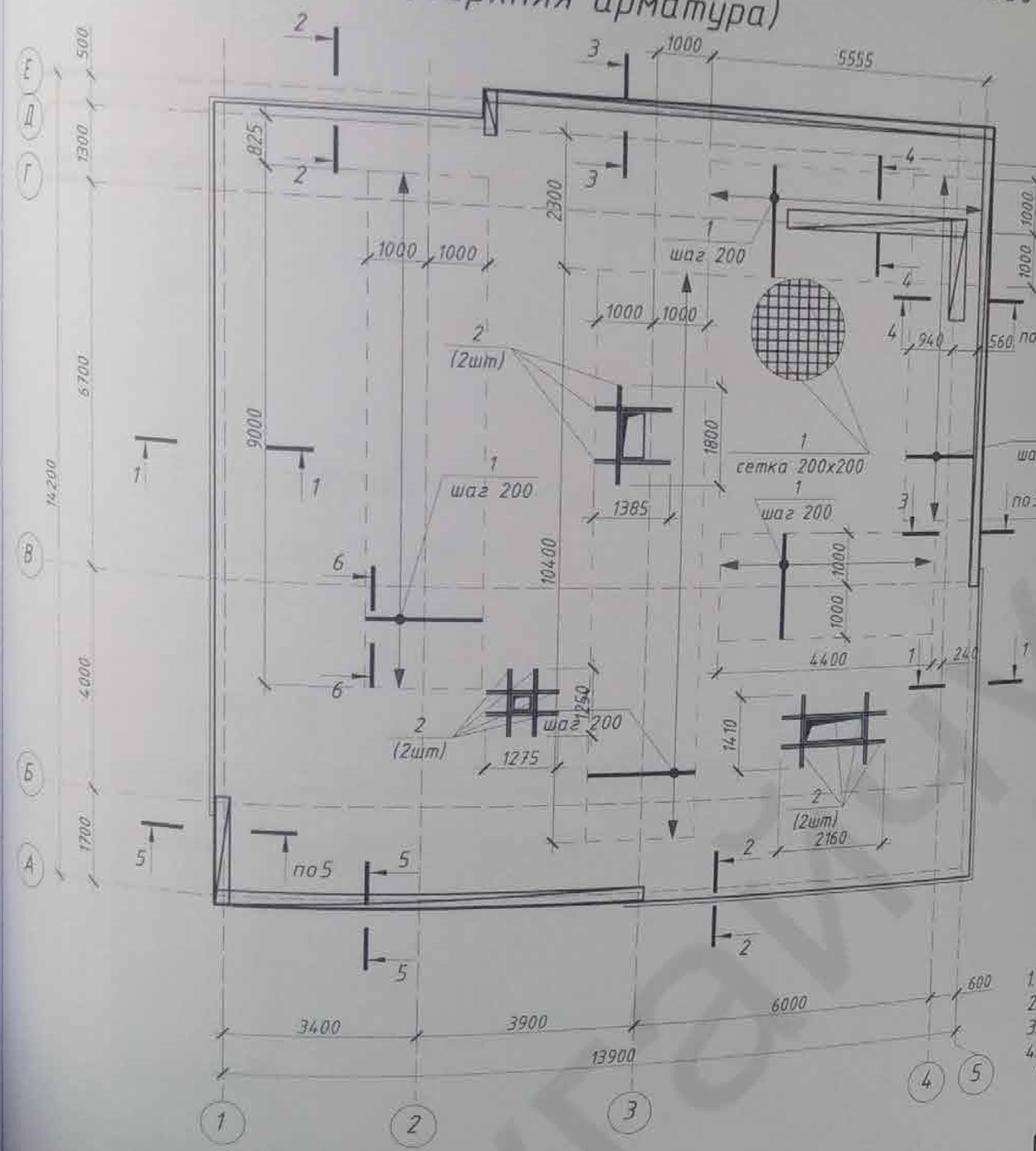


1. Данный лист рассматривать совместно с листом 11, 13, 14.
2. Концы арматурных стержней не доводить до края опалубки на 10 мм.
3. Во всех местах пересечения арматуру вязать вязальной проволокой Ø0, 8 ... 1,0 мм.
4. Устройство монолитных ж.б. конструкций осуществлять в соответствии со СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".

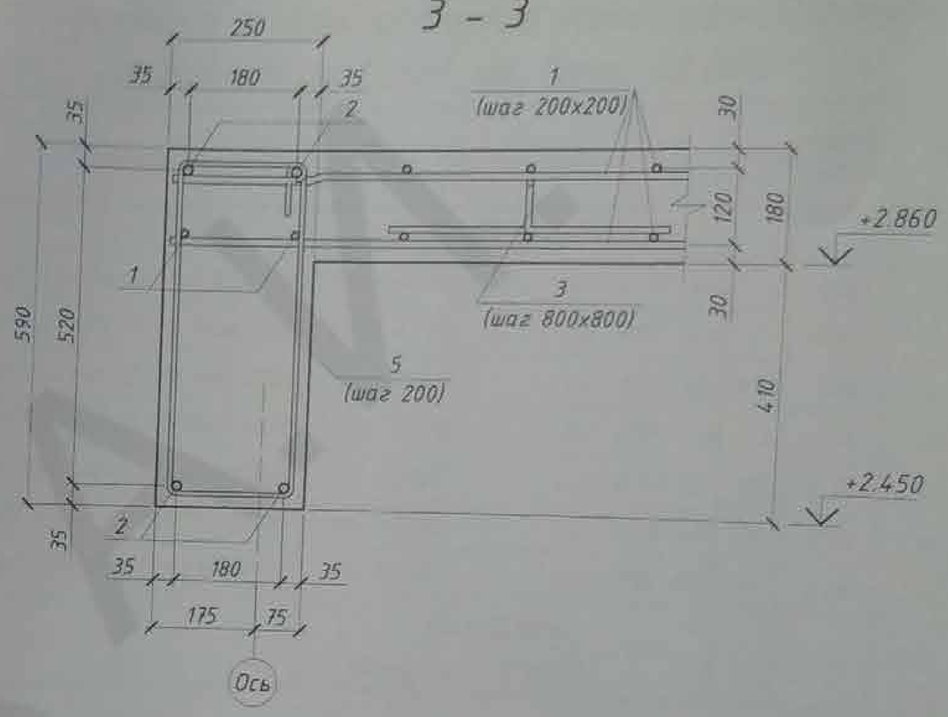
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения			
						Жилой дом типа ZX103 BG			
Разработал		Голдченко А.				Концептуальный проект односемейного жилого дома типа ZX103 BG	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Лысюк К.					П	12	
Н.контр.		Бобсуновский Ю.				Монолитная плита перекрытия Мпп1 на отм. +2.860 (нижняя арматура). Разрез 1 – 1, 2 – 2	Z500		

Буклет

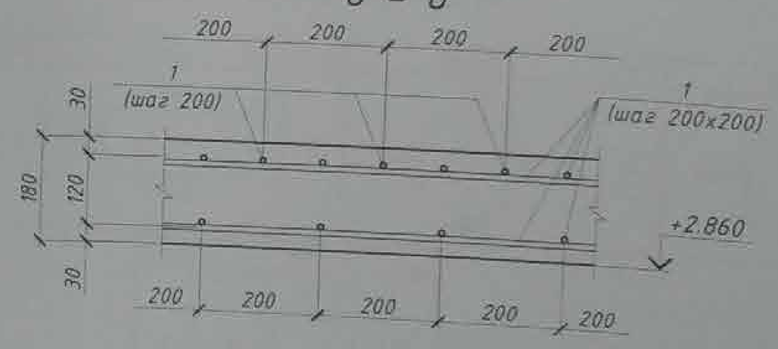
Монолитная плита перекрытия Мпп1 на отм. +2.860 (Верхняя арматура)



3 - 3



6 - 6

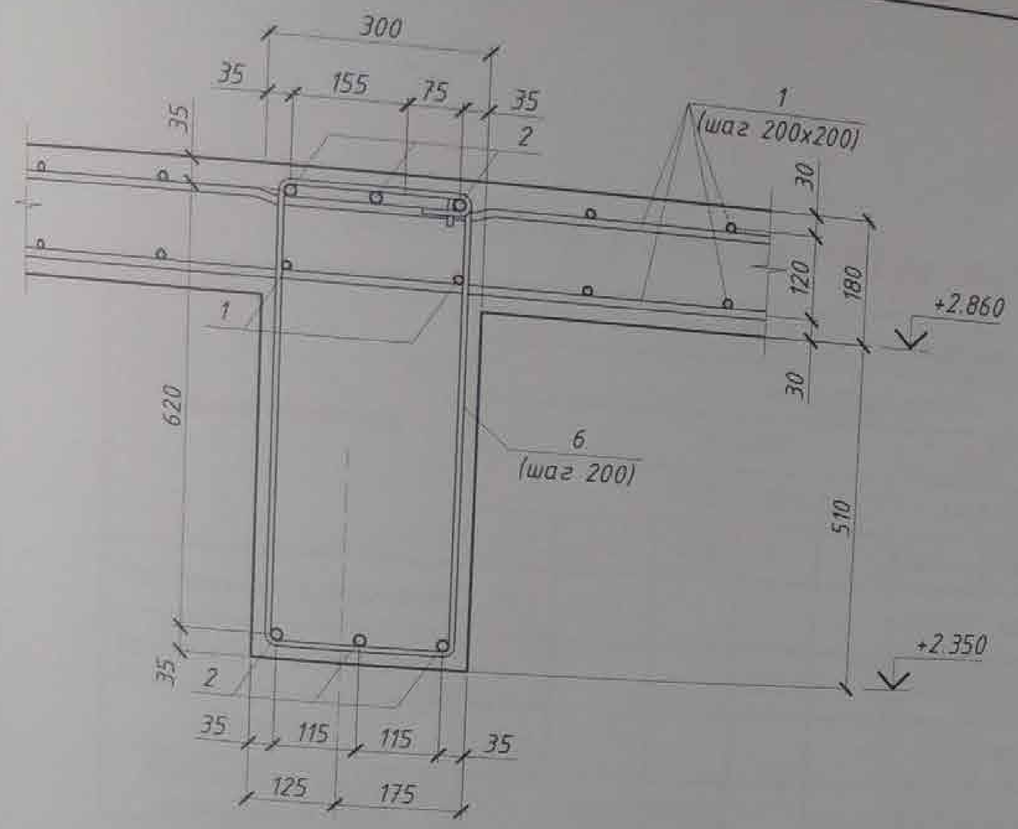


1. Данный лист рассматривать совместно с листам 11, 12, 14.
2. Концы арматурных стержней не доводить до края опалубки на 10 мм.
3. Во всех местах пересечения арматуру вязать вязальной проволокой Ø0, 8 ... 1,0 мм.
4. Устройство монолитных ж.б. конструкций осуществлять в соответствии со СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".

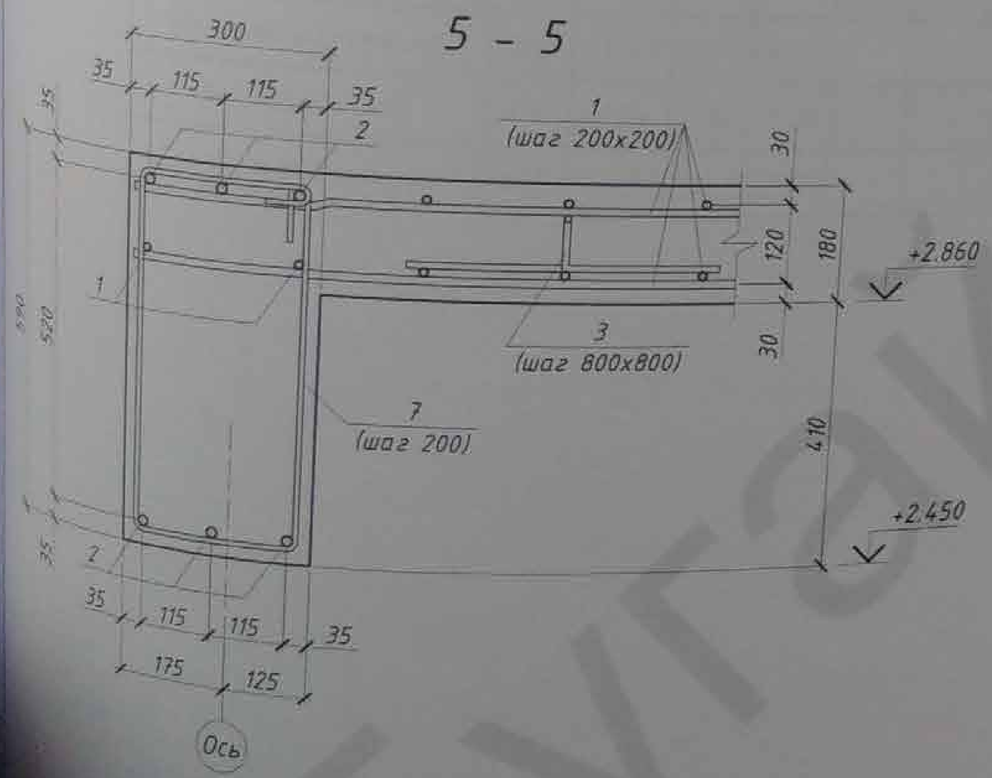
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Конструктивные решения		
						Жилой дом типа ZX103 BG		
Разработал		Головченко А.				Концептуальный проект односемейного жилого дома типа ZX103 BG	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Лыжик К.					П	13	
Н.контр.		Бовсуновский Ю				Монолитная плита перекрытия Мпп1 на отм. +2.860 (Верхняя арматура) Разрез 3 - 3, 6 - 6	Z500		

Бумажник

4 – 4



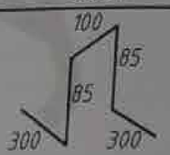
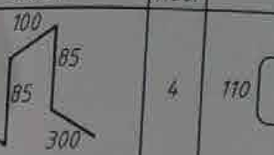
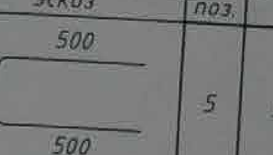
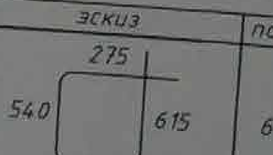
5 – 5

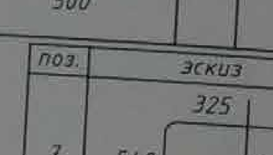


Спецификация к армированию монолитной плиты перекрытия Мпп1 на отм. +2.860

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Прим.
		Детали:			
1	ГОСТ 5781-82 (ДСТУ 3760:2006)	Ф10 А400С L= 5115 м.п.		0,62	3171,30
2	ГОСТ 5781-82 (ДСТУ 3760:2006)	Ф12 А400С L= 192 м.п.		0,89	170,88
3	ГОСТ 5781-82 (ДСТУ 3760:2006)	Ф10 А240С L= 870 мм	320	0,54	172,61
4	ГОСТ 5781-82 (ДСТУ 3760:2006)	Ф10 А240С L= 1110 мм	147	0,69	101,17
5	ГОСТ 5781-82 (ДСТУ 3760:2006)	Ф6 А240С L= 1630 мм	100	0,36	36,19
6	ГОСТ 5781-82 (ДСТУ 3760:2006)	Ф6 А240С L= 1930 мм	30	0,36	10,86
7	ГОСТ 5781-82 (ДСТУ 3760:2006)	Ф6 А240С L= 1730 мм	50	0,36	18,09
		Материалы:			
		Бетон кл. В25 (М350)			40.8 м³

Ведомость деталей

поз.	эскиз	поз.	эскиз	поз.	эскиз	поз.	эскиз
3		4		5		6	

поз.	эскиз
7	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разработал		Головченко А.				Конструктивные решения		
Проверил		Лысюк К.				Жилой дом типа ZX103 BG		
Н.контр.		Бовсуновский Ю.				Концептуальный проект односемейного жилого дома типа ZX103 BG	Стадия: П	Лист: 14 / Листов:
						Разрезы 4 – 4, 5 – 5	Z500	

...лист рассматривать совместно с листом 11, 12, 13.

Бугайчук

Ведомость расхода стали (кг)

Марка елемента	Изделия арматурные									Всего
	Арматура класса									
	А 400С						А 240С			
	ГОСТ 5781-82 (ДСТУ 3760:2006)									
	Ф16	Ф12	Ф10	Ф8		Всего	Ф6	Ф10	Всего	
Монолитный фундамент	30.3	2017.7				2048.0	161.9		161.9	2209.9
Монолитная плита пола				500.0		500.0				500.0
Колонна	70.1					70.1	12.5		12.5	82.6
Монолитная плита перекрытия Мпп1		170.9	3171.3			3342.2	65.1	273.8	338.9	3681.1
Всего на объект, кг	100.4	2188.6	3171.3	500.0			239.5	273.8		6473.6
Вес одного м.п.	1.58	0.89	0.62	0.39			0.22	0.39		
Всего на объект, м.п.	63.6	2459.1	5115.0	1282.1			1078.9	702.0		10700.6

Ведомость расхода бетона (м3)

Марка элемента	Класс бетона				Всего
	ДСТУ Б В.2.7-43-96				
	В7,5	В15	В20	В25	
Монолитный фундамент	8.5	20.5			28.9
Сборный фундамент		0.9			0.9
Монолиттная плита пола		16.3			16.3
Каркас				0.7	0.7
Монолитная плита перекрытия Мпп1				40.8	40.8
Всего на объект	8.5	37.7		41.5	87.6

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Головченко А.			
Проверил		Лысюк К.			
Н.контр.		Бовсуновский Ю.			

Конструктивные решения

Жилой дом типа ZX103 BG

Концептуальный проект односемейного жилого дома типа ZX103 BG

Стадия	Лист	Листов
П	15	

Ведомость расхода стали. Ведомость расхода бетона

Z500

Бугаймс

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.1-1.3	Общие данные	
2	Принципиальная схема ВРУ	3 листа
3	Задание на разработку ВРУ	
4	Задание на нишу для установки ВРУ	
5	План освещения первого этажа	
6	План силовых сетей первого этажа	
7	Схема системы уравнивания потенциалов	
8	Типовые узлы ввода в дом	
9	Схема контура заземления	
10	Типовые узлы соединений	
11	Схема датчика движения	
12	Монтаж скрытой электропроводки	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СП 31-110-2003	Проектирование и монтаж электро-установок жилых и общественных зданий	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
	Документы которые прилагаются	2 листа
	Спецификация	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории региона, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей, эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Основные показатели проекта

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение
	Установленная мощность	кВт	21.2600
	Расчётная мощность	кВт	13.8992
	Напряжение сети	В	380
	cos ф		0,9000
	Расчётный ток	А	23.4919

Таблица разбивки нагрузки

Установленная нагрузка, кВт					Расчётная нагрузка, кВт				cos(ф)	Годовое потребление (кВт/ч)
Сумарно	Так же				Сумарно	Так же по группам электропотребителей				
	по катег.		по группам							
	1-я	3-я	Вентил.	Тепло		Сила	Тепло	Осв.		
21.2600	0.0	21.3	4.0000	2.0000	13.8992	11.4	1.2000	1.3392	0,9	734.74.6

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата	Электротехнические решения			
						Жилой дом типа Zx103 BG			
ГИП		Лысюк				Концептуальный проект односемейного жилого дома типа Zx103 BG	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Мартыненко					П	1.1	12
Н.контр.		Бобановский				Общие данные	Z500		

Копиат А3

1 Исходные данные для разработки части ЕМ проекта.

Проект электроснабжения жилого дома выполнен в соответствии с ниже перечисленными документами:

- Задание на проектирование;
- Архитектурно-строительные решения;

Рабочий проект выполнен в соответствии с действующими стандартами, нормами и правилами, перечисленными в ведомости документов на которые ссылаются.

2 Назначение установки.

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

3 Основные решения и расчеты выполнены в проекте.

При проектировании внутреннего и внешнего электроснабжения здания выполнялись следующие электрические расчеты:

- Определение существующих и перспективных нагрузок;
- Выбор наиболее оптимальной конфигурации сети 0,38 кВ;
- Выбор сечений проводов, обеспечивающих необходимую пропускную способность сети с необходимым качеством электроэнергии;
- Расчет по потере напряжения;
- Определение длительных токовых нагрузок;
- Проверка по условиям срабатывания защиты автоматических выключателей при однофазных и коротких замыканиях;
- Выбор светотехнического и электротехнического оборудования.

4 Электротехнические решения.

Электроснабжение по степени надежности относится к III-й категории.

Напряжение сети подключения к внешним сетям - 380 В. Групповые сети отходящие от ВРУ преимущественно 220 В. Система внутреннего электроснабжения трехфазная с глухозаземленной нейтралью (TN-C-S система).

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 учета).

ВРУ-0, 4кВ комплектуется индивидуальным набором устройств защиты и устройств защитного отключения. Корпус ВРУ-0, 4 кВ должен быть промышленного изготовления, встраиваемого типа, с дверцей, которая закрывается. 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 32 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 клемниками.

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 дверным и оконным проемам или углам 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 должны иметь запас по длине не менее 50 мм.

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

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

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

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

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

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

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 PE совмещены, а от шины PEN ВРУ-0, 4 кВ здания разделены по всей длине.

Рядом со зданием монтируется заземлитель (см. расчеты типового повторного контура 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, выведенном на наружную стену на высоту не менее 200 мм от поверхности земли.

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

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

- Нулевых защитных проводников PE;
- Металлических труб коммуникаций, входящих в здание (труб водоснабжения и канализации). Если трубы пластиковые то подключение не выполняется;
- Металлоконструкций здания;
- Открытых токоведущих частей стационарного электрооборудования (системы вентиляции, кондиционирования воздуха);
- Системы молниезащиты (если такая система установлена).

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

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

7 Энергосбережение.

В целях уменьшения потерь при эксплуатации электрических установок необходимо принять:

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

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

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

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

ПЛМПТ А3

Расчёт нагрузки

№	Наименование потребителя	Количество	Ред, кВт	Руст, кВт	Кп	Рр, кВт
1	Освещение	31,00	0,06	1.8600	0,72	1.34
2	Эл. плитка	1,00	5,00	5.0000	0,80	4.00
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	2.00	0,40	0.8000	0,80	0.64
6	Микроволновка	1,00	1,20	1.2000	0,80	0.96
7	Кондиционер	5,00	0,80	4.0000	0,56	2.24
8	Стиральная машина	1,00	2,00	2.0000	0,60	1.20
9	Отопление	1,00	2,00	2.0000	0,60	1.20
10	Эл. потребители/резерв	1,00	3,00	3.0000	0,40	1.20
	Суммарная нагрузка			21.2600		13.8992

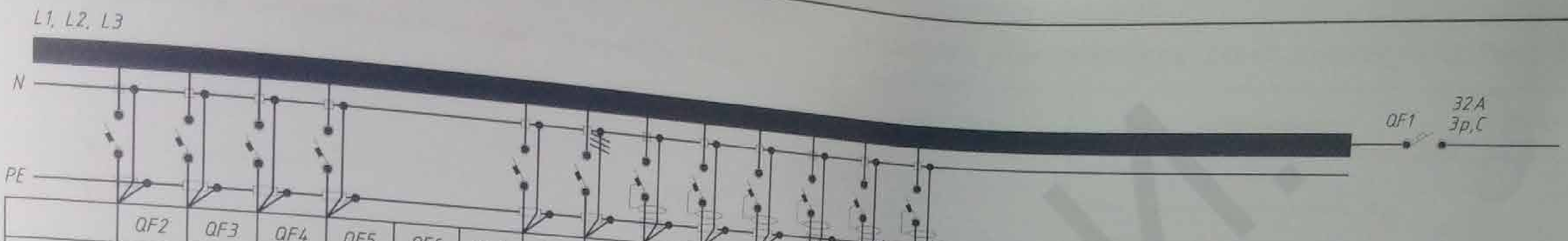
*Мощность указана для одного блока, для второго идентичная

Потребители указаны условно.
Для точного подсчёта необходимо пересчитать в соответствии с реальной комплектацией дома электрооборудованием.

Условные обозначения

№	Обозначение	Наименование	Примечание
1		Люстра на два режима включения	
2		Светильник потолочной установки IP20	
3		Светильник потолочной установки IP44	
4		Светильник настенной установки IP20	
5		Светильник настенной установки IP44	
6		Светильник точечный встраиваемый	
7		Выключатель одноклавишный IP20	
8		Выключатель двоклавишный IP20	
9		Выключатель одноклавишный IP44	
10		Выключатель двоклавишный IP44	
11		Выключатель проходного типа	
12		Силовой щит (ГРЩ)	
13		Розетка силовая IP20	
14		Розетка силовая IP44	
15		Розетка силовая 380В (Эл. плитка)	
16		Вывод кабеля (вытяжка, вентилятор и т.д.)	

Вулгайнук



	QF2	QF3	QF4	QF5	QF6	QF7	QF8	QF9	SQF1	SQF2	SQF3	SQF4	SQF5	SQF6	SQF7	SQF8	SQF9	SQF10	SQF11
Iвст.	16	16	16	16	16	16	16	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Uн	220	220	220	220			220	380	220	220	220	220	220	220					
Кабель	ВВГнгд-3х1.5	ВВГнгд-3х1.5	ВВГнгд-3х1.5	ВВГнгд-3х1.5			ВВГнгд-3х1.5	ВВГнгд 5х4	ВВГнгд-3х2.5	ВВГнгд-3х2.5	ВВГнгд-3х2.5	ВВГнгд-3х2.5	ВВГнгд-3х2.5	ВВГнгд-3х2.5					
N группы	Гр1	Гр2	Гр3	Гр4	Гр5	Гр6	Гр7	Гр8	Гр9	Гр10	Гр11	Гр12	Гр13	Гр14	Гр15	Гр16	Гр17	Гр18	Гр19
Рном.	0,8	0,8	0,8	0,8			1,0	5,0	2,5	2,0	1,5	1,0	0,5	1,0					
cosф	0,9	0,9	0,9	0,9			0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9					
Iном.	3.64	3.64	3.64	3.64			4.5	8.5	11.4	9.1	6.8	4.5	2.3	4.5					
Потребители	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Резерв	Резерв	Домофон, Щит СС	Эл. плитка	Розеточная группа	Розеточная группа	Розеточная группа	Розеточная группа	Розеточная группа	Розеточная группа	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв

кВт	13.8992
В	380
	0,9000
А	23.4919

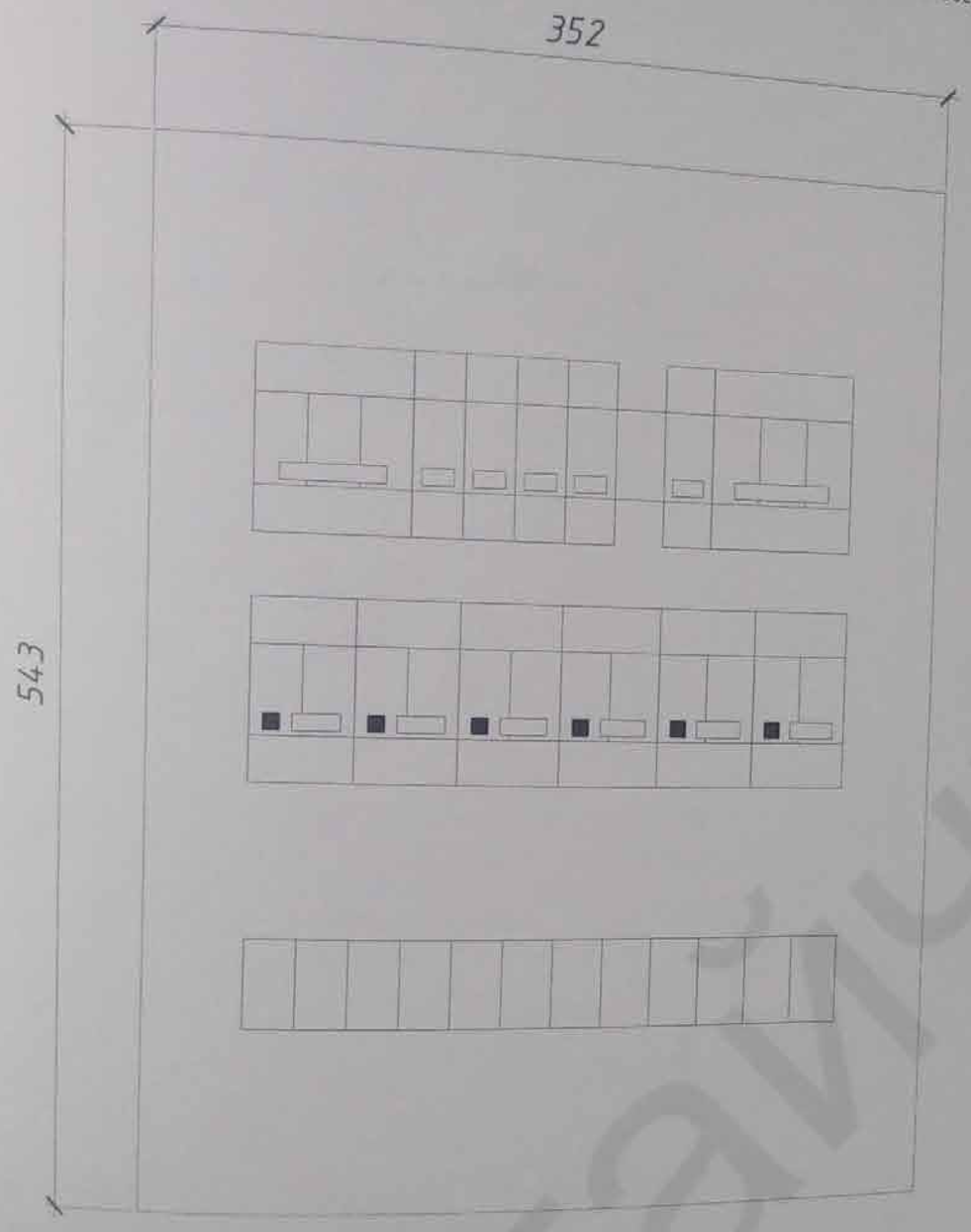
Данные о щитах

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Защитное оборудование щита						На вводе	
			Однополюсные		Трехполюсные		Диф. авт.		Iак, А	
			Заняты	Резервные	Заняты	Резервные	Заняты	Резервные		
ГРЩ	GOLF VF312PD 36 мод	13.8992	5	3	2	–	9	3	32	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата	Электротехнические решения			
						Жилой дом типа Zx103 BG			
ГИП		Лысюк				Концептуальный проект односемейного жилого дома типа Zx103 BG	Стадия	Лист	Листов
							П	2	
Разраб.		Мартыненко				Принципиальная схема ВРУ	Z500		
Н.контр.		Бобуновский							

Формат А3

Щит распределительный GOLF VF312PD на 36 модуля (3 ряда по 12 модулей), белая дверца



Ведомость комплектации электрического щитка ВРУ

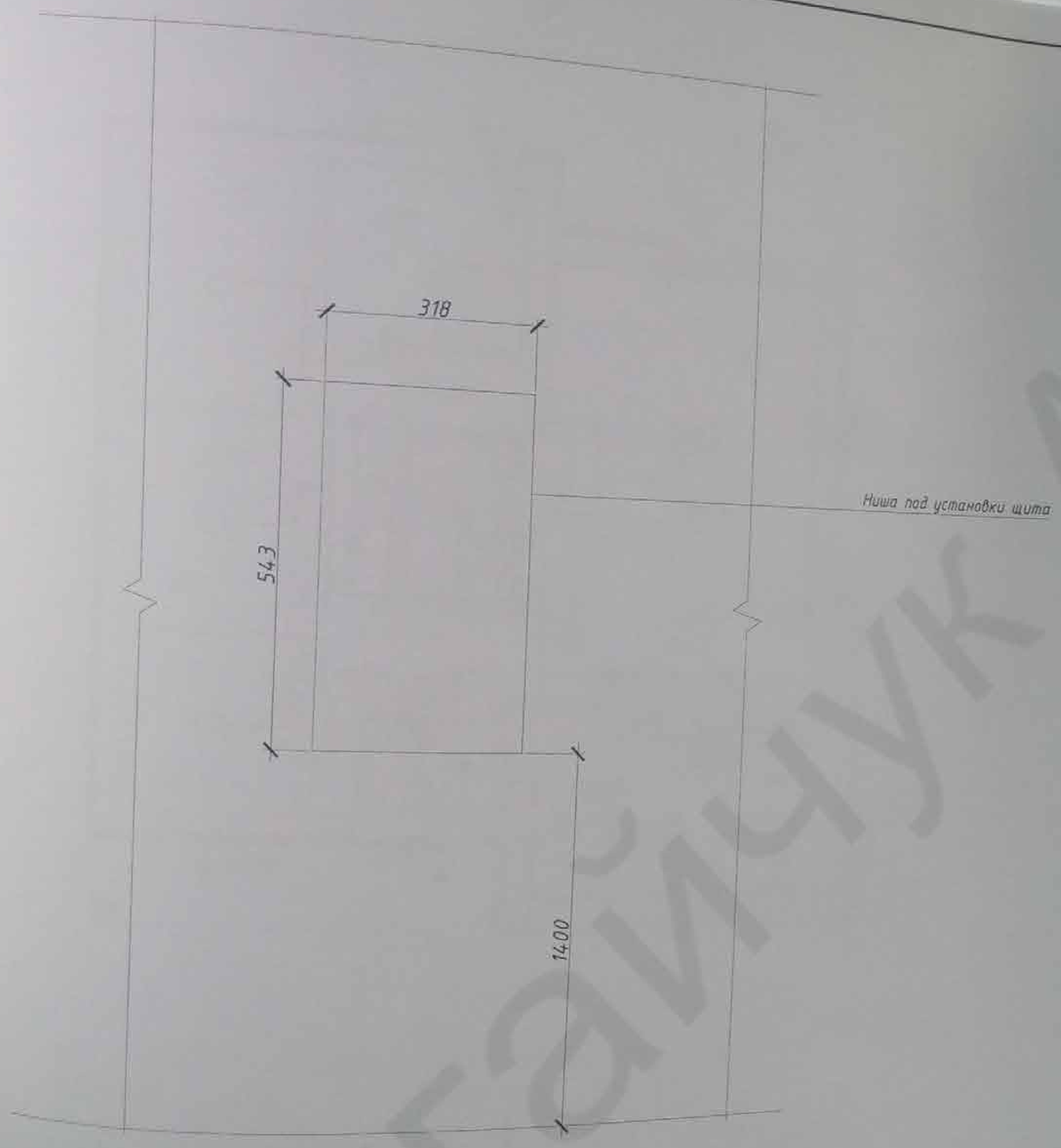
Обозначение	Наименование	Примечание	
ВРУ	GOLF VF312PD на 36 модуля	Hager	
S253, C32	Вводной автоматический выключатель, 380В	1	шт
QF, S251, C16	Автоматический выключатель 16 А	5	шт
QF; S253; C20	Автоматический выключатель 20 А, 380В	1	шт
SQF; F271;2p; C20	Дифавтомат 220В 20А, 0,03 мА	6	шт

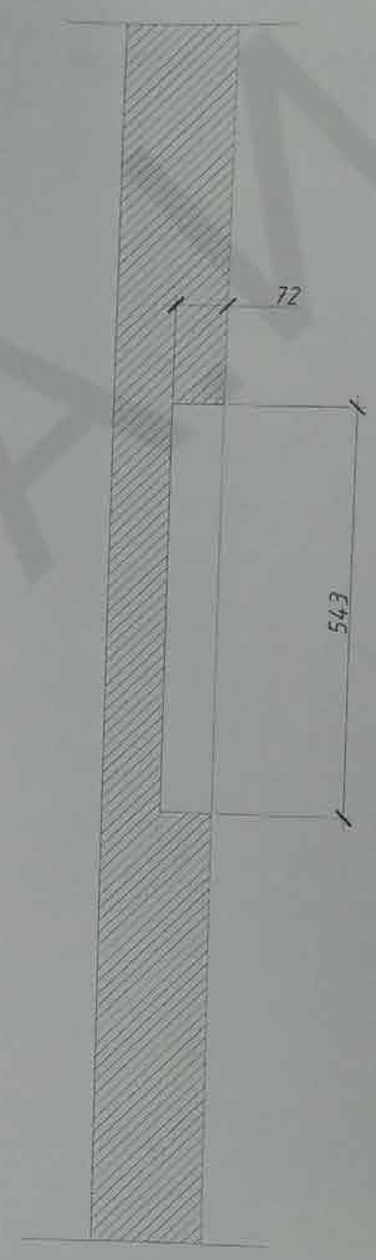
Размеры щита VF312PD:
Габаритные размеры:
Высота: 543 мм
Ширина: 352 мм
Глубина: 98 мм
Размеры ниши в стене
Высота: 507 мм
Ширина: 318 мм
Глубина: 72 мм

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Электротехнические решения			
						Жилой дом типа Zx103 BG			
ГИП		Лысюк				Концептуальный проект односемейного жилого дома типа Zx103 BG	Стадия	Лист	Листов
							П	3	
Разраб.		Мартыненко				Задание на разработку ВРУ	Z500		
Н.контр.		Бабуновский							

Формат А3

Бугайчук



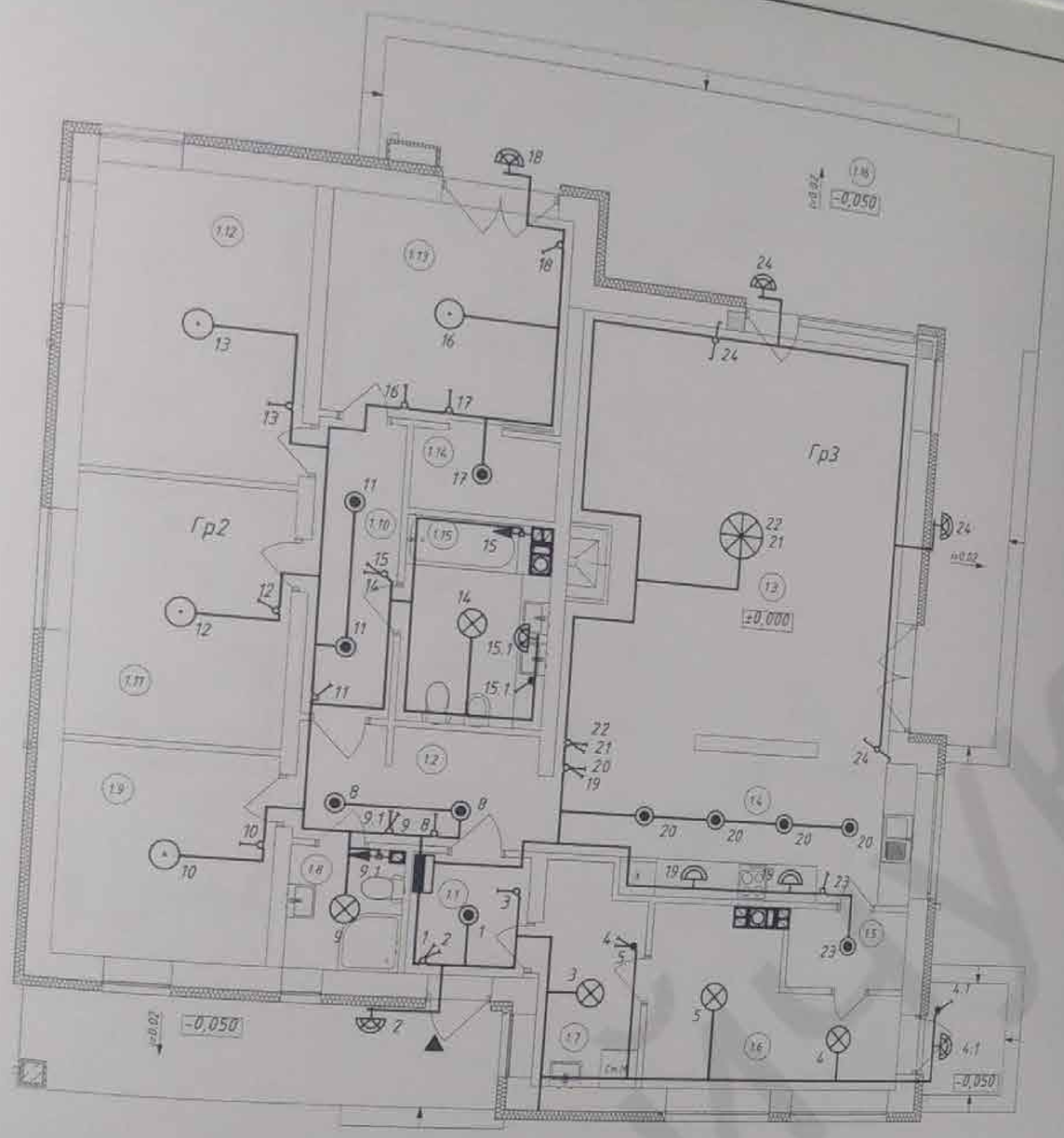


Размеры щита VF312PD:
Габаритные размеры:
Высота: 543 мм
Ширина: 352 мм
Глубина: 98 мм
Размеры ниши в стене:
Высота: 507 мм
Ширина: 318 мм
Глубина: 72 мм

						Электротехнические решения			
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом типа Zx103 BG			
ГИП		Лысюк				Концептуальный проект односемейного жилого дома типа Zx103 BG	Стадия	Лист	Листов
							П	4	
Разраб.		Мартыненко				Задание на нишу для установки ВРУ	Z500		
Н.контр.		Бобуновский							

Формат А3

Бугайчук А.М.



Экспликация помещений 1-го этажа

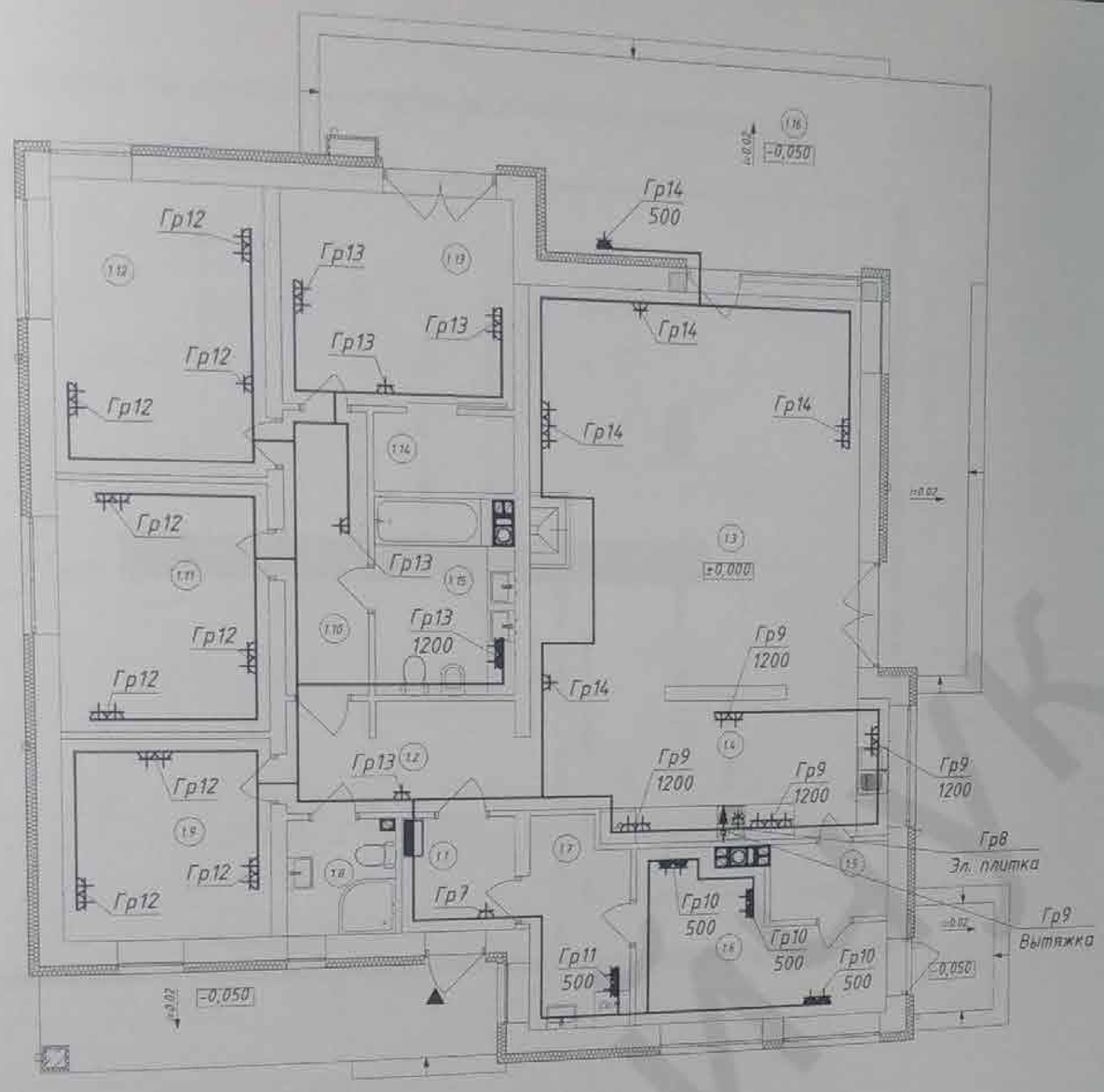
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
1.1	Тамбур	3,46
1.2	Коридор	6,51
1.3	Гостинная	40,07
1.4	Кухня	12,25
1.5	Кладовая	2,85
1.6	Тех. Помещение	10,03
1.7	Постирочная	5,71
1.8	Санузел	3,22
1.9	Комната	10,08
1.10	Коридор	5,82
1.11	Комната	12,29
1.12	Комната	14,02
1.13	Гардеробная	12,01
1.14	Санузел	2,77
1.15	Терраса	6,82
1.16	41,20×0,3=	12,36
	Общая площадь	160,27 м²
	Жилая площадь	88,47 м²

Примечание

1. Расстановка оборудования выполнена ориентировочно.
2. Оборудование размещается:
- настенные бра - 1800 мм от уровня чистого пола
- выключатели - 1000 мм от уровня чистого пола
3. В местах вывода кабеля предусматривать запас 1500 мм.
4. Сети освещения выполняются кабелем ВВГнгд 3х1.5
5. Групповые линии проложить: в штробах по стенам и потолку, по гипсокартонным конструкциям стен и потолка (в зависимости от вида обработки), а также в стяжке черного пола в гофрированных трубах из ПВХ пластиката.
6. При выполнении работ по прокладке электросетей руководствоваться однолинейной схемой.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Электротехнические решения			
						Жилой дом типа Zx103 BG			
ГИП		Лысюк				Концептуальный проект односемейного жилого дома типа Zx103 BG	Стадия	Лист	Листов
							П	5	
Разраб.		Мартыненко				План освещения первого этажа	Z500		
Н.контр.		Бобаровский							

Копировал А3



Экспликация помещений 1-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
1.1	Тамбур	3,46
1.2	Коридор	6,51
1.3	Гостинная	40,07
1.4	Кухня	12,25
1.5	Кладовая	2,85
1.6	Тех. Помещение	10,03
1.7	Постирочная	5,71
1.8	Санузел	3,22
1.9	Комната	10,08
1.10	Коридор	5,82
1.11	Комната	12,29
1.12	Комната	14,02
1.13	Комната	12,01
1.14	Гардеробная	2,77
1.15	Санузел	6,82
1.16	Терраса 41,20*0,3=	12,36
	Общая площадь	160,27 м²
	Жилая площадь	88,47 м²

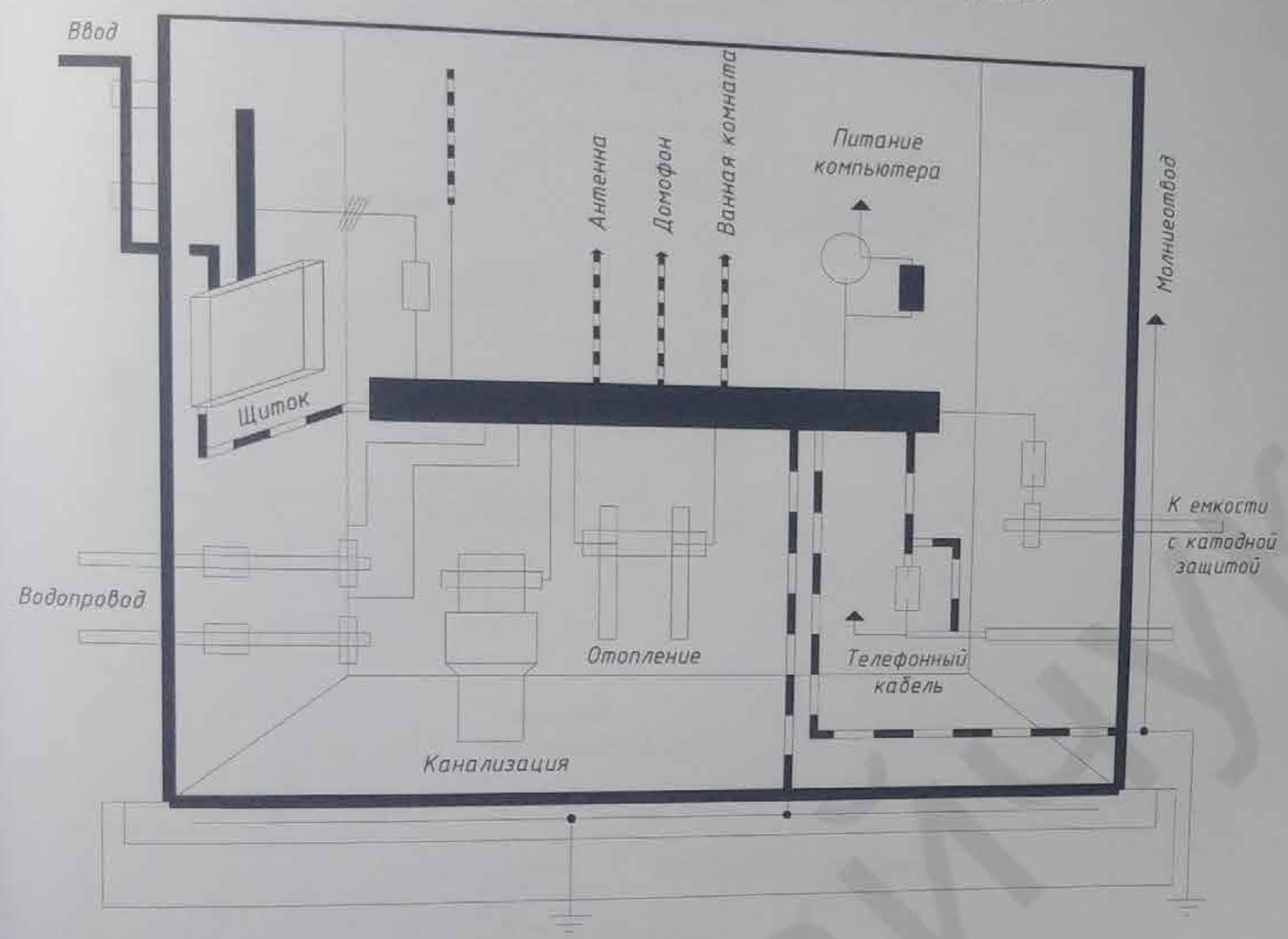
Примечание

1. Расстановка оборудования выполнена ориентировочно.
2. В местах вывода кабеля предусматривать запас 1500 мм.
3. Розеточные сети выполняются кабелем ВВГнгд 3х2,5.
4. К розетке электрической плитки подводиться кабель ВВГнгд 5х4.
5. Групповые линии проложить: в штробах по стенам и потолку, по гипсокартонным конструкциям стен и потолка (в зависимости от вида обработки), а также в стяжке чернового пола в гофрированных трубах из ПВХ пластиката.
6. Высота установки розеток предусматривается с учетом максимального удобства для эксплуатации (рекомендуемая высота установки 0,3 м над уровнем чистого пола).
7. Розетки в рабочей зоне кухни установить на высоте 1,1 м над уровнем чистого пола.
8. В ванной и в сан.узлами розетки 220В установить на высоте 1,2 м от уровня пола в зоне 3 согласно ПУЭ п.7.1.48. В других технических помещениях розетки разместить на высоте 0,5 м.
9. При выполнении работ по прокладке электросетей руководствоваться однолинейной схемой.
10. К термостатам проложить кабель ПВ-1 от насосно-смесительного узла.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Электротехнические решения			
						Жилой дом типа Zx103 BG			
ГИП		Лысюк				Концептуальный проект односемейного жилого дома типа Zx103 BG	Стадия	Лист	Листов
							П	6	
Разраб.		Мартыненко				План силовых сетей первого этажа	Z500		
Н.контр.		Бобсуновский							

Формат А3

Пример выполнения системы уравнивания потенциалов



В соответствии с ПУЭ основная система уравнивания потенциалов в электроустановках до 1 кВ должна соединять между собой следующие проводящие части:

- нулевой защитный PE- или PEN- проводник питающей линии в системе TN;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание (если есть заземлитель);
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание: горячего и холодного водоснабжения, канализации, отопления, газоснабжения и т.п. Если трубопровод газоснабжения имеет изолирующую вставку на вводе в здание, к основной системе уравнивания потенциалов присоединяется только та часть трубопровода, которая находиться относительно изолирующей вставки со стороны здания;
- металлические части каркаса здания;
- металлические вставки централизованных систем вентиляций и кондиционирования. При наличии децентрализованных систем вентиляции и кондиционирования металлические воздуховоды следует присоединять к шине PE щитов питания вентиляторов и кондиционеров;
- заземляющее устройство системы молниезащиты;
- заземляющий проводник функционального (рабочего) заземления, если такое имеется и отсутствует ограничения на присоединение сети рабочего заземления к заземляющему устройству защитного заземления;
- металлические оболочки телекоммутационных кабелей.

Проводящие части, входящие в здание из вне, должны быть соединены как можно ближе к точке их ввода в здание.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине с помощью проводников системы уравнивания потенциалов.

Система дополнительного уравнивания потенциалов должна соединять между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарного электрооборудования и сторонние проводящие части, включая доступные прикосновению металлические части строительных конструкций здания, а также нулевые защитные проводники в системе TN, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Для уравнивания потенциалов могут быть использованы специально предусмотренные проводники либо открытые проводящие части и сторонние проводящие части, если они удовлетворяют требованиям к защитным проводникам в отношении проводимости и непрерывности электрической цепи.

Указанные выше системы уравнивания потенциалов позволяют избежать протекание различных непредсказуемых циркулирующих токов в системе заземления, вызывающих возникновение разности потенциалов на отдельных элементах электроустановки.

В последнее время, с повышением оснащенности современных жилых домов различными электроприборами и усложнением электроустановок все чаще стали наблюдаться явления ускоренной коррозии трубопроводов систем водоснабжения и отопления. За короткое время – от полугода до двух лет – на трубах как подземной, так и воздушной прокладки образуются точечные свищи, быстро увеличивающиеся в размерах. Причиной ускоренной точечной коррозии труб в 98 % случаев является протекание по ним блуждающих токов.

Применение УЗО в комплексе с правильно выполненной системой уравнивания потенциалов позволяет ограничить и даже исключить протекание токов утечки, блуждающих токов по проводящим элементам конструкции здания, в том числе и по трубопроводам.

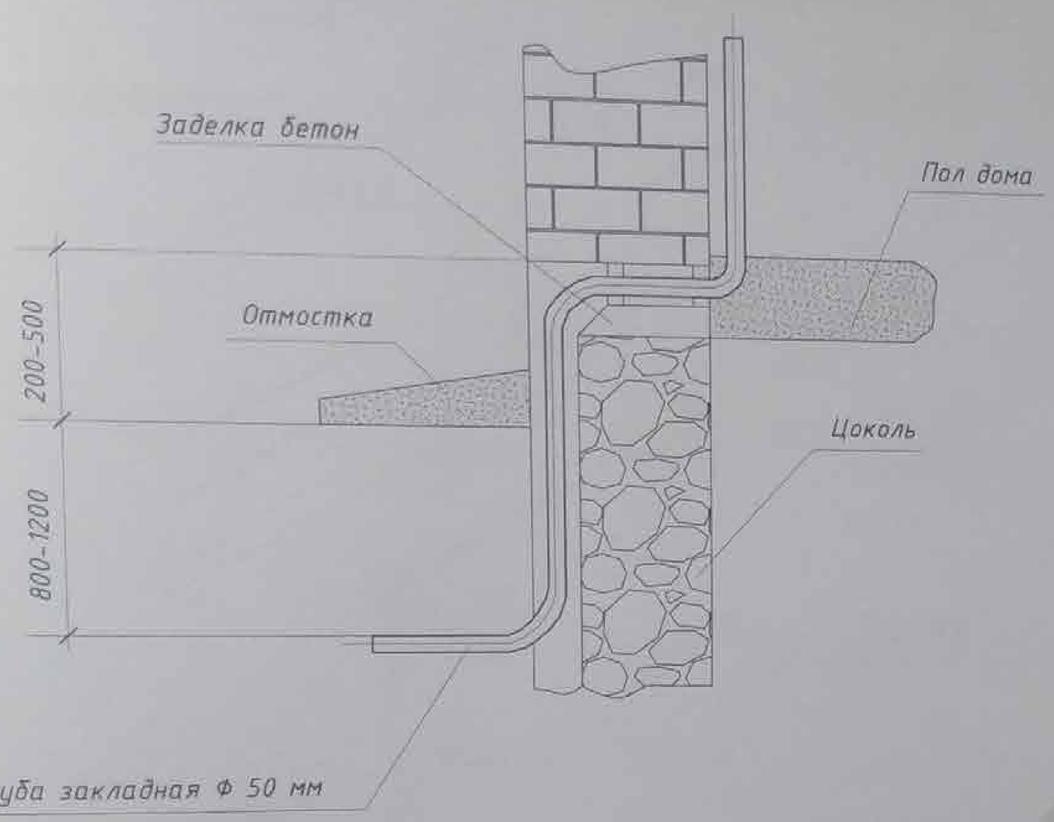
Системы заземления и уравнивания потенциалов реализуются с помощью заземляющих устройств, представляющих собой совокупность заземлителя и заземляющих проводников.

Заземлитель – это проводящая часть или совокупность соединенных между собой проводящих частей, находящихся в электрическом контакте с землей непосредственно или через промежуточную проводящую среду. В сетях с глухозаземленной нетралью для электроустановок с напряжением до 1 кВ сопротивление заземляющего устройства, к которому присоединены нейтрали генератора или трансформатора, в любое время года должно быть 4 Ома – для трехфазной сети с линейным напряжением380 В и 8 Ом – для трехфазной сети 220 В или, соответственно, для однофазных сетей 220 и 127 В. Это сопротивление должно быть обеспечено с учетом использования естественных заземлителей, а также заземлителей повторных заземлений PEN- или PE – проводника воздушных линий (ВЛ) напряжением до 1 кВ при числе отходящих линий не менее двух.

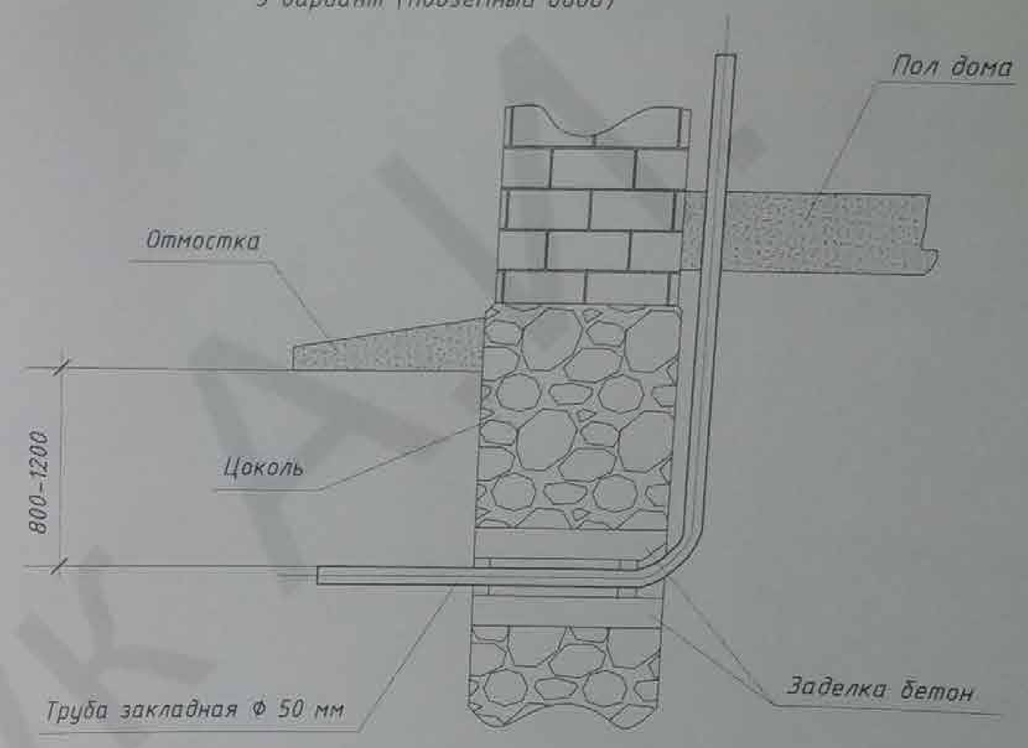
						Электротехнические решения		
						Жилой дом типа Zx103 BG		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
ГИП		Лысюк				Концептуальный проект односемейного жилого дома типа Zx103 BG	Стадия	Лист	Листов
							П	7	
Разраб.		Мартыненко				Схема системы уравнивания потенциалов	Z500		
Н.контр.		Бобсуновский							

Формат А3

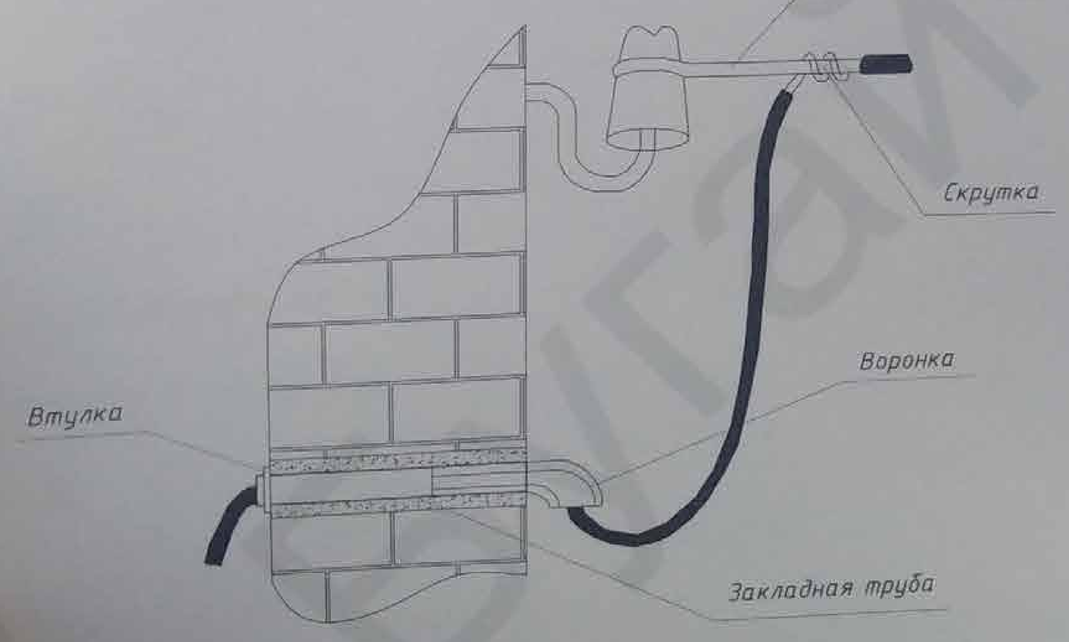
2 вариант (цокольный ввод)



3 вариант (подземный ввод)



1 вариант
(воздушный ввод)

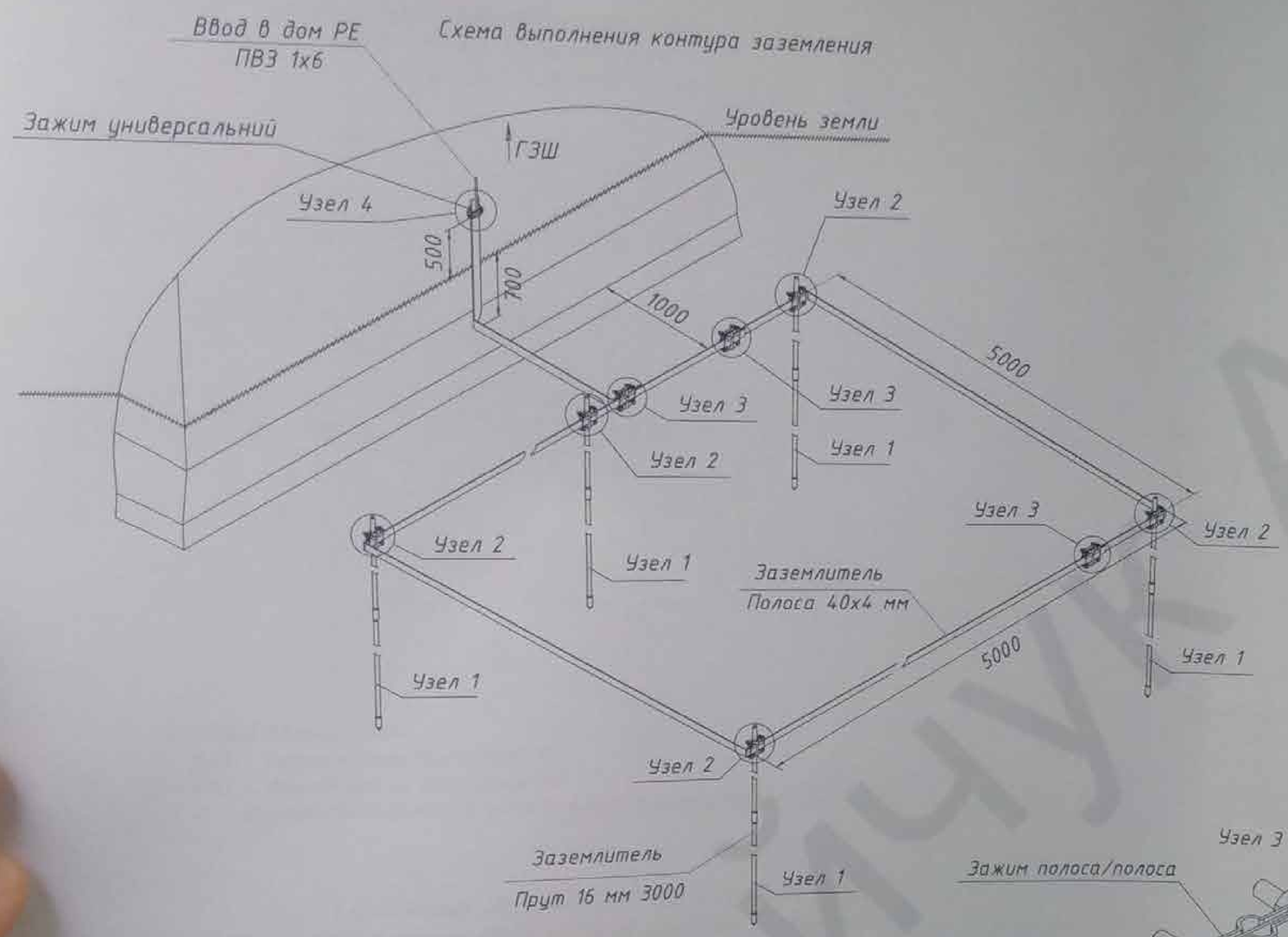


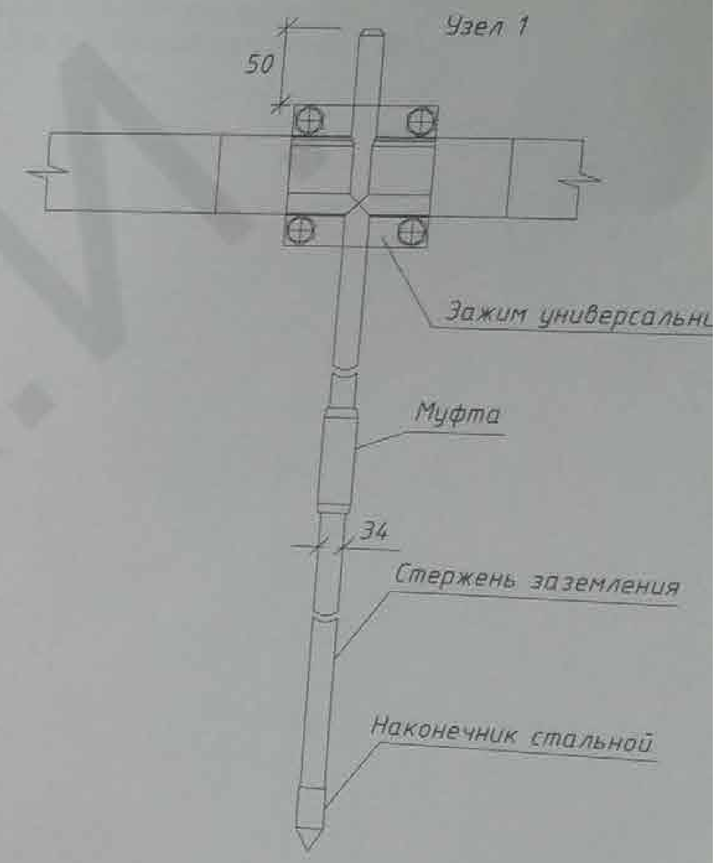
Ввод кабеля в дом

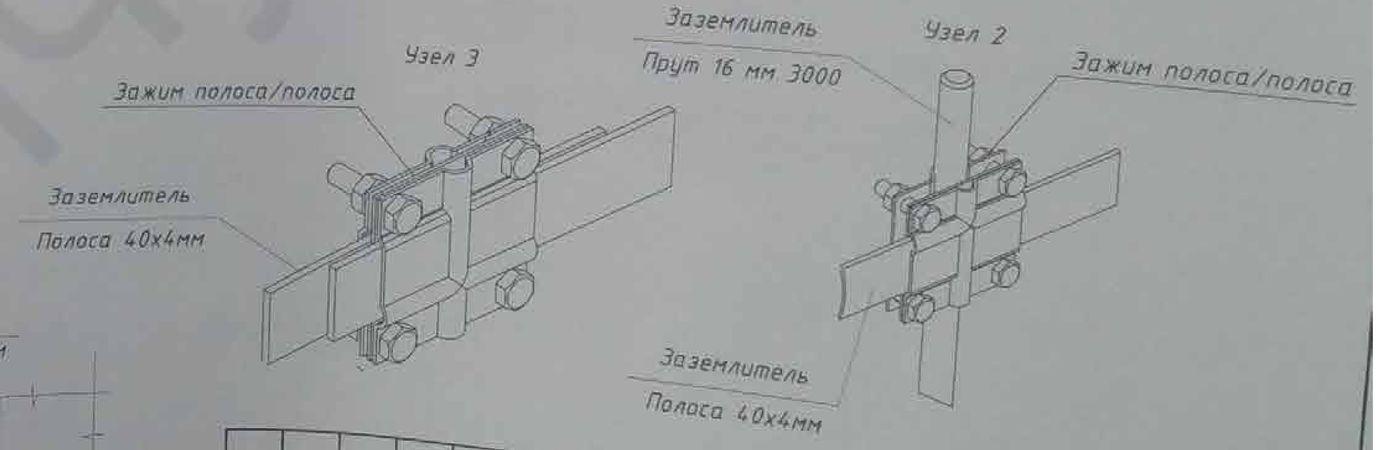
Чтобы подвести кабель к дому, в его фундаменте пробивают отверстие, в которое замуровывают отрезок асбестоцементной, пластмассовой или металлической трубы. Ее диаметр должен быть равен 1,5–2,5 диаметра кабеля. Трубу укладывают с небольшим уклоном наружу, в траншею. Это делают для того, чтобы вода не 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 Zx103 ВБ			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата				
ГИП		Лысюк				Концептуальный проект односемейного жилого дома типа Zx103 ВБ	Стадия	Лист	Листов
							П	8	
Разраб.		Мартыненко				Типовые узлы ввода в дом	Z500		
Н.контр.		Бобсуновский							

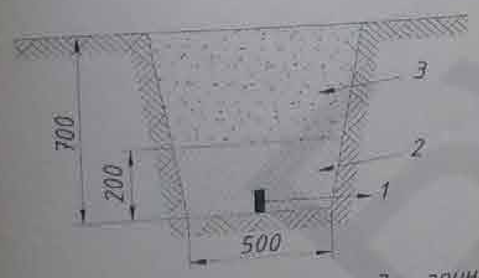
Формат А3





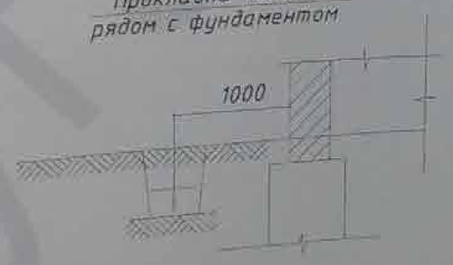


Способ прокладки заземлителя



1 - полоса; 2 - мягкий грунт; 3 - грунт

Прокладка полосы рядом с фундаментом

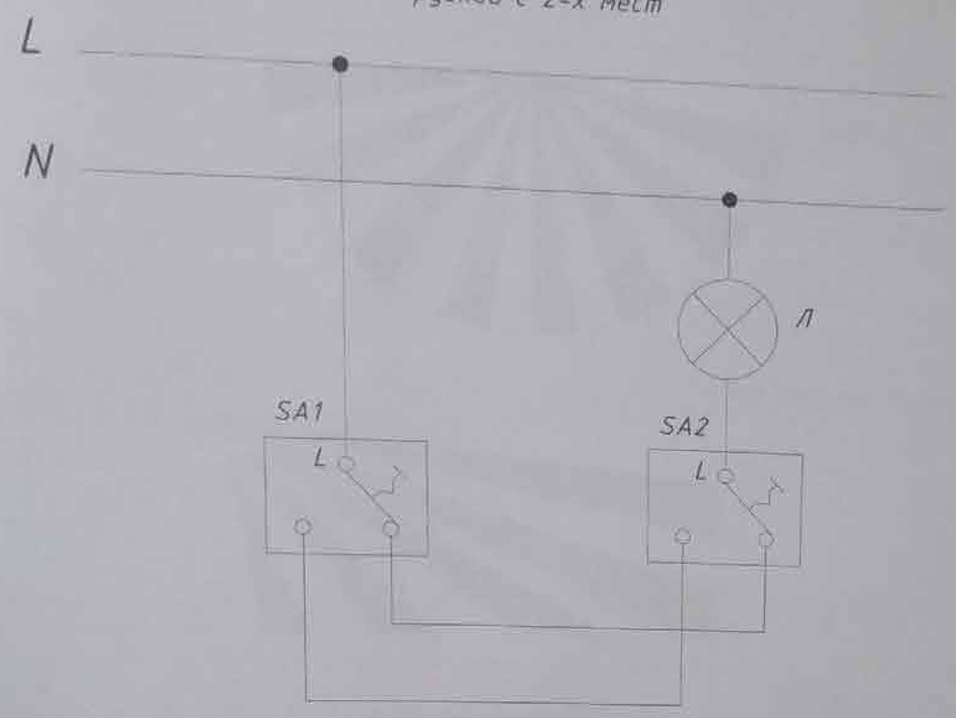


1. На чертеже показано минимальные размеры.
2. Прокладка заземлителей под фундаментом не допускается.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Электротехнические решения		
ГИП		Лысюк				Жилой дом типа 2х103 ВБ		
						Концептуальный проект однасемейного жилого дома типа 2х103 ВБ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Мартыненко				Схема контура заземления	П	9	
Н.контр.		Бобуновский					Z500		

Формат А3

Типовая схема подключения проходных выключателей для управления нагрузкой с 2-х мест



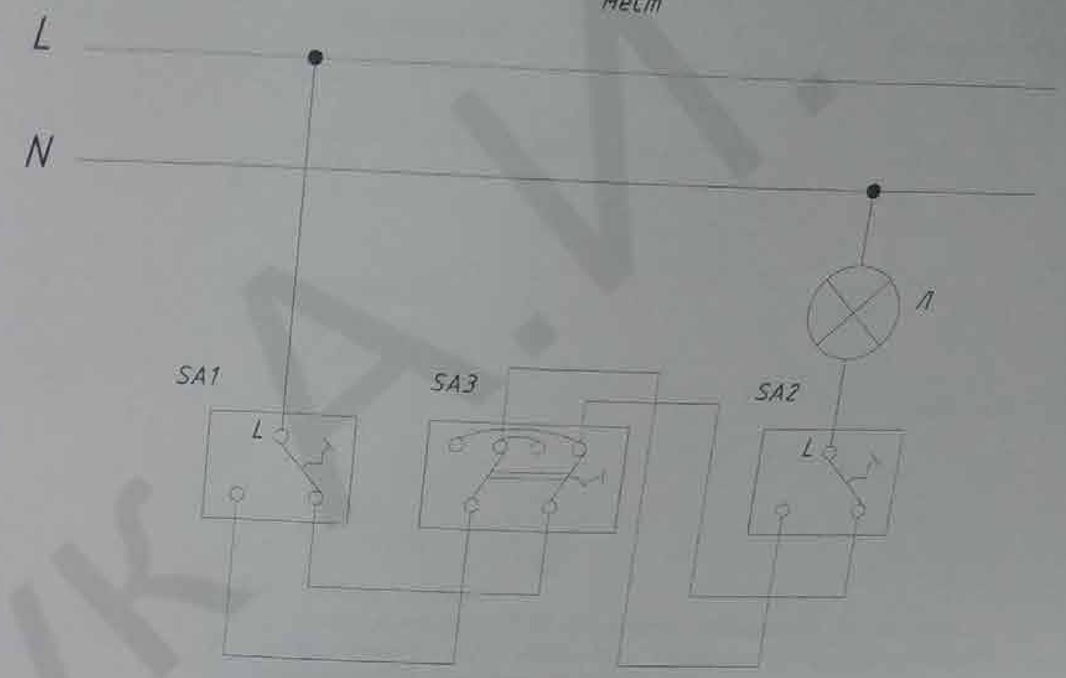
Условные обозначения:

SA1 – выключатель проходной N1

SA2 – выключатель проходной N2

Л – группа светильников, управляемых выключателями SA1 и SA2

Типовая схема подключения проходных выключателей для управления нагрузкой с 3-х мест



Условные обозначения:

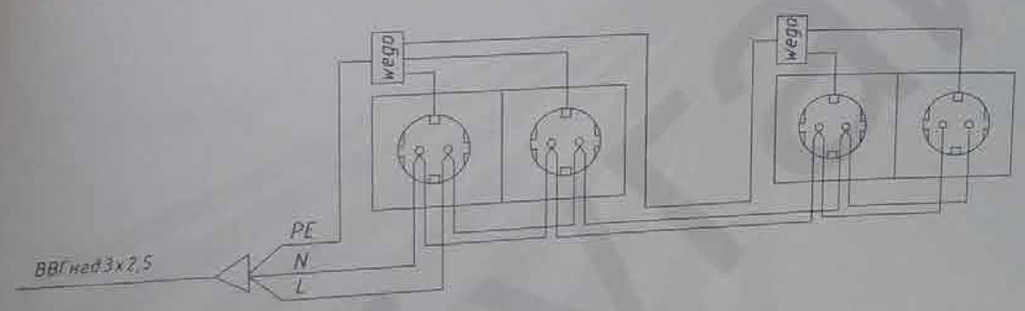
SA1 – выключатель проходной N1

SA2 – выключатель проходной N2

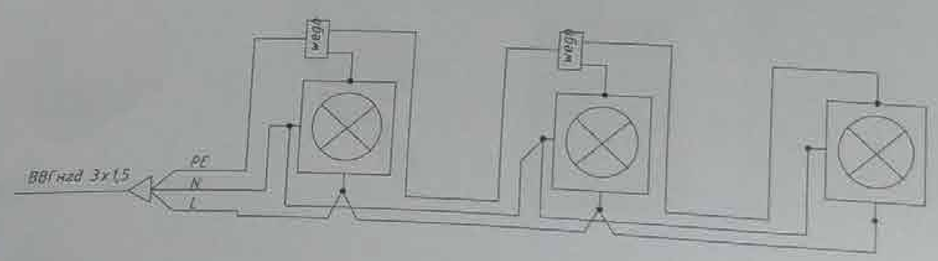
SA3 – выключатель перекрестный

Л – группа светильников, управляемых выключателями SA1, SA2 и SA3

Соединение заземляющих PE – проводников при питании двух и более розеток "шлейфом"



Соединение заземляющих PE – проводников при питании двух и более светильников "шлейфом



						Электротехнические решения		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом типа Zx103 BG		
ГИП		Лысюк				Концептуальный проект односемейного жилого дома типа Zx103 BG	Стадия	Лист	Листов
							П	10	
Разраб.		Мартыненко				Типовые узлы соединений	Z500		
Н.контр.		Бобаруковский							

Формат А3

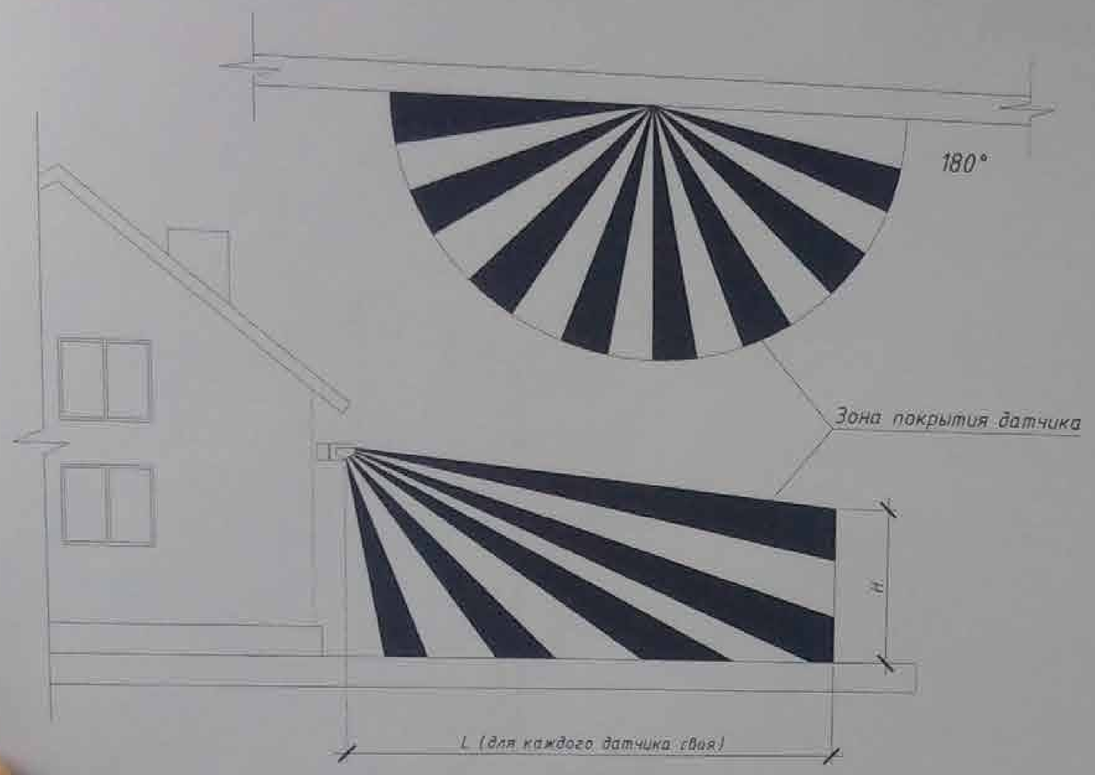
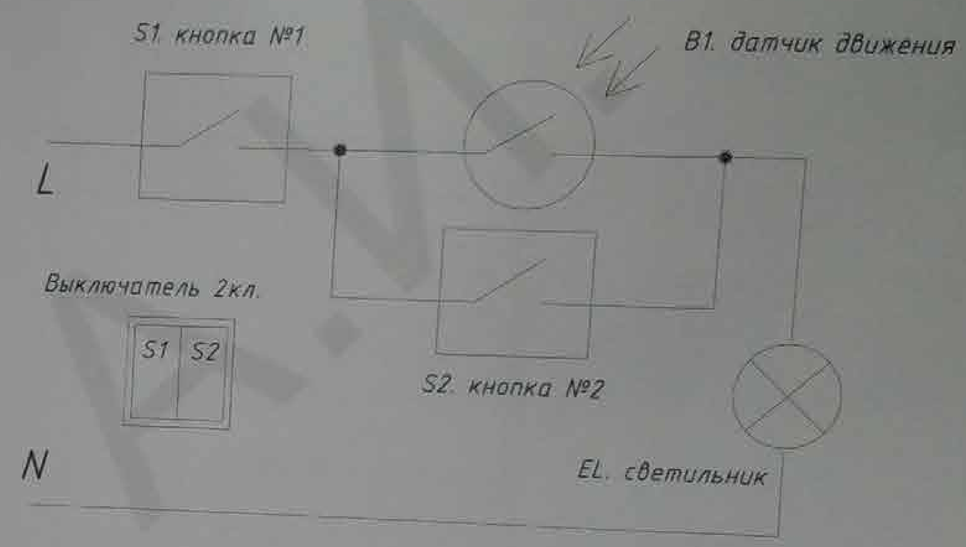


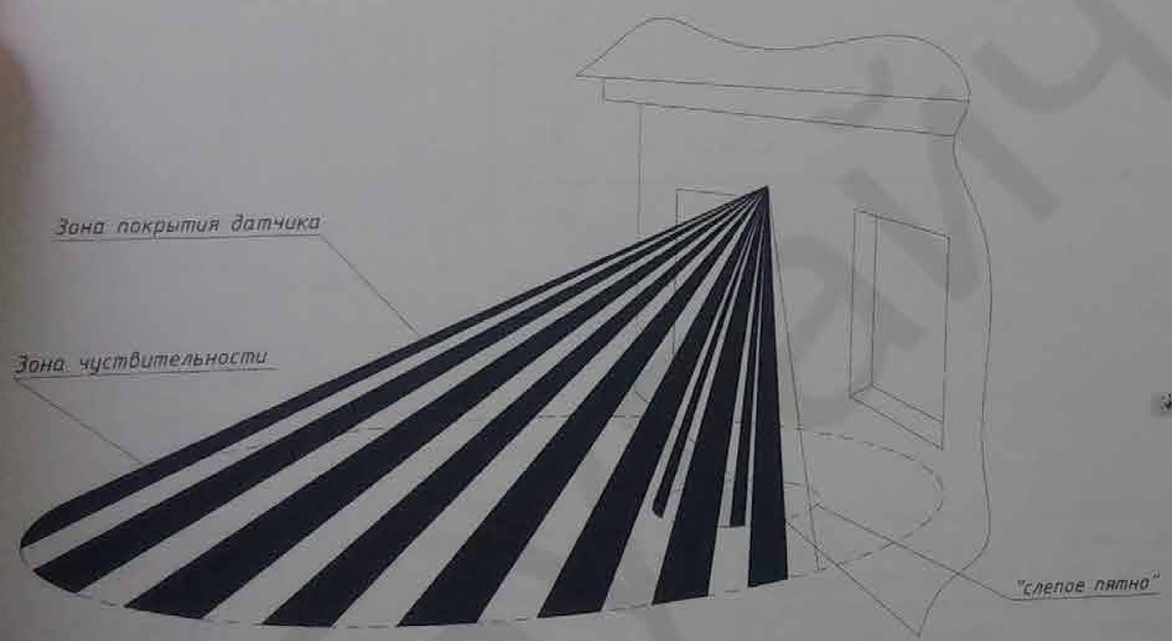
Схема подключения датчика движения



Принцип работы системы:

1. Если обе кнопки S1 и S2 отключены светильник EL отключён;
2. Если кнопка S1 замкнута светильник EL включается при срабатывании датчика движения B1;
3. Если замкнуты обе кнопки S1 и S2 светильник EL постоянно светится.

Примечание: Вместо датчика движения можно подключить датчик освещённости либо реле времени, принцип работы такой же.

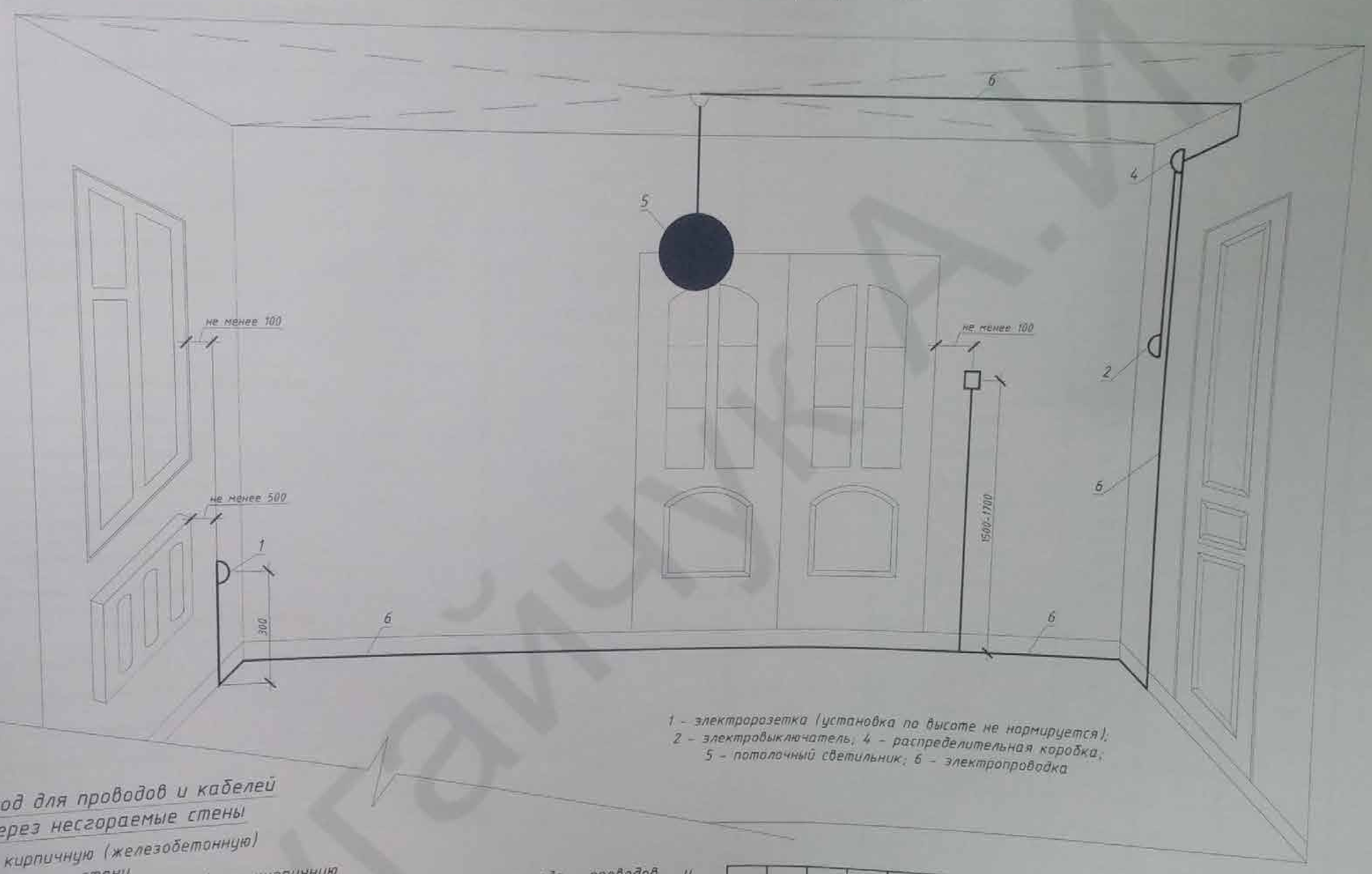


Установка датчиков, это опция, доступна когда заказчик заказывает проект ЕТР с дизайном. Так-же заказчик может, опираясь на стандартную схему, дать задание монтажникам внести местные правки при монтаже.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Электротехнические решения		
ГИП		Лысюк				Жилой дом типа Zx103 BG		
Разраб.		Мартыненко				Концептуальный проект односемейного жилого дома типа Zx103 BG	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.		Бобсуновский				Схема датчика движения	П	11	
							Z500		

Формат А3

Монтаж скрытой электропроводки



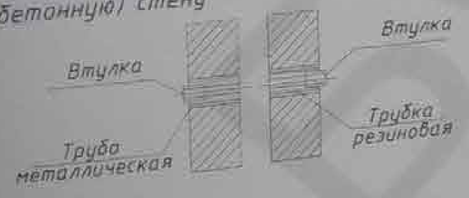
1 – электророзетка (установка по высоте не нормируется);
2 – электровыключатель; 4 – распределительная коробка;
5 – потолочный светильник; 6 – электропроводка

Проход для проводов и кабелей через несгораемые стены

Через кирпичную (железобетонную) стену

Через кирпичную (железобетонную) стену

Через кирпичную (железобетонную) стену



При переходе проводов и кабелей из одного сухого помещения в другое все провода одной линии допускается прокладовать в одной изоляционной трубе. В местах выхода из стальных труб провода или кабели должны быть защищены от механических повреждений оконцеванием труб втулками.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата	Электротехнические решения
ГИП		Лысюк				Жилой дом типа Zx103 BG
						Концептуальный проект односемейного жилого дома типа Zx103 BG
Разраб.		Мартыненко				Монтаж скрытой электропроводки
Н.контр.		Бобановский				

Стадия	Лист	Листов
П	12	

Z500

формат А3

Бугайчук

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Щиты силовые							
ВРУ	GOLF VF312PD на 36 модуля	ЩРВ-36з		Hager	шт	1		
	Вводной автоматический выключатель, 380В	S253, C32			шт	1		
	Автоматический выключатель 16 А	QF; S251; C16			шт	5		
	Автоматический выключатель 20 А, 380В	QF; S253; C20			шт	1		
	Дифавтомат 220В 20А, 0,03 мА	SQF; F271,2p; C20			шт	6		
	Осветительное оборудование							
	Люстра на два режима включения	IP20		Свет. техн.	шт	1		
	Светильник потолочной установки IP20	IP20		Свет. техн.	шт	4		
	Светильник потолочной установки IP44	IP44		Свет. техн.	шт	5		
	Светильник настенной установки IP20	IP20		Свет. техн.	шт	2		
	Светильник настенной установки IP44	IP44		Свет. техн.	шт	6		
	Светильник точечный встраиваемый	IP20		Свет. техн.	шт	11		
	Коммутационное оборудование							
	Выключатель одноклавишный IP20	IP20		Legrand	шт	10		
	Выключатель двухоклавишный IP20	IP20		Legrand	шт	5		
	Выключатель одноклавишный IP44	IP44		Legrand	шт	2		
	Выключатель двухклавишный IP44	IP44		Legrand	шт	1		
	Выключатель одноклавишный проходной	IP20		Legrand	шт	2		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП		Лысюк				Электротехнические решения			
						Жилой дом типа Zx103 BG			
Разраб.		Мартыненко				Концептуальный проект односемейного жилого дома типа Zx103 BG	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.		Бобсуновой				Спецификация	П	1	2
							Z500		

Формат А3

Бугаймуратов

Розеточное оборудование							
Розетка силовая IP20			Legrand	шт	41		
Розетка силовая IP44			Legrand	шт	11		
Рамка горизонтальная:							
	одинарная		Legrand	шт	8		
	двойная		Legrand	шт	19		
	тройная		Legrand	шт	2		
Розетка 3ф для ел. плитки			Legrand	шт	1		
Кабельная продукция							
Кабель с медными жилами сеч. 3х1,5 мм²	ВВГнг-LS			м	460		Уточн. по месту
Кабель с медными жилами сеч. 3х2,5 мм²	ВВГнг-LS			м	370		Уточн. по месту
Кабель с медными жилами сеч. 5х4 мм²	ВВГнг-LS			м	25		Уточн. по месту
Кабель с медными жилами сеч. 4х6 мм²	ВВГ			м	40		Уточн. по месту
Дополнительное оборудование							
Монтажная установочная коробка				шт.	100		
Распределительная коробка d80				шт.	20		
Труба из гофрированного ПВХ пластиката ф 20 мм				м	920		
Контур заземления							
Полоса стальная 40х4мм				м	24		
Вертикальный заземлитель 16мм, 1,5м				шт	10		
Наконечник для заземлителя				шт	6		
Муфта соединительная для заземлителя				шт	6		
Зажим универсальный				шт	1		
Зажим полоса/полоса				шт	10		
Провод ПВЗ 1х6				м	30		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист 2

Бугалтер

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Отопление и вентиляция. План 1 этажа.	
3	Тепловая схема.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических	
	приборов и трубопроводов.	
СП 60.13330.2012 (ДБН В.2.5-67:2013)	"Отопление, вентиляция и кондиционирование"	
	Прилагаемые документы	
Zx103 bg-ОВ.С	Спецификация оборудования и материалов	

Основные показатели по рабочим чертежам марки ОВ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем куб.м	Периоды года при tн,°С	Расход тепла, Вт					Расход холода, Вт	Устан. мощн. эл/дв кВт
			На отопление	На ГВС	На венти-ляцию	На бассейн	Общая		
Жилой дом		-22°С	13000	-	-	-	13000	-	-
		+28,7°С	-	-	-	-	-	-	-

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

Настоящий комплект чертежей разработан в соответствии с действующими нормами и правилами по проектированию и предусматривает меры по взрыво- и пожаробезопасности при соблюдении установленных правил и норм строительства и эксплуатации.

Общие указания

Проектирование выполнено в соответствии СП 60.13330.2012 (ДБН В.2.5-67:2013) "Отоплени вентиляция и кондиционирование", ГОСТ Р 21.1101-2013 (ДСТУ Б. А.2.4-4-2009) «Основные требования к проектной и рабочей документации», ГОСТ 21.110-95 (ДСТУ Б А.2.4-10-2009) «Правила составления спецификаций оборудования, изделий и материалов». Монтаж и наладку систем необходимо выполнять в соответствии СП 73.13330.2012 (ДСТУ-Н Б В.2.5-73:2013) «Руководство по монтажу внутренних санитарно-технических систем». Рабочие чертежи разработаны на основании архитектурно-строительных чертежей. Технические решения, принятые в проекте, соответствуют условиям экологических, санитарно-гигиенических и других действующих норм и обеспечивают безопасность для жизни и здоровья людей эксплуатацию здания.

Расчетные параметры для проектирования

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период года	- 22 ºС
Середняя температура отопительного периода	- 1,1 ºС
Продолжительность отопительного периода	187 сут.

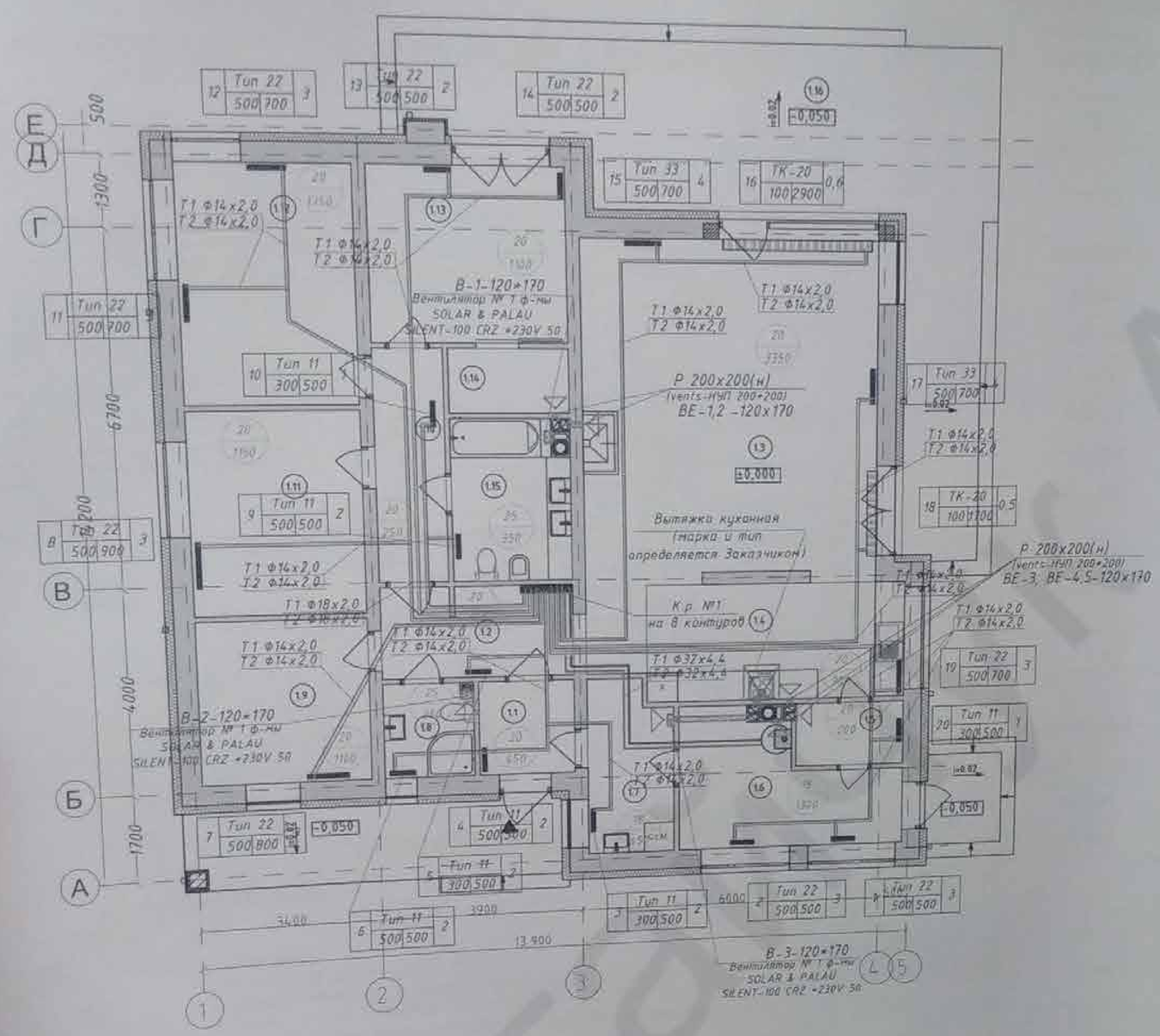
Радиаторное и конвекторное отопление

Параметры внутреннего воздуха приняты в соответствии с нормами на проектирование жилых домов. Проектом предусматривается устройство системы отопления помещений дома - радиаторное и конвекторное.
Теплоносителем служит горячая вода з параметрами 80/60 °С от газового отопительного котла turboTEC plus VU 202/3-5 фирмы Vaillant (Германия), мощностью 20 кВт.
Котел настраивается на приоритет ГВС по теплоснабжению. Система отопления - горизонтальная двухтрубная, коллекторная тупиковая.
В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы фирмы "KORADO" (Чехия) и внутрипольные конвекторы "IMP Klima" (Словения). На каждом радиаторе предусмотрен термостатический вентиль и кран Маевского.
Трубопроводы системы радиаторного и конвекторного отопления - из полиэтилена Pex-C фирмы "Kan therm" (Польша), теплоизоляция "Climaflex" из вспененного полиэтилена фирмы "NMT" (Польша).
Горизонтальные подводки к отопительным приборам из полиэтиленовых труб прокладываются в подготовке пола в гофротрубе. Вертикальные магистрали прокладываются в штробах в стенах. Трубопроводы, которые проходят через строительные конструкции, прокладываются в гильзах.

Вентиляция

Из помещений здания запроектирована естественная вытяжная вентиляция; из помещений санузлов - принудительная вытяжная вентиляция (вытяжные вентиляторы "SOLAR & PALAU" (Испания) тип SILENT-100 CRZ *230V Ny= 15 Вт, с таймером. В нижней части дверей санузлов - установить переточные решетки. В процессе проведения работ оформить акты на все скрытые работы. Монтаж и наладку систем отопления и вентиляции производить в соответствии с СП 73.13330.2012 (ДСТУ-Н Б В.2.5-73:2013) «Руководство по монтажу внутренних санитарно-технических систем».

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	Zx103 bg-ОВ		
						Жилой дом Zx103 bg		
ГИП		Лысюк			07.13	Отопление и вентиляция	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Дехтярев			07.13		П	1	3
Н.контр.		Кодола			07.13	Общие данные	Z500		



Экспликация помещений

Обоз.	Название		Площадь, м²
	Помещения первого этажа		
1-1	Тамбур		3,46
1-2	Коридор		6,51
1-3	Гостиная		40,07
1-4	Кухня		12,25
1-5	Кладовая		2,85
1-6	Тех.помещение		10,03
1-7	Постирочная		5,71
1-8	Санузел		3,22
1-9	Комната		10,08
1-10	Коридор		5,82
1-11	Комната		12,29
1-12	Комната		14,02
1-13	Комната		12,01
1-14	Гардеробная		2,77
1-15	Санузел		6,82
1-16	Терраса	41,20×0,3=	12,36
		Жилая площадь -	88,47
		Общая площадь -	160,27

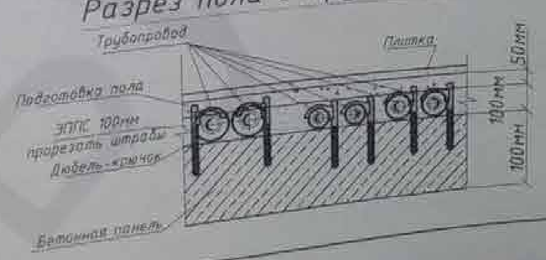
Условные обозначения

Тип конструкции отопительного прибора

Порядковый номер О.П. — 15 — Тип 22 — 500 800 — 3 — Позиция настройки термостатвентиля

Высота (глубина) — Длина

Разрез пола с трубопроводами.



Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Zx103 bg-ОВ			
						Жилой дом Zx103 bg			
ГИП		Лысюк			07.13	Отопление и вентиляция	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Дехтярев			07.13		П	2	
Н.контр.		Кодола			07.13	Отопление и вентиляция. План 1 этажа	Z500		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделий, материалов	Завод-производитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Котел Vaillant turbo TEC plus VU 202/3-5 20кВт		0010003967	Vaillant	шт.	1		
2	Бойлер ГВС Vaillant mun uniSTOR VIHR 150, 150 л		305941	Vaillant	шт.	1		
3	Комнатный регулятор VRT 40		300 662	Vaillant	шт.	1		
4	Датчик температуры водонагревателя		306257	Vaillant	шт.	1		
5	Група безопасности водонагревателя до 200 л 10 бар		305826	Vaillant	шт.	1		
6	Адаптер для перехода с Ду 60 мм на Ду 80 мм		303815	Vaillant	шт.	1		
7	Коаксиальный дымоход 60/100 мм		303 806	Vaillant	компл.	1		
8	Кран шаровый 1/2" ВН-ВН				шт.	3		
9	Кран шаровый 3/4" ВН-ВН				шт.	10		
10	Клапан обратный 1/2"				шт.	2		
11	Клапан обратный 3/4"				шт.	2		
12	Фильтр сетчатый латунь 3/4"				шт.	2		
13	Насос для системы ГВС Lowara EB 15-1/65 RU, N=9Вт, 230 В		605001503	Lowara	шт.	1		
14	Регулятор давления honeywell D06FS-3/4A		D06FS-3/4A		шт.	1		
15	Ограничитель минимального давления газа		050507		шт.	1		
16	Комплект для подключения VIH R 120-150 к VUplus, открытый монтаж		305970	Vaillant	компл.	1		
17	Латунные фасонные изделия (тройники, муфты, ниппели, ...)				кг.	5		
18	Материалы для крепления				компл.	1		
19	Расходные материалы				компл.	1		

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата			
ГИП		Лысюк			07.13	Zx103 bg-ОВ.С		
Разработал		Дехтярев			07.13	Жилой дом Zx103 bg		
Н.контр.		Кодола			07.13	Отопление и вентиляция	Стадия	Лист	Листов
						Спецификация оборудования и материалов	П	1	3
						Z500			

Формат А3

Бугалтер

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделий, материалов	Завод-производитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Система радиаторного и конвекторного отопления							
1	Отопительный прибор стальной панельный с встроенным							
	термостатическим клапаном с нижним подключением	RADIK VK 11-300-500		KORADO	шт.	4		
		RADIK VK 11-500-500		KORADO	шт.	3		
		RADIK VK 22-500-500		KORADO	шт.	4		
		RADIK VK 22-500-700		KORADO	шт.	3		
		RADIK VK 22-500-800		KORADO	шт.	1		
		RADIK VK 22-500-900		KORADO	шт.	1		
		RADIK VK 33-500-700		KORADO	шт.	2		
2	Встраиваемый в пол конвектор IMP KLIMA TK-20-10, L=1700мм	IMP KLIMA TK-20-10		IMP KLIMA	шт.	1		
	То же, L=2900мм	IMP KLIMA TK-20-10		IMP KLIMA	шт.	1		
3	Крепление для приборов отопления	KORAMONT		KORADO	шт.	18		
4	Узел нижнего подключения радиатора угловой	Vecotec	0551-50.000	Heimeier	шт.	18		
5	Термостатическая головка к отопительному прибору	mini DX	6700-00.500	Heimeier	шт.	18		
6	Радиаторный клапан с ручной настройкой	Termotec	0162-02.000	Heimeier	шт.	2		
7	Радиаторный отсекающий вентиль	Regutec	0356-02.000	Heimeier	шт.	2		
8	Труба полиетиленовая PEX-c Kan-therm	Ф32х4,4		Kan-therm	м.п.	20		
		Ф18х2,0		Kan-therm	м.п.	35		
		Ф14х2,0		Kan-therm	м.п.	120		
					шт.	20		
9	Комплект резьбозажимных соединений Ф15хG3/4"			Kan-therm	шт.	4		
10	Тройник Ф18/Ф14/Ф14			Kan-therm	шт.	20		
11	Тройник Ф14/Ф14/Ф14			Kan-therm	шт.	46		
12	Колено равнопроходное Ф14			Kan-therm	шт.	8		
13	Колено равнопроходное Ф18			Kan-therm	шт.	8		
14	Колено равнопроходное Ф32		74080	Kan-therm	компл.	1		
15	Распред.коллектор для радиаторного отопления на 8 отводов				шт.	2		
16	Кран шаровый 3/4" ВН-ВН				шт.	16		
17	Резьбозажимное соединение Ф16х2,2 х G 3/4"			Kan-therm	шт.	1		
18	Шкаф для распределителя							

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделий, материалов	Завод-производитель	Единица измере-ния	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
19	Крюк с дюбелем на 2 трубы в изоляции			Kan-therm	шт.	200		
20	Теплоизоляция Climaflex	Ф35х6		NMC	м.п.	20		
21	Теплоизоляция Climaflex	Ф18х6		NMC	м.п.	35		
22	Теплоизоляция Climaflex	Ф15х6		NMC	м.п.	120		
23	Расходные материалы				компл.	1		
	Вентиляция (с настенными вентиляторами для с/у)							
1	Вентилятор настенный Silent-100 CRZ, 230V, 13Вт			Solar&Palau	шт.	3		
2	Решетка нерегулируемая пластиковая НУП 200х200, Вентс				шт.	5		
3	Воздуховод пластиковый (круглый ПВХ канал) Ф100				м	6		
4	Держатель каналов ПВХ Ф103 мм				шт.	5		
5	Воздуховод 150х150				м	1		

Бурганиев

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Водопровод. План 1 этажа.	
3	Канализация. План 1 этажа.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
Zx103 bg-ВК.С	Спецификация оборудования и материалов	

Расчётные расходы сточных вод.

№ п/п	Наименование потребителя	Ед. изм.	Колич.	Норма расхода воды л/сут.	Максимальный расход ст. вод		Примечание
					м3/сут	л/с	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Жилой дом.	житель.	3	300	0,90	1,99	

Расчётные расходы воды.

№ п/п	Наименование потребителя	Ед. изм.	Колич.	Расчетный расход холодной воды			Расчетный расход горячей воды			Расход тепла на ГВС
				м3/сут	м3/час	л/с	м3/сут	м3/час	л/с	кВт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Жилой дом	житель.	3	0,900	0,610	0,390	0,360	0,400	0,260	27,50

Общие указания:

1. Скрытый монтаж системы внутреннего водоснабжения выполнить из труб ф-мы Kan therm (Польша) трубы PE-Xc, давлением Рраб.=10 бар., и максимальной температурой t max= 90 * С
2. Трубопроводы, которые прокладываются скрыто, проложить в трубной теплоизоляции в защитной пленке соответствующего цвета в зависимости от назначения трубопровода (В1-синяя, Т3-красная).
3. Крепления трубопроводов выполнить к строительным конструкциям пластиковыми клипсами и хомутами.
4. Водоразборные приборы (смесители и арматура смывных бачков) подключить медной хромированной трубою диаметром 10 мм.
5. Установка сантехприборов и отметки подключений каждого прибора согласовать с заказчиком в соответствии с его требованиями.

Установка сантехрозеток и подключение канализации выполнить в строгом соответствии с паспортом на изделие, который разработан заводом производителем (выдает Заказчик).

1. Исходные данные:

Проект системы водоснабжения и канализации жилого дома тип Zx103 выполнен на основе:
- Технического задания от г. на выполнение рабочего проекта на внутренние инженерные коммуникации, выданного Заказчиком, и в соответствии с:

СП 30.13330.2012 (ДБН В.2.5-64-2012) «Внутренний водопровод и канализация зданий»
СП 55.13330.2011 (ДБН В.2.2-15-2005 «Жилые дома. Основные положения») «Дома жилые одноквартирные»

Данным проектом предусмотрены системы:
-Хозяйственно-питьевой водопровод (В1).
- Горячее водоснабжение (Т3, Т4).
-Хозяйственно-бытовая канализация (К1).

2. Хозяйственно-питьевой водопровод (В1).

Источником водоснабжения жилого дома служит артезианская скважина с погружным скважинным насосом, который комплектуется автоматикой для поддержания постоянного давления в системе водоснабжения. От скважины к дому, под землей, прокладывают пластиковую трубу Ду 32 мм.
Внутренний водопровод жилого дома запроектирован из PE-Xc трубы наружным диаметром 25-18 мм.
Система водоснабжения собирается при помощи латунных и пластиковых фасонных частей, методом пресс-фитинга.
Необходимое давление в системе должно составлять не менее 40 м.в.ст (4 атм.).
Подключение сантехприборов предусмотрено с помощью сантехрозеток в которые вкручиваются угловые краны или смеситель(ванная, душ) на 1/2" с последующим подсоединением хромированной медной трубы Ду 10мм.
В помещении ввода холодной воды предусмотреть установку химводоочистки Ecosoft Ecosmart 2 с байпасом Ду20мм (проект и монтаж предусмотрен специализированной организацией).

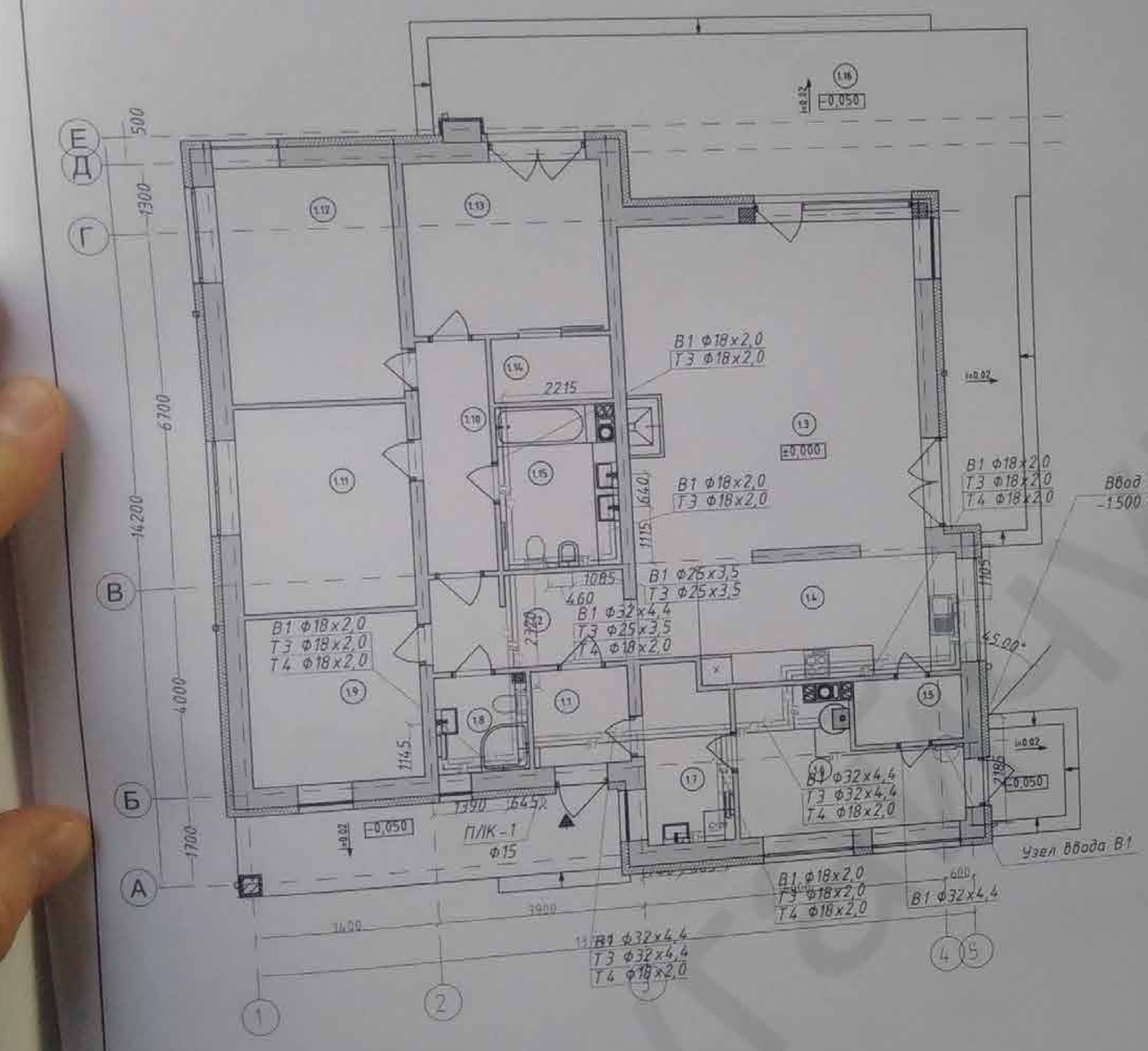
3. Система горячего водоснабжения (Т3, Т4).

Источником горячего водоснабжения служит бойлер косвенного нагрева фирмы Vaillant UniSTOR 150.
Весь контроль за приготовлением горячей воды выполняет автоматика настенного котла.
Для поддержания температуры воды в системе ГВС запроектирован циркуляционный трубопровод с циркуляционным насосом "Lowara" (Италия), установленным на трубопроводе возле водонагревателя.
Внутренний водопровод горячего водоснабжения жилого дома, запроектирован из металлопластиковой трубы наружным диаметром 32-20 мм.
Система водоснабжения собирается при помощи латунных и пластиковых фасонных частей, методом пресс-фитинга. Трубопровод системы ГВС монтировать в трубной теплоизоляции красного цвета.

4. Система хозбытовой канализации (К1).

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

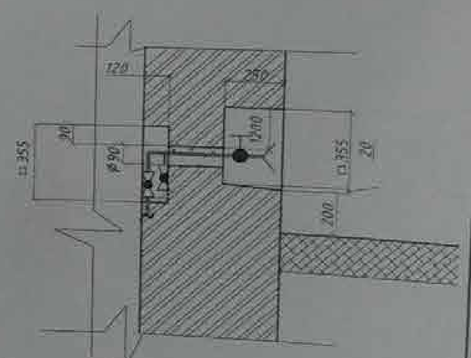
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Zx103 bg-ВК		
						Жилой дом типа Zx103 bg		
ГИП		Лысюк			07.13	Водопровод и канализация	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Дехтярев			07.13		П	1	3
Н.контр.		Кодола			07.13	Общие данные	Z500		



Экспликация помещений

Обоз.	Название		Площадь м²
	Помещения первого этажа		
1-1	Тамбур		3,46
1-2	Коридор		6,51
1-3	Гостиная		40,07
1-4	Кухня		12,25
1-5	Кладовая		2,85
1-6	Тех.помещение		10,03
1-7	Постирочная		5,71
1-8	Санузел		3,22
1-9	Комната		10,08
1-10	Коридор		5,82
1-11	Комната		12,29
1-12	Комната		14,02
1-13	Комната		12,01
1-14	Гардеробная		2,77
1-15	Санузел		6,82
1-16	Терраса	41,20х0,3=	12,36
		Жилая площадь -	88,47
		Общая площадь -	160,27

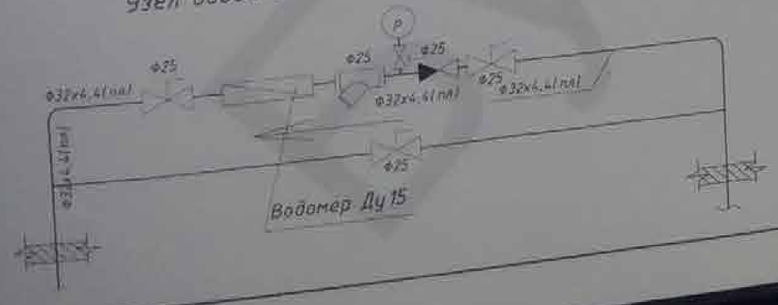
Обустройство ниши для поливочного крана



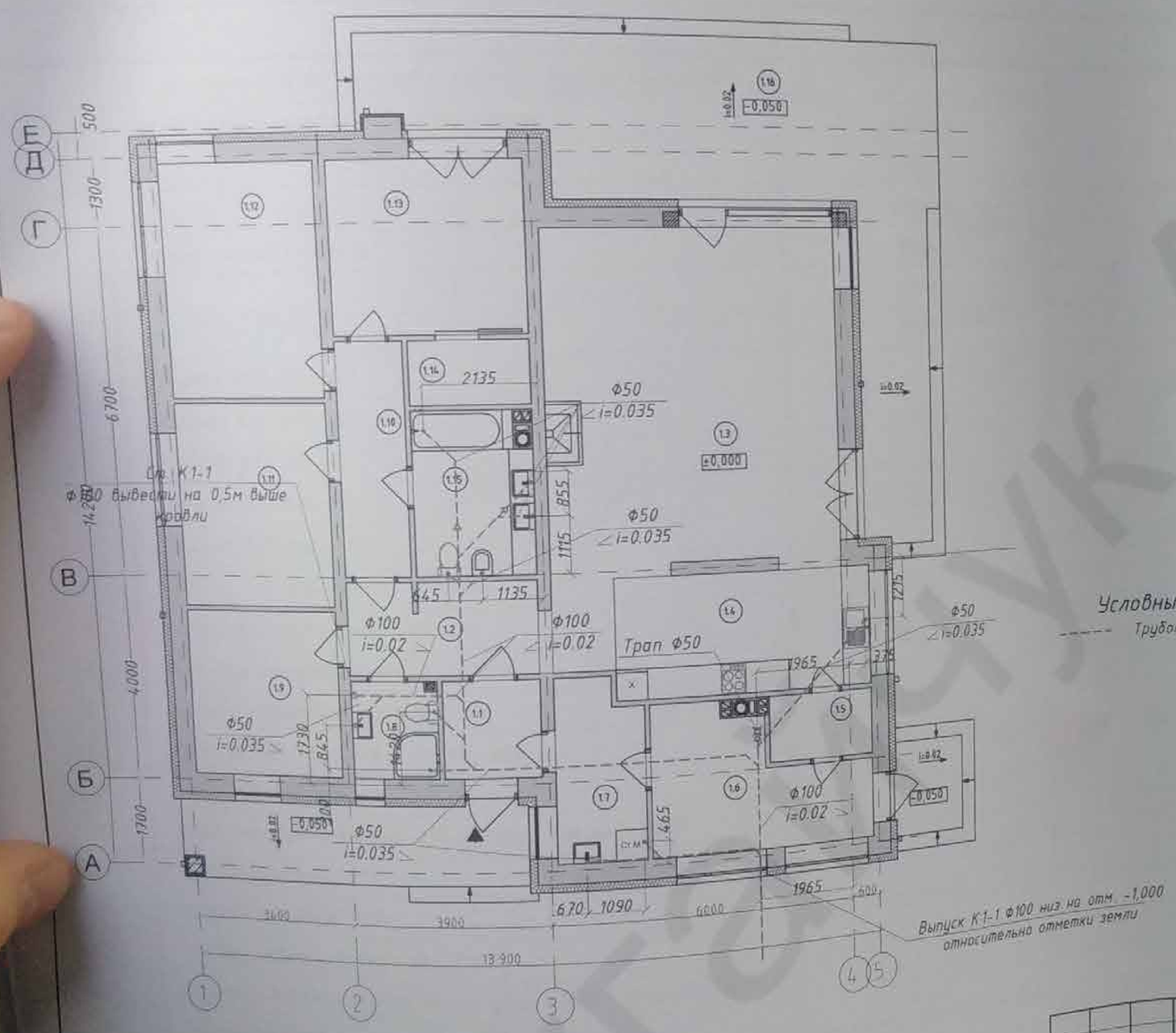
Примечание

1. Трубопроводы проложить в защитной гофротрубе, в штрабах стен и подготовке пола; в местах пересечения перекрытий, стен и перегородок проложить в гильзах диаметром 1,5-2.
2. Все подводки к водоразборным приборам обустроить угловыми кранами Ду 15 с накруткой в сантехрозетку (кроме ванн и душевых).
3. Все подводки к смесителям умывальников и клозетов смонтировать из медной хромированной трубки Ф10мм 4. Трубопроводы системы Т3 и Т4 (циркуляция ГВС) проложить в тепловой трубной изоляции.
5. Трубопроводы условно отнесены от стен, запорная арматура условно не показана.

Узел ввода В1



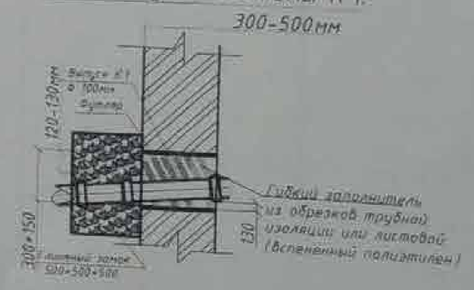
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Zx103 bg-ВК			
						Жилой дом Zx103 bg			
ГИП		Лысюк			07.13	Водопровод и канализация	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Дехтярев			07.13		П	2	
Н.контр.		Кодола			07.13	Водопровод. План 1 этажа.	Z500		



Экспликация помещений

Обоз.	Название		Площадь м²
	Помещения первого этажа		
1-1	Тамбур		3,46
1-2	Коридор		6,51
1-3	Гостиная		40,07
1-4	Кухня		12,25
1-5	Кладовая		2,85
1-6	Тех.помещение		10,03
1-7	Постирочная		5,71
1-8	Санузел		3,22
1-9	Комната		10,08
1-10	Коридор		5,82
1-11	Комната		12,29
1-12	Комната		14,02
1-13	Комната		12,01
1-14	Гардеробная		2,77
1-15	Санузел		6,82
1-16	Терраса	4х1,20х0,3=	12,36
		Жилая площадь -	88,47
		Общая площадь -	160,27

Узел выпуска системы К 1.



Условные обозначения

Трубопровод ниже отметки 0,000

Примечания:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
						Zx103 bg-ВК			
						Жилой дом Zx103 bg			
ГИП		Лысюк			07.13	Водопровод и канализация	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Дехтярев			07.13		П	3	
Н.контр.		Кодола			07.13	Канализация. План 1 этажа.	Z500		

Бурлак А.М.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделий, материалов	Завод-производитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Хоз.-питьевой водопровод и горячее водоснабжение (В1, Т3, Т4)							
1	Труба полиетиленовая PEX-c Kan-therm	Ф32х4,4		Kan-therm	м.п.	25		
		Ф25х3,5		Kan-therm	м.п.	10		
		Ф18х2,0		Kan-therm	м.п.	70		
2	Теплоизоляция Climaflex	Ф35х6		NMC	м.п.	25		
		Ф28х6		NMC	м.п.	10		
		Ф22х6		NMC	м.п.	70		
3	Тройник Ф32-Ф32-Ф32			Kan-therm	шт.	1		
4	Тройник Ф32-Ф18-Ф32			Kan-therm	шт.	7		
5	Тройник Ф32-Ф18-Ф25			Kan-therm	шт.	2		
6	Тройник Ф25-Ф18-Ф25			Kan-therm	шт.	2		
7	Тройник Ф25-Ф18-Ф18			Kan-therm	шт.	2		
8	Тройник Ф18-Ф18-Ф18			Kan-therm	шт.	11		
9	Колено равнопроходное Ф18			Kan-therm	шт.	30		
10	Колено равнопроходное Ф25			Kan-therm	шт.	2		
11	Колено равнопроходное Ф32			Kan-therm	шт.	7		
12	Кран шаровый муфтовый ВР-НР, Ф15				шт.	22		
13	Кран шаровый муфтовый ВР-НР, Ф25				шт.	3		
14	Кран шаровый муфтовый Ф15 угловой для унитазов				шт.	2		
15	Клапан обратный Ф15				шт.	3		
16	Клапан обратный Ф25				шт.	1		
17	Фильтр грубой очистки косой Ф25				шт.	1		
18	Система водоподготовки (после узла ввода) Ecosoft Ecosmart 2				компл.	1		
19	Трубка медная для смесителя М10				шт.	12		

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
						Zx103 bg-ВК.С			
						Жилой дом Zx103 bg			
ГИП		Лысюк			07.13	Водопровод и канализация	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Дехтярев			07.13		П	1	2
Н.контр.		Кадола			07.13	Спецификация оборудования и материалов	Z500		

Формат А3

Бумажный

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделий, материалов	Завод-производитель	Единица измере-ния	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	Полотенцесушитель				шт.	2		
21	Кран поливочный Ду15 в комплекте с резиновым рукавом				компл.	1		
22	Латунные фасонные изделия (отводы, муфты, ниппели ...)				кг	8		
23	Материалы для крепления				компл.	1		
	Расходные материалы				компл.	1		
	Внешний водопровод от скважины							
1	Труба PE 80 водопроводная Ф32 PN12,5			Unidelta	м	15		
2	Муфта ПЕ-сталь внешняя резьба Ф32-1"			Unidelta	шт.	4		
3	Колено ПЕ-ПЕ Ф32-32			Unidelta	шт.	4		
	Бытовая канализация К1							
1	Вентиляционный выход канализации Ф110, высота 300мм				шт.	1		
2	Проходной элемент для трубы Ф110-160мм				шт.	1		
3	Труба Ф50 мм l=500 мм			Ostendorf	шт	14		
4	Труба Ф50 мм l=1000 мм			Ostendorf	шт	4		
5	Труба Ф50 мм l=2000 мм			Ostendorf	шт	3		
6	Труба Ф100 мм l=250 мм			Ostendorf	шт	8		
7	Труба Ф100 мм l=500 мм			Ostendorf	шт	6		
8	Труба Ф100 мм l=1000 мм			Ostendorf	шт	4		
9	Труба Ф100 мм l=2000 мм			Ostendorf	шт	13		
10	Тройник 100x50x45			Ostendorf	шт	7		
11	Тройник 100x100x45			Ostendorf	шт	6		
12	Отвод 50x45			Ostendorf	шт	20		
13	Отвод 100x45			Ostendorf	шт	12		
14	Переход 100x50			Ostendorf	шт	3		
15	Трап горизонтальный Ду50 с гидрозатвором			HL310NPr	шт.	1		
16	Ревизия Ду100				шт.	1		
17	Материалы для крепления				компл.	1		
18	Расходные материалы				компл.	1		