ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ БЕЛОРУССКОЙ ССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

„БЕЛГОСПРОЕКТ"

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

144-000-545.87

ДВУХЭТАЖНЫЙ ОДНОКВАРТИРНЫЙ ЧЕТЫРЕХКОМНАТНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

ИЗ МЕСТНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В ГОРОДАХ И ГОРОДСКИХ ПОСЕЛКАХ

АЛЬБОМ I

				Привязан
Инв №				

инв.№ подл. | подпись

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ БЕЛОРУССКОЙ ССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

„БЕЛГОСПРОЕКТ"

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
144-000-545.87

ДВУХЭТАЖНЫЙ ОДНОКВАРТИРНЫЙ ЧЕТЫРЕХКОМНАТНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

ИЗ МЕСТНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В ГОРОДАХ И ГОРОДСКИХ ПОСЕЛКАХ

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ, САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ.
АЛЬБОМ II	СМЕТЫ. ЧАСТЬ I. ЧАСТЬ 2.
АЛЬБОМ III	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ.

Разработан институтом „Белгоспроект"

Главный инженер института	А.М. Телеш
Начальник АКМ-4	Р.З. Кнаузр
Главный архитектор проекта	Э.Р. Вишневская
Главный инженер проекта	Л.Л. Каширина

Утвержден Госстроем БССР приказ № 15 от 6.02.1987г.

Введен в действие институтом „Белгоспроект" приказ № 34 от 6.02.1987г.

				Привязан	
Инв.Ч.					

1176-01

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Титульный лист	
АС	Архитектурно-строительные чертежи.	стр 2-83
ОВ	Отопление и вентиляция	96-121
ВК	Водоснабжение и канализация	84-95
ГСВ	Газооборудование	122-136
Э	Электрооборудование	137-141
СС	Связь	142-145

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало)

Обозначение	Наименование	Примечание
	Типовые изделия.	
ГОСТ 13579-78	Блоки стен подвала	
серия 1.038.1-1	Перемычки железобетонные	
серия 1.141-18	Панели перекрытий железобетонные многопустотные	
ГОСТ 24454-80Е	Пиломатериалы хвойных пород	
ГОСТ 8242-75	Детали деревянные срезерованные	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание)

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 24698-81	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий.	
ГОСТ 6629-74	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 11214-86	Окна и балконные двери деревянные с двойным остеклением для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 17280-79	Доски подоконные деревянные	
	Типовые детали и узлы	
серия 2.140-1, вып 1	Детали перекрытий жилых зданий	
серия 2.230-1, вып 5	Детали стен и перегородок общественных зданий.	
серия 2.144-1	Детали полов жилых зданий	
серия 2.110-1, вып.4	Фундаменты и стены подвалов малоэтажных сельских зданий	
серия 2.140-1, вып.5	Деревянные перекрытия и полы сельских зданий	

Подтверждаю соответствие привязанного типового проекта действующим нормам и правилам.

Гл. инженер проекта

Соответствие проекта действующим нормам и правилам удостоверяю

Гл. архитектор проекта Вишневская Э.Р.
Гл. инженер проекта Ташурина Л.А.

Согласовано: Гл. инж. проекта Ташурина 11.86; Гл. спец. Вишневская 11.86

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

Привязан:

Инв. N

Гл. арх.	Гостанов		11.86
Зам. гл. арх.	Виедорович		11.86
Гл. конструктор	Гераскин М.С.		11.86
Нач. отдела	Кисцер		11.86
Гл. конструктор	Михайлова		11.86
ГАП	Вишневская		11.86
ГИП	Ташурина		11.86
Рук. гр.	Сидорова		11.86
Гл. эконом	Полищенко		11.86

144-000-545.87 АС

Двухэтажный однокварторный четырехкомнатный жилой дом

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Общие данные

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Формат А3

Ведомость спецификаций (начало)

Лист	Наименование	Примечание
24	Спецификация к схеме расположения элементов пола	
26	Спецификация на монолитные участки ЫМ1, УМ2	
27	Спецификация к схеме расположения элементов перекрытия на отм. 2.480	
28	Спецификация к схеме расположения элементов перекрытия на отм. 5.300	
29	Спецификация на монолитные заделки	
30	Спецификация на монолитные заделки	
31	Спецификация на арматурные изделия.	
37	Спецификация к лестничному маршу ЛМ-1 и к ограждению ОГ1	
38	Спецификация элементов на лестницу Л1	
39	Спецификация элементов на лестницу Л2.	
40	Спецификация элементов лестницы ЛП1, крышек люка КП1, КП2, КП3.	
41	Спецификация элементов к узлам „А", „Б"	
42	Спецификация элементов входного крыльца КР1.	
43	Спецификация перемычек основного варианта (толщина наружных стен 510 мм)	
45	Спецификация к схеме расположения элементов покрытия.	
50	Спецификация к плану кровли	
51	Спецификация столярных изделий	
52	Спецификация на окно ОК-4	

Ведомость спецификаций (продолжение)

Лист	Наименование	Примечание
53	Спецификация на окно ОК-3.	
54	Спецификация на окно ОК-5.	
55	Спецификация на Ш-1.	
64	Спецификация к схемам расположения элементов стен, фундаментов, приямка.	
68	Спецификация к схеме расположения элементов пола и перекрытия над подвалом (вариант с подвалом)	
70	Спецификация к схеме расположения элементов перекрытия на отм. 2.800 (2 вариант).	
71	Спецификация к схеме расположения элементов перекрытия на отм. 5.300 (Вариант).	
73	Спецификация перемычек для стен толщиной 420 мм.	
74	Спецификация перемычек для стен толщиной 300 мм	

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Привязан:

Инв. №

Нач. ПКМ-4	Фризо		11.86	144-000-545.87 АС
Гл. констр.	Мишайлович		11.86	Жилой 9-этажный однокоторный четырехкомнатный жилой дом
Гип	Виневская		11.86	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Гип	Ващурина		11.86	Общие данные (продолжение)
Рук. арх.	Алексина		11.86	БЕЛГПСПРОЕКТ г. Минск
Н. контр.	Пилощенко		11.86	

Формат А3

Ведомость чертежей основного комплекта (начало)

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2÷13	Общие данные (продолжение)	
14	Общие данные (окончание)	
15	План первого этажа. План подвала.	
16	План второго этажа.	
17	Примечания к планам.	
18	Фасад 1-3 Фасад 3-1	
19	Фасад А-Г. Фасад Г-А.	
20	Разрез 1-1.	
21	Таблица усредненных расчетных нагрузок.	
22	Схема расположения элементов фундаментов.	
23	Сечения по фундаментам.	
24	Схема расположения элементов пола на отм. 0.000.	
25	Сечения к схеме расположения элементов пола	
26	Участки монолитные УМ-1, УМ-2.	
27	Схема расположения элементов перекрытия на отм. 2.480	
28	Схема расположения элементов перекрытия на отм. 5.300	
29	Сечения к схеме расположения элементов перекрытия	
30	Сечения к схеме расположения элементов перекрытия	
31	Арматурные изделия	
32	Лестница Л1	
33	Лестница Л1. Детали.	
34	Лестница Л1. Детали.	

Ведомость чертежей основного комплекта (продолжение)

Лист	Наименование	Примечание
35	Лестничный марш ЛМ1.	
36	Ограждение лестницы ОГ1, ОГ2.	
37	Лестница Л1. Детали.	
38	Спецификация элементов на лестницу Л1.	
39	Лестница Л2.	
40	Лестница ЛП1. Крышки люка КП1, КП2, КП3.	
41	Узлы крепления лестницы ЛП1 и крышек люка КП1, КП2, КП3	
42	Входное крыльцо КР1	
43	Ведомость и спецификация перемычек.	
44	Развертка стены по оси В с вентканалами.	
45	Схема расположения элементов покрытия	
46	Разрезы 1-1, 2-2. Узлы 1,2 схемы расположения элементов покрытия.	
47	Разрез 3-3 Узлы 5,6 схемы расположения элементов покрытия	
48	Узлы 3,4,7 схемы расположения элементов покрытия.	
49	Узлы кровли 1÷5.	
50	План кровли.	
51	Схемы заполнения оконных проемов Спецификация столярных изделий.	

144-000-545.87 АС

Нач АПМ	Якуша		11.86	Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Гл контр	Жиховская		11.86		
Гап	Вишневская		11.86	Общие данные (продолжение)	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск
Гип	Кошурина		11.86		
Рук групп	Алексина		11.86		
Н контр	Филошенко		11.86		

Привязан.

Инв N

Взам. инв N

Подп. и дата

Ведомость чертежей основного комплекта (продолжение)

Лист	Наименование	Примечание
52	Окно индивидуальное ОК-4	
53	Окно индивидуальное ОК-3.	
54	Окно индивидуальное ОК-5 с жалюзийным заполнением	
55	Шкаф Ш-1	
56	Планы полов Экспликация полов.	
57	Ведомость отделки помещений (начало)	
58	Ведомость отделки помещений (продолжение)	
	Ведомость отделки фасадов	
59	Планы первого и второго этажей. Вариант горячего водоснабжения от газового нагревателя.	
60	План подвала. Вариант горячего водоснабжения от водогрейной колонки на твердом топливе	
61	Планы первого и второго этажей Вариант горячего водоснабжения от водогрейной колонки на твердом топливе.	
62	Разрез 1-1. Вариант с подвалом.	
63	Планы полов. Экспликация полов (Вариант).	
64	Схемы расположения элементов фундаментов (Вариант)	
65	Схемы расположения элементов стен подвала (Вариант)	
66	Сечения по фундаментам (Вариант с подвалом)	
67	Вариант фундаментов на пучинистых грунтах.	
68	Схема расположения элементов пола на отм 0,000 (Вариант с подвалом)	
69	Схема расположения элементов перекрытия над подвалом. Сечения.	

Ведомость чертежей основного комплекта (окончание)

Лист	Наименование	Примечание
70	Схема расположения элементов перекрытия на отм 2,800 (Вариант)	
71	Схема расположения элементов перекрытия на отм 5,300 (Вариант)	
72	Узлы и детали к схемам расположения перекрытий (Вариант)	
73	Ведомость и спецификация перемычек (Вариант)	
74	Ведомость и спецификация перемычек (Вариант)	
75	Ограждение абонентского узла ОГ-1 (примерное решение)	
76	Вариант расстановки мебели.	
77	Варианты фасадов	
78	Ведомость и спецификация перемычек (для варианта фасадов-1)	
79	Крыльцо КР-2 для варианта фасадов-1	
80	Варианты пристроенных строений, архитектурных элементов и деталей (фасады)	
81	Варианты блокировок	
82	Вариант пристроенных строений, архитектурных элементов и деталей. Схемы	

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

Привязан

Инв. N

Нач. АКМ-4	Кнаизер		11.86	144-000-545.87 АС
Гл. констр.	Михайловский		11.86	Двухэтажный однокварти-рный четырехкомнатный жилой дом
Гап	Вишневский		11.86	
Гип	Казирина		11.86	Общие данные (продолжение)
Вед. груп.	Алексина		11.86	
Н. контр.	Пилюшенко		11.86	

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

2176-01

Технико-экономические показатели

Наименование		
Объем, м³	Общий строительный объем Объем надземной части Объем подземной части-погреб (подвала)	3914,4; 4162,07* 3614,35 30.06; 37.72*
Площадь, м²	Площадь застройки Жилая площадь Общая площадь Кладовая, тамбур Площадь подземных помещений-погреб (подвал)	65,65 49,6 86,0 3,40 7,9; 20,0
Отношение Отношение	полной площади к общей площади K_1 объема к общей площади K_2	0,58 46; 5,4*
Сметная стоимость, тыс. руб.	Общая в том числе: строительно-монтажных работ 1 м² общей площади	16 670 15 304 16 620 15 253 0,193 0,177
Трудоемкость	Построенные трудовые затраты (чел. дн.).	269,8
Расход строительных материалов	Цемент т. Цемент, приведенный к марке 400 " в том числе: на сборные изделия " Сталь Сталь, приведенная к классам АI и С38/23 " в том числе: на сборные изделия " Бетон и железобетон м³ в том числе: монолитный тяжелый " сборный тяжелый " Лесоматериалы " Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу " Кирпич тыс. шт Масса конструкций и материалов, т Масса надземной части (выше отметки цоколя) "	16,74 15,98 (12,01) 9,97 0,87 (0,41) 1,07 0,62 51,02 37,11 13,91 15,64 30,62 (21,97) 42,15 410 208

Наибольшая масса монтажного элемента - 1,7т - панель перекрытия

* Показатели для варианта с подвалом

** см таблицу вариантов стеновых материалов лист 13

*** см. ведомость отделки помещений листы 57,58

Сметная стоимость в числителе в базисных ценах, в знаменателе в текущих ценах для промышленно-гражданского строительства Белорусской ССР.

В скобках указывается потребность в строительных материалах без учета расходов на изготовление сборных изделий, конструкций.

Строительные конструкции и отделка

Наименование	Характеристика
Фундаменты	Ленточные бутобетонные Вариант-сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78 Типоразмеров-7
Стены погреба вар-теплоизол.	Бутобетонные Сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78. Типоразмеров-8
Стены наружные*	Камни керамические пустотелые по ГОСТ 530-80
внутренние	Кирпичи керамические пустотелые по ГОСТ 530-80
Перекрытия	Из сборных железобетонных многопустотных панелей толщиной 220 по серии 1.141.-18.60.61. Типоразмеров-4 Вариант - по деревянным балкам
Перегородки	Штучные гипсовые плиты толщиной 80 мм ГОСТ 6428-83. В санузлах-кирпичные толщиной 120 мм.
Лестница	Деревянная
Крыша	Деревянные стропильные конструкции
Кровля	Волнистые асбестоцементные листы ГОСТ 20430-84
Двери наружные	Щитовые по ГОСТ 24698-81. Типоразмеров-1.
Двери внутренние	Щитовые глухие и остекленные по ГОСТ 6629-74 Типоразмеров 3
Шкаф и антресоли	по серии 1.172-5-6.
Окна	С раздельными переплетами по ГОСТ 11214-86 Типоразмеров-3 с одинарными переплетами по ГОСТ 11214-86 Типоразмеров-2
Полы	Дощатые, плитка керамическая
Отделка: Цоколь	Штукатурка, окраска кремнийорганической краской
Наружные стены***	Лицевые керамические камни с расшивкой швов Вариант стен из газосиликатных блоков - штукатурка
Внутренние стены***	Известково-песчаная штукатурка. Вариант - перлитовая штукатурка. Улучшенная клеевая окраска. В кухне и уборочной масляная окраска на высоте 1,8 м., облицовка стен по длине кухонного фронта на высоту 0,6 м керамической плиткой; в ванной комнате - панель из керамической плитки. Высотой 1,8 м выше - клеевая окраска.

Привязан.		Нач.АКМ	Ханзуро		
		Гл.констр.	Михайловская		
		ГАП	Бишневская		
		ГИП	Каширина		
Инв №		Рук.гр.	Сахорова		
		Н.контр.	Пилюшенко		

144-000-545.87 АС

Двухэтажный однокварт. четырехкомнатный жилой дом

Общие данные (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

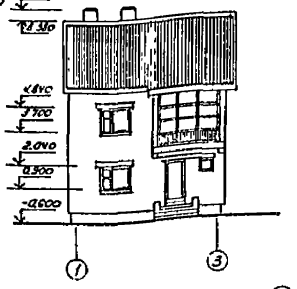
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

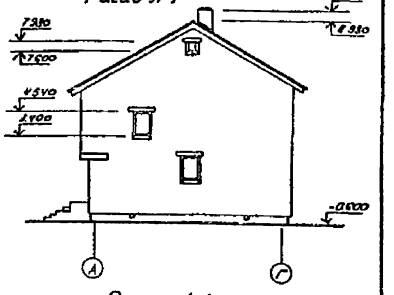
Инженерное оборудование и эксплуатационные показатели

Наименование	Характеристика	Эксплуатационные показатели
Водопровод	Хозяйственно-питьевой от внешней сети	Расчетный напор на вводе - 70м.
Холодное и горячее водоснабжение Варианты	Централизованное от внешнего источника Горячее водоснабжение от газового нагревателя, от малогабаритного котла со встроенным нагревателем.	Расход воды л/с холодной 0.233 горячей 0.276
Отопление Варианты	Система центрального водяного отопления с чугунными радиаторами и трехходовыми кранами от внешнего источника с t теплоносителя 70-95°С. Центральные системы отопления с температурой теплоносителя 105-70°С; 95-70°С. С конвекторами типа „Универсал" на расчетные температуры - 22°С и -26°С (без подвала) С чугунными радиаторами, кранами двойной регулировки для наружной температуры - 22°С, -26°С и с трехходовыми кранами для наружной температуры - 22°С (без подвала)	Тепла ккал/ч $\frac{37110^{\text{общ}}}{43195}$ В том числе: На отопление $\frac{12110}{14.09}$ На горячее водоснабжение $\frac{25000}{29.075}$ На отопление 1м² общей площади — 140,8 Ккал/час
Канализация варианты	Из пластмассовых труб в наружную сеть Из чугунные труб Из чугунных труб (стояки) и пластмассовых труб (подводки)	Канализационные стоки, расход 0.424 л/с
Вентиляция	Естественная	—
Газоснабжение	От внешней сети г. кухонной плите	1.42 Нм³/ч
Электроснабжение вариант	От внешней сети, III категории, напряжение 220 В Кабельные вводы	Потребная электрическая мощность 5.8 квт
Электрооборудование	Для варианта приготовления пищи на сжиженном газе	—
Освещение	Лампами накаливания	—
Слаботочные устройства	Радиотрансляция, телевидение	—
Оснащение здания	Оборудование кухонь и санитарных узлов: газовые плиты, мойки, ванны, умывальники, унитазы.	Эксплуатационные затраты 963 руб/год на 1м² общей площади 11.2 руб/год

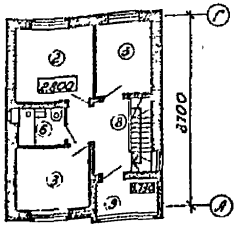
Фасад 1-3



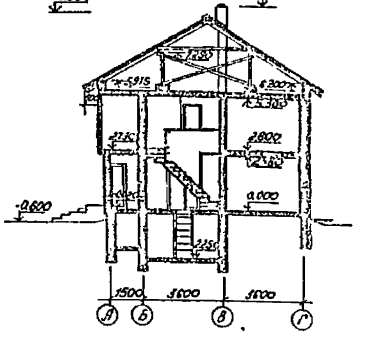
Фасад А-Г



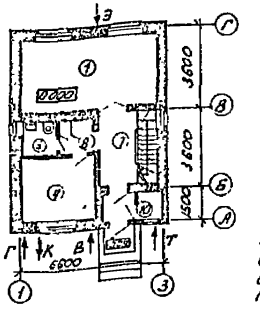
План второго этажа



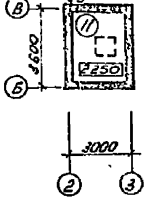
Разрез 1-1



План первого этажа



План погреба



Экспликация помещений:

1 - Общая комната - 20,4 м².
2 - спальня на двух человек - 12 м²;
3 - спальня на одного человека - 9 м² + 8,2 м²;
4 - кухня - 9,7 м²; 5 - уборная - 2,25 м²;
6 - ванная - 3,34 м²; 7 - передняя - 6,9 м²;
8 - коридоры - 9,9 м²; 9 - веранда - 4,8 м²;
10 - хол кладовая - 1,62 м²; 11 - погреб - 7,9 м².

Привязан:			Нач. АКМ	Ткаузр		11.1	144-000-545.87 АС
			Гл. констр	Михайловский		11.1	
			ГАП	Вишневская		11.1	Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом
			ГИП	Каширина		11.1	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
			Рук. гр	Сазурова		11.1	Общие данные (пояснения)
Инв №			Н. контр	Липношенко		11.1	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Инв № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

917К-01

Общие указания.

Рабочий проект двухэтажного однквартирного четырехкомнатного жилого дома для индивидуального строительства в городах и городских поселках Белорусской ССР разработан по плану типового проектирования по Белгоспроекту на 1985 год за счет средств республиканского бюджета, пункт 7, на основании задания Госстроя БССР от 25.04.85г.

Область применения - II В климатический подрайон с расчётной температурой -22°С - 26°С для нормальной зоны влажности и обычных геологических условий Белорусской ССР.

Класс ответственности . III
Долговечность II
Огнестойкость III (основной вариант)
Огнестойкость V (вариант по деревянным балкам)
Скоростной напор ветра 0,26 кПа /27 кгс/м²/
Вес снегового покрова 0,98 кПа /100 кгс/м²/.

Нормативные временные нагрузки, принятые при расчете конструкций:

для междуэтажного перекрытия – 1,47 кПа /150 кгс/м²/
для лестницы – 2,94 кПа /300 кгс/м²/
для покрытия от снега – 0,98 кПа /100 кгс/м²/
для чердачного перекрытия – 0,69 кПа / 70 кгс /м²/

Архитектурно- строительная часть

1. Генплан участка.

Земельный участок для индивидуального строительства отводится в соответствии с генеральным планом населённого пункта на основании утвержденного проекта детальной планировки района индивидуального жилищного строительства, его части или группы выборочного строительства.

Площадь участка определяется по СНиП II-60-75 с учётом конкретных условий строительства: для городов в пределах от 0,03 до 0,06 га, для поселков городского типа - от 0,07 до 0,12 га при отдельностоящих домах усадебной застройки, при блокированных домах не менее 0,015 га.

В проекте представлен генплан - примерная схема участка площадью 0,06 га для изолированной застройки домами свободной ориентации.

Проектом также предусмотрены варианты более экономичной плотной застройки жилыми домами и домов двухэтажных жилых домов между собой и в комплексе с мансардными домами, выполненными в аналогичных конструкциях. Варианты разработаны на стадии архитектурно-планировочных предложений.

2. Архитектурно - планировочное решение.

Принято в соответствии с требованиями главы СНиП 2.08.01-85 „Жилые здания", а также с требованиями, изложенными в „изменениях и дополнениях в части норм для строительства за счет средств индивидуальных застройщиков".

Разработанный в проекте дом однквартирный состоит из четырех жилых комнат, хозяйственных и подобных помещений. Квартира размещается в двух уровнях. Функциональное деление ее на общую зону (общая комната и кухня) внизу, и зону спален - наверху, с расположенным в центре распределительным холлом - передней, обеспечивает максимальную автономию всех помещений.

Квартира оборудуется санитарными узлами, встроенными шкафами и антресолями, холодными кладовыми для хранения продуктов, предметов домашнего обихода, сушки и проветривания вещей. Первый и мансардный этажи соединяет внутренняя одномаршевая деревянная лестница. Пространство под лестницей используется для размещения инженерно-технического оборудования.

В подвежной части расположен погреб. Вход в него из прихожей. Разработаны рабочие чертежи варианта дома с подвалом.

Место строительства домов для индивидуальных застройщиков крутой рельеф, неудобные и подмоченные земли, реконструкция, уплотнённая застройка и т.д. С учетом этого, а также

Привязан.							
Инв. №							
				Нач.ПМ	Жмурко		11.86
				Гл. конструктор	Михайловский		11.86
				ГИП	Вишневский		11.86
				ГИП	Каширина		11.86
				Рук. гр.	Сахурова		11.86
Инв. №				Н. контр.	Малющенко		11.86

144-000-545.87 АС

Двухэтажный однквартирный четырехкомнатный жилой дом

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Общие данные (продолжение)

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

с целью повышения плотности застройки и сокращения ее по фронту улицы, дом имеет минимальный периметр стен, корпус узкий по фасаду и развитый вглубь участка.

В архитектурных решениях проекта учтены национальные и климатические особенности исторически сложившейся городской застройки в Белоруссии: сочетании традиционных строительных материалов – кирпича и дерева, неглубокая пластика фасадов, малая площадь остекления, отсутствие излишних декоративных деталей.

Принимая во внимание то, что в типовом проекте нельзя предвидеть все разнообразие индивидуальной застройки, и он, поэтому, не всегда удовлетворяет заказчика, в пределах норм и габаритов дома, ненарушая конструктивную схему, допускаются небольшие изменения и дополнения к проекту: зеркальность планировки, изменение состава и назначения помещений, замена и перемещение оконных и дверных проемов, варианты внутренней и наружной отделки.

Разработанный проект позволяет также дополнительно пристраивать к домам подобные строения: гаражи, хозяйственные постройки, веранды, террасы, лоджии, балконы и тд

Все изменения и дополнения в проектную документацию при разработке привязки проекта дома необходимо внести.

В проекте представлены возможные варианты фасадов, внутренней планировки и блокировки домов с дополнительными строениями.

Для дома предусматриваются несколько вариантов конструкций и инженерного оборудования. Конструкции узлы, простые, обеспечивают рациональное применение строительных материалов, индустриальных сборных элементов небольшого веса, позволяют использовать средства малой механизации и максимальную унификацию изделий.

Строительство дома может вестись как силами подрядных строительных организаций, так и силами индивидуальных застройщиков.

Конструктивная часть

1 Фундаменты и стены подземной части.

Фундаменты разработаны на основании главы СНиП 2.02.01-83 „Основания зданий и сооружений."

Рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют, грунты непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками:

угол внутреннего трения $\varphi^н = 0.43$ рад или 28^0
удельное сцепление $C^н = 2$ кПа /0 02 кс/см²/
модуль деформации $E = 147$ МПа /150 кс/см²/
плотность грунта $\gamma = 1.8$ т/м
коэффициент надежности по грунту $\gamma_g = 1.11$ в соответствии с СНиП 2 02 01-83

Фундаменты и стены подземной части бутобетонные для основного варианта с погребом. Разработан вариант фундаментов ленточных прерывистых из сборных блоков для дома с подвалом.

При привязке проекта фундаменты должны быть скорректированы с учетом местных геологических условий, глубины заложения, в соответствии со СНиП 2 02 01-83 „Основания зданий и сооружений Нормы проектирования", СНиП 3 02 01-83 „Основания и фундаменты. Правила производства работ"

Для обеспечения устойчивости стен погреба /подвала/ в стадии незаконченного здания засыпку их грунтов производить только /!/ после устройства пола погреба /подвала/ и монтажа перекрытия над ним.

Горизонтальная и вертикальная гидроизоляция наружных и внутренних стен выполняются в соответствии с указаниями данными в примечаниях к чертежам фундаментов

2. Стены надземной части.

Наружные стены приняты из панней керамических пустотелых с вариантами из кирпича керамического полнотелого, панней силикатных пустотелых, кирпича силикатного утолщенного с двумя пустотами, газосиликатных блоков

Внутренние стены приняты из кирпича керамического пустотелого с вариантами из панней силикатных пустотелых, кирпича силикатного утолщенного с двумя пустотами

Привязан:			Нач. ИКМ	Ткачуо		11 86	144-000-545.87 АС	
			Гл конст.	Миколаевский		11 86		
			ГАП	Вишневская		11 86		
			ГИП	Каширина		11 86	Общие данные (продолжение)	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
			Вед. гр	Глурова		11-86		
Инв. №			Н контр	Миноченко		11 86		БЕЛГОСПРОЕКТ г Минск

Двухэтажный однокварти рный четырехкомнатный жилой дом

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв.

Формат А3

в любом сочетании с наружными стенами.

Таблица вариантов стеновых материалов и область их применения в зависимости от расчетной температуры наружного воздуха дана на листе 13

Марки кирпича и раствора указаны в примечаниях к планам этажей

Наружные и внутренние стены выкладываются в соответствии со СНиП III-17-78 со строгим соблюдением проектной толщины швов и тщательной перевязкой рядов кладки в углах и пересечениях стен. Толщина швов кладки должна быть не более 12мм Растворы для кладки стен должны изготавливаться с учетом требований ТП 101-81 „Технические правила по экономному расходованию основных строительных материалов"

Растворные швы на фасадной плоскости при применении лицевого кирпича или камней должны быть выполнены под расшивку

Перемычки над проемами сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Все данные по кладке стен, приведенные на чертежах, расчитаны на производство работ при плюсовых температурах наружного воздуха.

3. Перекрытия

Перекрытия над 1,2этажами приняты из железобетонных панелей с круглыми пустотами и разработан вариант по деревянным балкам.

Перекрытие над погребом - монолитное, железобетонное, над подвалом - из железобетонных панелей с круглыми пустотами

Швы между панелями перекрытий, а также между панелями и стенами должны быть тщательно заполнены цементно-песчаным раствором марки 100 /по возможности на безусадочном цементе/, непосредственно после укладки панелей. Качественное заполнение швов между элементами перекрытий должно контролироваться при производстве работ и осуществлении технического надзора за строительством, так как при расчете перекрытий жесткие сосредоточенные нагрузки считались распределенными на ширину нескольких панелей перекрытия, связанных между собой заливкой швов согласно СНиП 2.03.01-84 „ Бетонные и железобетонные конструкции".

Кроме того необходимость своевременной и качественной заливки швов вытекает из участия междуэтажных железобетонных перекрытий в общей пространственной работе здания, их роли в обеспечении жесткости, общей устойчивости здания.

Трубопроводы через перекрытия и стены прокладывать в специальных упруго мягких манжетах с соответствующей их герметизацией При этом стояки горячего и циркуляционного водоснабжения должны проходить через перекрытия в гильзах из оцинкованной стали

Перегородки

В проекте заложено два типа перегородок.

1 из кирпича керамического полнотелого толщиной 120мм -в санузлах

2. из плит гипсовых толщиной 80мм - в жилых помещениях.

Швы между перегородками из гипсовых плит, стенами и потолком должны быть тщательно законопачены и заделаны гипсовым раствором для обеспечения необходимой междукомнатной звукоизоляции Опирание гипсовых и кирпичных перегородок на перекрытия, крепление их к стенам, перекрытиям и между собой производить в соответствии с деталями серии 2.230-1 вып. 5.

4. Покрытие

Крыша двухскатная, стропильная. Кровля из волнистых асбестоцементных листов среднего профиля по ГОСТ 20 430-84 по обрешетке.

При устройстве стропильной крыши руководствоваться СНиП II-19-76 „Деревянные конструкции" Деревянные элементы покрываются огнезащитной краской ФАМ по инструкции ВНИИПО.

						144-000-545.87 ПС		
Привязан:			Нач.АКМ	Ткаузр		11.86	Двухэтажный 2подъ квартирный четырехкомнатный жилой дом.	Стадия: Р / Лист: 9 / Листов:
			Гл.конс.	Михайлович		11.86		
			ГАП	Ковалевская		11.86		
			ГИП	Каширина		11.86	Общие данные (продолжение)	БЕЛГОСПРОЕКТ г Минск
			Зук ер	Алексина		11.86		
Инв №			Н контр	Липкинченко		11.86		

Инв № подл. | Подпись и дата | Взам инв №

Формат А3

Указания по производству работ в зимних условиях

Настоящие указания не являются проектом производства работ и содержат только рекомендации для привязывающей проект организации об общих мероприятиях при строительстве здания в зимнее время.

При производстве работ в зимнее время следует соблюдать требования главы СНиП III-17-78 „Каменные конструкции. Правила производства и приемки работ", СНиП III-16-80 „Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Правила производства и приемки работ", „Рекомендаций по строительству каменных, крупноблочных и крупнопанельных зданий в зимних условиях без прогрева /стройиздат 1972 г./, СН 290-74 „Инструкция по приготовлению и применению строительных растворов", „Руководства при применении бетонов с противоморозными добавками" /стройиздат 1978 г/, „Рекомендаций по применению в строительстве растворов и бетонов с добавками поташа и нитрита натрия в зимних условиях без прогрева", разработанных ЦНИИСКом Госстроя СССР. „Руководства по производству бетонных и железобетонных работ в зимних условиях", разработанного ЦНИИОМТМ Госстроя СССР и других действующих нормативных документов и технических указаний, а также настоящих указаний.

Рабочие чертежи, предназначенные для производства работ в зимних условиях, должны иметь указания проектной организации, выполнившей привязку проекта, о производственной проверке конструкций для производства работ в зимних условиях, исходя из конкретных условий производства работ и принятого способа возведения конструкций в зимних условиях.

Без таких указаний возведение конструкций в зимних условиях не допускается.

Лица, отвечающие за производство работ в зимнее время, в обязательном порядке должны быть ознакомлены с перечисленными выше главами СНиП, настоящими указаниями и указаниями организации, выполнившей привязку проекта.

Качество материалов, применяемых при производстве работ в зимних условиях /бетона, раствора, кирпича/, должна систематически контролироваться путем лабораторных испытаний.

Материалы, качества которых не отвечают требованиям проекта, применению не допускаются.

1. Фундаменты и стены нулевого цикла.

1. Укладка фундаментных плит на замерзшее основание не допускается. Основание фундаментов должно быть защищено от промерзания как во время производства работ, так и по их окончании.

2. Кладка стен подземной части здания в зимних условиях должна производиться на свежеуложенном растворе марки не ниже М 50 с противоморозными химическими добавками в соответствии с приложением 1 СНиП III-17-78.

3. Фундаментные плиты и стеновые блоки перед монтажом должны быть очищены от наледи и снега, их горизонтальные поверхности при перерывах монтажных работ должны закрываться.

4. Засыпку пазух производить только талым грунтом, после устройства пола подвала, монтажа и анкеровки плит перекрытия над ним и возведения кирпичной кладки 1-го эт.

5. Укладка и разровнивание раствора в монтажных швах должны производиться не более, чем за 5 минут до установки блоков на место.

Использование замерзшего, а также отогретого водой раствора, запрещается

2 Конструкции надземной части

1. Наружные и внутренние стены должны выкладываться одновременно с тщательной перевязкой кладки в углах и пересечениях стен. Разрывы кладки допускается выполнять только „убегом" не более 1 шт. по высоте. Оставлять в стенах горизонтальные борозды и смежа не допускается

2. Толщина швов кирпичной кладки должна быть не более

				144-000-545.87 АС			
Нач.АКМ	Ковалев		11.86				
Гл.конст.	Ковалевский		11.86				
ГАП	Вишевская		11.86	Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Кашицына		11.86		Р	10	
Рук.гр	Алексина		11.86				
Ст.инж	Кулеш		11.86	Общие данные продолжение	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Ст.техн	Рондевич		11.86				
Н.контр	Пилюшенко		11.86				

Привязан:

Инв №

Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв №

Формат А3

10-12 мм К моменту перерыва в работе все вертикальные швы верхнего ряда тщательно заполняются раствором, кладка покрывается толем.

3 Для монтажа панелей перекрытий, замоноличивания швов между панелями перекрытий, монолитных участков перекрытия применять растворы и бетоны, приготовленные на портландцементах с добавками на период твердения бетона на перекрытиях должны отсутствовать временные и случайные нагрузки (строительные материалы и другие) Перед замоноличиванием швов производится очистка их от снега и мусора, наледи Многопустотные панели перекрытий к моменту монтажа должны иметь прочность не ниже 85%; блоки стен подвала и перемычки - не ниже 90%

4 Кладка выполняется на растворах марки не ниже М 50, с противоморозными химическими добавками, приведенными в приложении I СНиП III-17-78

Не допускается применять поташ в количестве более 10% при кладке из силикатного кирпича и камней марки ниже 100, а также в растворах, приготовленных на заполнителях, содержащих реакционно способный кремнезем.

5 Марка силикатных камней для зимней кладки должна быть не менее 100 Морозостойкость не ниже Мрз 25, приготовление раствора для зимней кладки, повышение марок раствора должно производится в соответствии с указаниями действующих нормативных документов и настоящего раздела пояснительной записки. Открытые горизонтальные поверхности стен при перерывах монтажных работ должны закрываться

Использование замерзшего, а затем отогретого водой раствора, запрещается

Немедленно, после возведения стен в пределах этажа, должно быть сжонтировано перекрытие и выполнена установка всех анкеров и связей, предусмотренных проектом

6 Разрешается возведение в зимнее время всех этажей дома с укладкой панелей перекрытий без выполнения полов, стяжек и засыпок перекрытий на растворах с химическими добавками с соответствующим повышением марки раствора

7 В случае обнаружения признаков перенапряжения кладки (в виде трещин, выпучивании и т п) немедленно должны быть приняты меры по снижению нагрузок и увеличению жесткости отдельных элементов здания путем постановки временных растяжек, подпоров и т п креплений согласно указаниям главы СНиП III-17-78.

8 Не допускается нанесение перлитовой штукатурки на промерзшую поверхность стен из силикатных пустотелых камней производство работ при отрицательных температурах, равно как и замораживание нанесенной штукатурки в возрасте менее 7 ми суток и другие требования согласно РСН 18-86

При выявлении продолжающегося процесса развития трещин или отклонений стен от вертикали должны приниматься срочные меры по временному или постоянному усилению конструкции.

Основные положения по организации строительства.

До начала строительных работ проект нужно согласовать с соответствующими организациями и привязать к местным условиям с учетом категории грунта, уровня грунтовых вод, вертикальной планировки, общего благоустройства и инженерного обеспечения жилой индивидуальной застройки.

Дом возводится на строительной площадке по заранее разработанной технологии вручную и с применением легких, подвижных кранов на автомобильном ходу

Перед строительством необходимо проверить по спецификации (комплектовочной ведомости) наличие всех необходимых деталей и материалов.

При организации строительной площадки следует обратить внимание на правильное складирование материалов и конструкций, устройство горизонтальных площадок, подкладок и упоров. Деревянные и отделочные материалы необходимо хранить в крытых сараях или под навесами, все материалы защищать от воздействия прямых солнечных лучей и от атмосферных осадков.

Строящим дома собственными силами рекомендуется до начала работ ознакомиться со СНиП III-4-80„ Техника безопасности в строительстве." При строительстве подрядным способом требования СНиП III-4-80 должны строго выполняться. Общая продолжительность строительства двухэтажного однокварторного четырехкомнатного жилого дома общей площадью 88,33 м² составляет 3 месяца

(Согласно СНиП 1-04 03-85 „Нормы продолжительности строительства" глава „3", раздел 1, стр 868")

Разработка траншей под фундаменты производится вручную при строительстве собственными силами и экскаватором ЭО 2621А при строительстве подрядным способом. Бетонная смесь готовится на месте или доставляется автосамосвалами с РБУ

Подача материалов на леса и стены при строительстве

Привязан					144-000-545.87 АС		
Инв N							

Нач ОПиА	Кнауэр		11 86	Двухэтажный однокварт. четырехкомнатный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Гл. конст.	Михайловский		11 86		Р	1	
Гип	Вишневская		11 86				
Гип	Саприна		11 86	Общие данные (содержание)	БЕЛПРОЕКТ-Минск		
Рук. груп.	Алексина		11 86				
Н. контр.	Пономарев		11 86				

Инв N подл | Подпись и дата | Взам инв N

2176-01

собственными силами производится вручную и с помощью

При строительстве подрядным способом с помощью подъемника или автокрана типа КС-1562А грузоподъемностью 0,25-1,0т. Для устройства ж б перекрытий следует применять автокран типа КС-2571 грузоподъемностью 6,3т.

ж При производстве работ руководствоваться

СНиП III-8-76 „Земляные сооружения"

СНиП III-15-76 „Бетонные и железобетонные конструкции монолитные."

СНиП III-16-80 „Бетонные и железобетонные конструкции сборные".

СНиП III-17-78 „Деревянные конструкции"

Производство работ.

На участке отведенном для строительства определяется местоположение дома. Снимается растительный слой земли с площади застройки с учетом отмостки. Разбиваются от фундаментов. Отрываются траншеи до отметки низа фундаментов. Грунт из траншей выбрасывается на середину пятна застройки между осями фундаментов. Часть земли после устройства фундаментов используется для засыпки пазух, оставшаяся разравнивается по площадке.

В опалубке по песчаному основанию бетонируется фундаментная лента и стенки подвала после снятия опалубки и засыпки пазух, выполняется отмостка

По фундаментной ленте укладывается гидроизоляция из двух слоев толя или рубероида. Выше гидроизоляции на цементно-известковом растворе ведется кладка наружных и внутренних несущих стен. Кладка выполняется с соблюдением вертикальности стен, перевязки швов и тщательного их заполнения

Стены из кирпича и керамических камней выполняются под расшивку швов с наружной и под штукатурку с внутренней стороны

Стены из газосиликатных блоков штукатурятся с наружной и внутренней стороны

По готовым стенам укладываются плиты междуэтажных перекрытий

Чердачное перекрытия утепляется газосиликатными плитами по пароизоляции без слоя пергамина. Для прохода по чердаку укладываются ходовые доски.

После устройства перекрытия сооружается крыша: устанавливается верхняя обвязка (мауэрлат), и стропильные балки. Концы балок опирающиеся на стены, покрываются смолой или битумом обертываются толем или рубероидом в 2 слоя.

Сверху к стропилам прибивается обрешетка. По обрешетке от свесов кровли к коньку настилаются асбестоцементные листы После кровельных работ возводятся перегородки настилаются полы, ведутся внутренние и наружные отделочные работы.

Таблица вариантов утеплителей.

N п/п	Наименование конструкции	Наименование утеплителя	Толщина утеплителя, мм при t,°C						
			-20	-21	-22	-23	-24	-25	-26
1	Перекрытие над погребом	Плиты фибролитовые $\gamma=300$ кг/м³			120				130
		Гравий керамзитовый $\gamma=400$ кг/м³			160				180
2	Перекрытие над подвалом	Плиты фибролитовые $\gamma=300$ кг/м³			90				110
		Гравий керамзитовый $\gamma=400$ кг/м³			140				150
3	Чердачное перекрытие	Газосиликатные плиты $\gamma=400$ кг/м³			190				210
		Минераловатные плиты $\gamma=125$ кг/м³			100				110
		Гравий перлитовый $\gamma=400$ кг/м³			240				210
4	Чердачное перекрытие	Газосиликатные плиты $\gamma=400$ кг/м³			210				240
		Минераловатные плиты $\gamma=125$ кг/м³			130				130
		Гравий керамзитовый $\gamma=400$ кг/м³			270				290

				144-000-545.87 АС			
Привязан:	Нач АПМ	Лазар	11.86	Двухэтажный одноквартирный четырех комнатный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
	Гл инж	Находлевич	11.86		Р	12	
	ГИП	Дашкевич	11.86				
	ГИП	Кашурина	11.86	Общие данные	БЕЛГОСПРОЕКТ г Минск		
	Рук гр	Алексина	11.86				
Инв N	Н контр	Чечушелко	11.86				

Инв N подл | Подпись и дата | Взам инв N

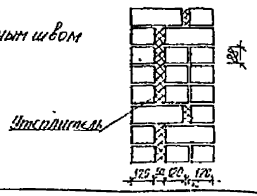
Формат А4

Таблица вариантов стеновых материалов

NN п/п	Основной материал наружных стен	Наружный отделочный слой	Внутренняя отделка	R_o (м ч °С/ккал) м ч °С/Вт	Расчетная температура наружного воздуха -20°С	-21°С	-22°С	-23°С	-24°С	-25°С	-26°С	Материал внутренних стен	NN деталей	Примечания
1	Камни керамические пустотелые ГОСТ 530-80 высотой 138 мм, γ=1450 кг/м³ λ=(0,55 ккал/м час °С) λ=0,64 Вт/м °С	Лицевые керамические камни ГОСТ 7484-78 высотой 138мм, γ=1450 кг/м³ λ=(0,55 ккал/м час °С) λ=(0,64 Вт/м °С)	Известково-песчаная штукатурка γ=1600 кг/м3 δ=20 мм.	(1,14) 0,98	+	+	+	+	+	+	+	Кирпич керамический пустотелый ГОСТ 530-80 высотой 88мм Камни силикатные пустотелые ГОСТ 379-79 высотой 138мм Кирпич силикатный утолщенный пустотелый ГОСТ 379-79		δ=510
2	Камни силикатные пустотелые ГОСТ 379-79 высотой 138 мм, γ=1400 кг/м³ λ=10,8 ккал/м час °С) λ=0,93 Вт/м °С	Лицевые силикатные камни ГОСТ 379-79 высотой 138 мм γ=1400 кг/м³ λ=(0,8 ккал/м. час. °С) λ=0,93 Вт/м. °С	Перлитовая штукатурка γ=600 кг/м3 δ=30 мм.	(1,00)** 0,86	+	+	—	—	—	—	—			δ=510
3	Кирпич керамический полнотелый ГОСТ 530-80 высотой 65 мм, γ=1800 кг/м3 λ=(0,7 ккал/м. час. °С) λ=0,81 Вт/м. °С.	Лицевой керамический кирпич ГОСТ 7484-78 высотой 65 мм γ=1600 кг/м3 λ=(0,7 ккал/м. час. °С) λ=0,81 Вт/м. °С	Перлитовая штукатурка γ=600 кг/м3 δ=20 мм	(1,01)** 0,87	+	+	+	—	—	—	—			δ=510
			То же δ=30 мм	(1,06)** 0,91	+	+	+	+	+	—	—			
4	Кирпич силикатный утолщенный с 2 мя пустотами ГОСТ 379-79 высотой 88мм, γ=1630 кг/м3 λ=(1,1 ккал/м. час. °С)	Лицевой силикатный кирпич утолщ. ГОСТ 379-79 высотой 88мм, γ=1600 кг/м3 λ=(1,1 ккал/м. час. °С)	Известково-песчаная штукатурка γ=1600 кг/м3 δ=20 мм	1,15 (1,34)	+	+	+	+	+	+	+		δ=50 минвата γ=125 кг/м3	Наружные стены δ=420 из облегченной кладки с уширенным швом δ=50 мм*
5	Газосиликатные блоки ГОСТ 21520-78 γ=700 кг/м3 δ=300 мм.	Цементно-песчаная штукатурка γ=1860 кг/м3 δ=20 мм.	Известково-песчаная штукатурка γ=1600 кг/м³ δ=20 мм.	1,16 (1,35)	+	+	+	+	+	+	+			δ=300

** Допускается в соответствии со СНиП II-3-79** принимать R_o меньше $R_o^{тр}$, но не более, чем на 5%

* Кладка с уширенным швом



Согласовано: Сектор ОВ Вольнер 11.86

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

Привязан:

Инв. N

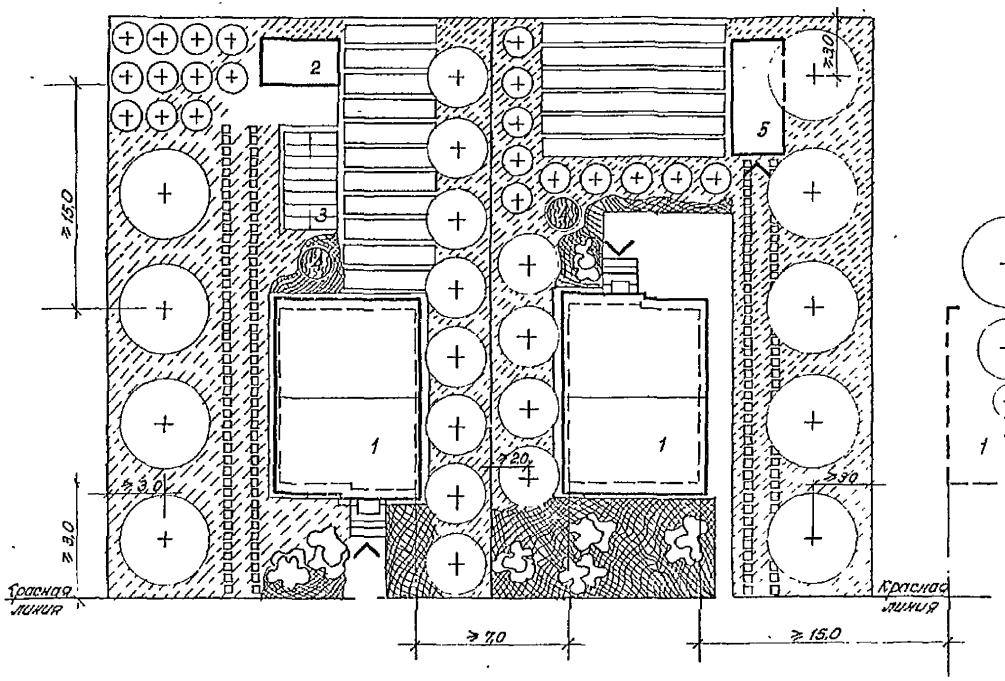
Нач. АСГП	Клаузо		11.86	144-000-545.87 АС
Гл. конструктор	Михайловский		11.86	Двухэтажный одноквартирный жилой дом на 100 мест
Гип	Вишневский		11.86	Стадия Р, Лист 13, Листов
Гип	Каширина		11.86	Общие данные по разделам.
Рук. груп.	Алексина		11.86	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск
Н. контр.	Пилишенко		11.86	

Формат А3

Генпланы усадебных участков
Примерные решения

С

Вариант 1 Вариант 2



Экспликация.

1. Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом.
2. Хозяйственные строения
3. Теплица.
4. Резервуар для сбора и хранения поливочной воды.
5. Гараж.

Условные обозначения

- Высокорослые деревья (Яблоня, груша)
- Среднерослые деревья (Слива, вишня)
- Плодовая годный кустарник
- Огород
- Газон
- Цветник
- Декоративный кустарник (розы, сирень)

				144-000-545.87 АС			
Нач АСМ	Гнаузо		11.86				
Гл конструктор	Михайловская		11.86	Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Гип	Вишневская		11.86		Р	14	
Гип	Кашарина		11.86	Общие данные (окончание)	БЕЛГПРОЕКТ г. Минск		
Рук. груп	Сауроба		11.86				
Ст. арх.	Межевич		11.86				
Н. контр.	Пилипчик		11.86				

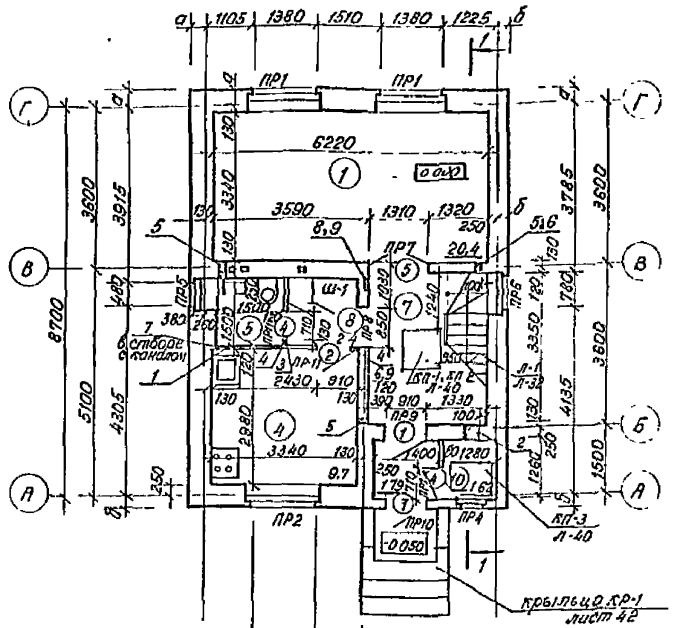
Привязан

Инв. №

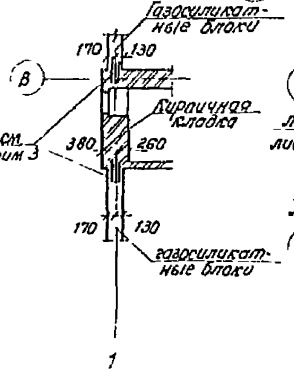
Подпись и дата

Взам. инв. №

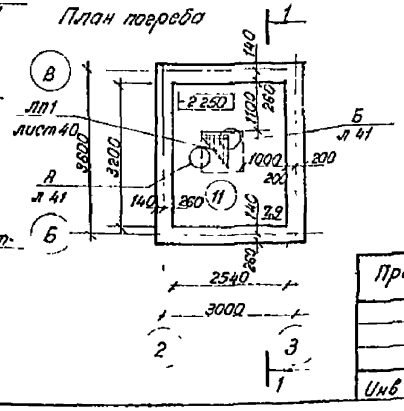
формат А2



Фрагмент плана 1го и 2го этажей для варианта из газосиликатных блоков



План погреба



Экспликация помещений

N п/п	Наименование	Площ м²
1	Общая комната	20,4
2	Спальня на двух человек	12,0
3	Спальня на одного человека	9,0 + 8,2
4	Кухня	9,7
5	Уборная	2,25
6	Ванная	3,34
7	Передняя	6,9
8	Коридоры Проходы	9,9
9	Веранда	4,3
10	Холодная кладовая	1,62
11	Погреб	7,9

Таблица привязок наружных стен

Позиц	Размеры привязок, мм		
	Толщ стен 510	Толщ стен 420	Толщ стен 300
а	380	290	170
б	260	170	50

1. Примечания к планам см лист 17
2. Разрез 1-1 см. лист 20.
3. Для перевязки кладки из газосиликатных блоков с кирпичной кладкой уложить сетку из проволоки Ф4вр I с ячейкой 50×50 шаг 600.

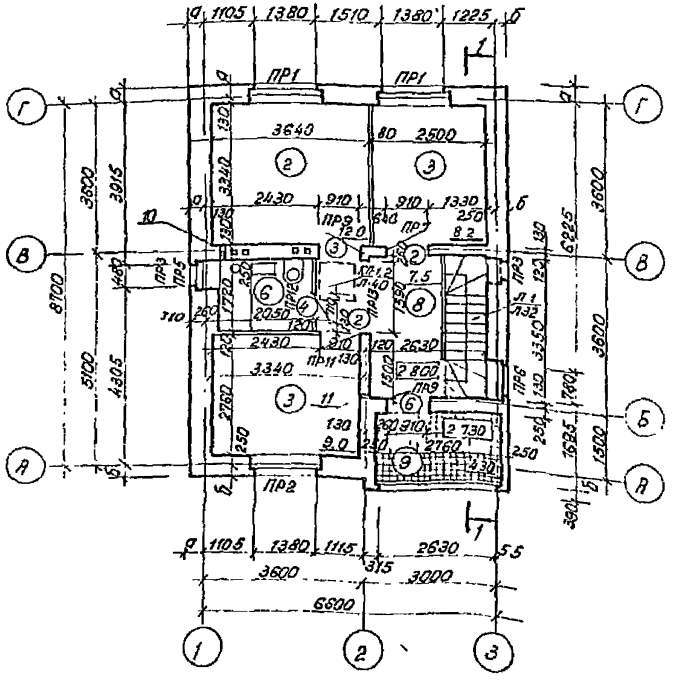
Таблица ниш, штраб и отверстий

Марка, поз	Размеры (в × h × e) мм
1	Отв (ВК) 650 × 300, низ на отм 0,000
2	Отв (ВК, ОВ) 400 × 600, низ на отм 0,000
3	Отв (ВК) 300 × 300, низ на отм 2 200
4	Отв (ВК) 230 × 200, низ на отм 2 300
5	Отв (ОВ) 130 × 130, низ на отм 0,000
6	Отв (ОВ) 130 × 130, низ на отм 0,270
7	Отв (ОВ) 250 × 250, низ на отм 2 180
8	Ниша (Э) 500 л × 280 × 130 низ на отм 1300
9	Борозда (Э) 50 × 50 от пола чердака до потолка погреба

Ведомость проемов дверей

Марка, поз	Размер проема, мм
1	910 × 2070
2	910 × 2070
4	710 × 2070
5	1310 × 2070

Согласовано: Сектор 30 Потресова; Сектор 31 Ковальчик; Сектор 32 Ковальчик; Сектор 33 Ковальчик; Сектор 34 Ковальчик; Сектор 35 Ковальчик; Сектор 36 Ковальчик; Сектор 37 Ковальчик; Сектор 38 Ковальчик; Сектор 39 Ковальчик; Сектор 40 Ковальчик; Сектор 41 Ковальчик; Сектор 42 Ковальчик; Сектор 43 Ковальчик; Сектор



Ведомость проемов дверей

Марка, поз	Размер проема, мм
2	910 × 2070
3	910 × 2070
4	710 × 2070
6	910 × 2210

Таблица ниш, штраб и отверстий

Марка, поз	Размеры (в × h × е) мм
10	Отв (ОВ) 130 × 130 низ на отм 2 800
11	Отв (ОВ) 130 × 130, низ на отм 3 400

1 Экспликацию помещений и таблицу привязок наружных стен см лист 15
2 Примечания к планам см лист 17
3 Разрез 1-1 см лист 20

Привязан					144-000-545.87 АС		
	Нач АКМ 4	Елизаро		11.86	Выкатанный эластовый четырехэтажный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
	Гл конструктор	Михайлович		11.86		Р	16	
	Гип	Вишневская		11.86				
	Гип	Тамарина		11.86				
Инв №	Рукоп арх	Сазонова		11.86	План 6 торцевых этажей	БЕЛГОСПРОЕКТ г Минск		
	Н контр	Литвиненко		11.86				

2176-01

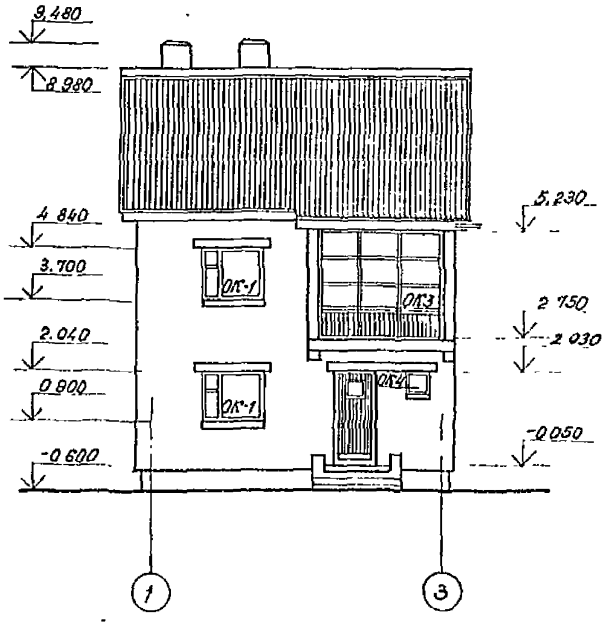
Примечания к планам.

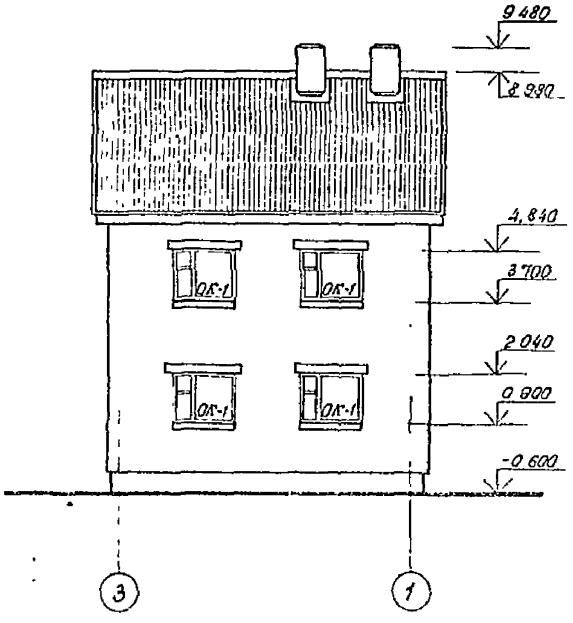
1. Отметка 0,000 пола 1 этажа соответствует абсолютной отметке
2. Вид кирпича (камней) для кладки наружных и внутренних стен и их взаимосвязь указаны в таблице на листе 13.
   Для всех видов кладки наружных и внутренних стен принят кирпич (камень) М75 и цементно-известковый раствор М25
3. Основной вариант, принятый в проекте: - кладка наружных стен из камней керамических пустотелых ГОСТ 530-80 с облицовкой наружных стен лицевыми керамическими камнями ГОСТ 7484-78 и с известково-песчаной штукатуркой с внутренней стороны; кладка внутренних стен - кирпич керамический пустотелый ГОСТ 530-80.
4. Морозостойкость лицевого ряда кирпичами камней наружных стен не менее Мрз-25, марка 100.
5. При кладке стен обратить особое внимание на устройство в них вентиляционных каналов, борозд, ниш, указанных на планах и развертках стен с каналами. Ослабление простенков отверстиями и нишами, не предусмотренными проектом, запрещается.
6. Стену по оси В с вентканалами выполнять из кирпича керамического полнотелого пластического прессования ГОСТ 530-80 или силикатного полнотелого кирпича ГОСТ379-79 марки не менее 100 Допускается применение пустотелого камня с несквозными пустотами марки не ниже 100 до уровня низа стропильных балок.
   Кладка стен с вентиляционными каналами должна производиться с полным заполнением швов и швабровкой внутренних поверхностей каналов.
7. Перегородки санузлов выполнять из кирпича керамического полнотелого М75 ГОСТ 530-80 на цементно-известковом растворе М50 толщиной 120мм, в остальных помещениях - из гипсовых плит ГОСТ 6428-83 толщиной 80 мм
8. Перемычки, элементы перекрытий уложить одновременно с возведением кладки
9. Кладку стен вышележащих этажей производить только после монтажа, анкеровки и замоноличивания плит перекрытия нижележащего этажа
10. Под опорными участками сборных железобетонных элементов, опирающихся на кладку, уложить слой раствора, толщиной не более 15 мм. Установка этих элементов на кладку „насуко" запрещается
11. Для крепления дверных и оконных блоков заложить в процессе кладки деревянные антисептированные пробки не менее 2 по высоте проема
12. Подоконные участки наружных стен должны защищаться от увлажнения путем устройства отливов из оцинкованной стали.
13. Марки кирпича и раствора даны для производства работ при положительных температурах наружного воздуха. При производстве работ в зимних условиях руководствоваться указаниями, разработанными в общих данных
14. Развертки вымовентиляционных каналов по оси 8 см лист 44
15. Ведомость перемычек и спецификацию к ним см. лист 43
16. Отв. (ВК, ОВ) 100×100 в кирпичных перегородках и стенах пробиваются по месту в количестве 10 шт.

					144-000-545.87 АС		
Привязан	Нач.АКМ4	Князо		11.86	Двухэтажный одноквартирный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
	Гл.конструктор	Шлайфовский		11.86		Р	17	
	Гип	Вишневская		11.86				
	Гип	Кащенко		11.86	Замечания к планам	БЕЛПРОЕКТ г. Минск		
	Рук.груп	Сафрова		11.86				
Инв №	Н.контр	Пилашенко		11.86				

Формат А3

Подпись и дата | Взам.инв №





1 Ведомость отделки фасадов см лист 58.
2 Схемы заполнения оконных проемов см лист 51

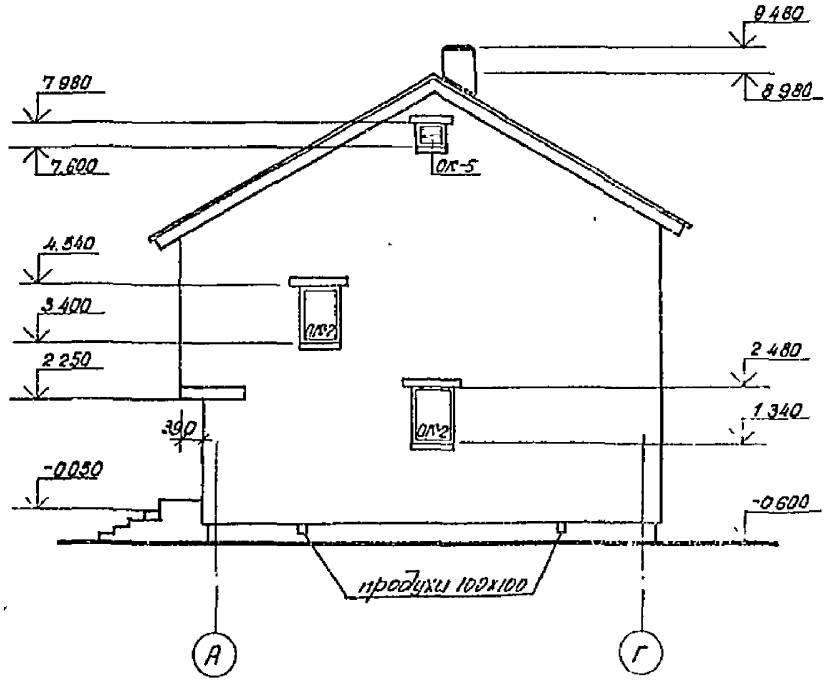
				144-000-545.87 ЭС			
Гл.арх.проекта	Клецко		11.86				
Гл.конструктор	Никифорович		11.86	Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Гап	Дикневская		11.86		О	18	
Гип	Пашкевич		11.86				
Рук.гр.ОВ	Соусова		11.86	Фасады 1-3 Фасады 3-1	БЕЛГОСПРОЕКТ г.Минск		
Ст.инж.	Мочавич		1.86				
Н.контр.	Липкошенко		11.86				

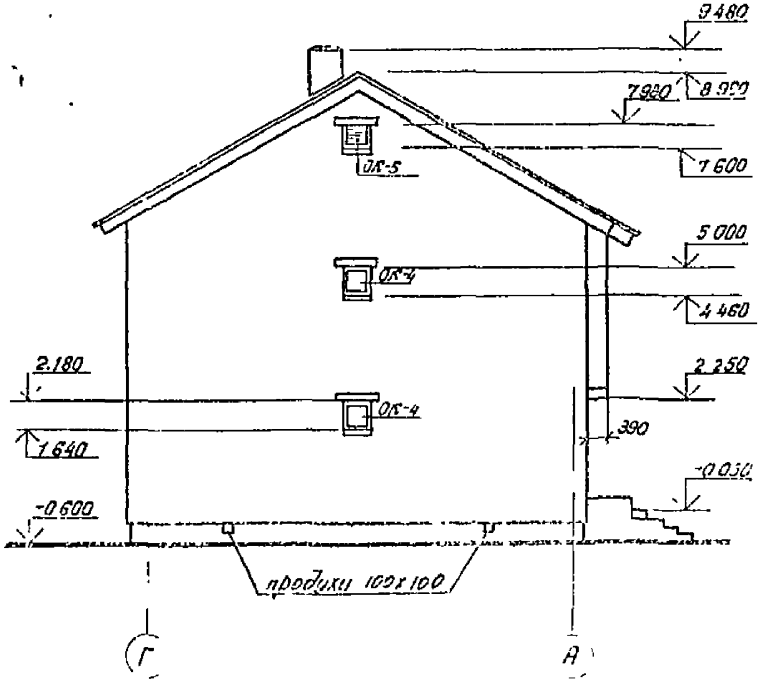
Привязан

Инв N

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

2176-01





1 Ведомость отделки фасадов см лист 58
2 Схемы заполнения оконных проемов см лист 51

				144-000-545.87 АС			
Нач АКМ-4	Кнауэр		11.86				
Гл констр	Михайловская		11.86	Двухэтажный одноквартирный четырехквартирный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
ГАП	Вишневская		11.86		Р	19	
ГИП	Калинина		11.86				
Рук арх	Сазонова		11.86	Фасад 4-1 Фасад 1-4	БЕЛГОСПРОЕКТ г Минск		
Ст арх	Нижевич		11.86				
Н контр	Лилюшенко		11.86				

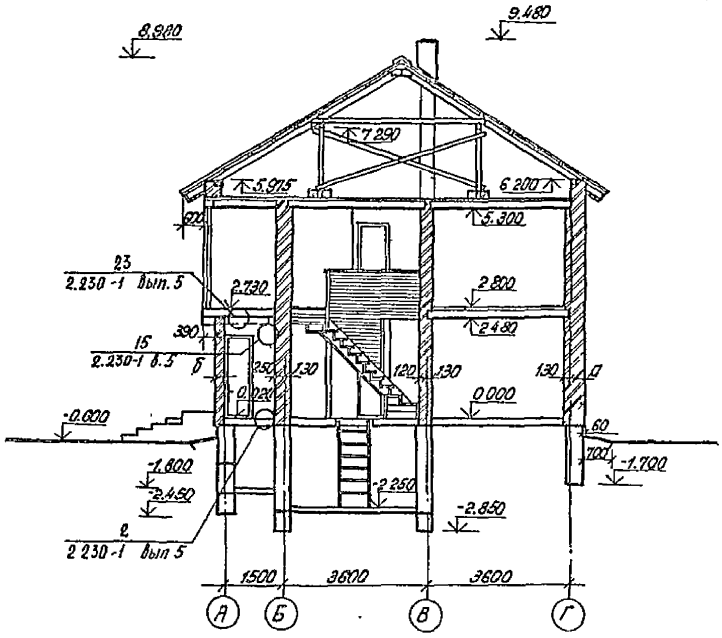
Привязан.

Инв N

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

формат А3

Разрез 1-1



Данный лист смотреть совместно с листами 15, 16.

				144-000-545.87 АС			
Нач.АРМ	Снацар						
Гл.констр	Михайловский			Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Гип	Вилкевич				Р	20	
Гип	Кошурина						
Вед.арх	Саурова			Разрез 1-1	БЕЛГОСПРОЕКТ г.Минск		
Ст.арх.	Мелкевич						
Н.контр.	Пилюшенко						

Привязан:

Инв №

Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв №

Формат А4

Схема расположения сечений в которых определена расчетная нагрузка

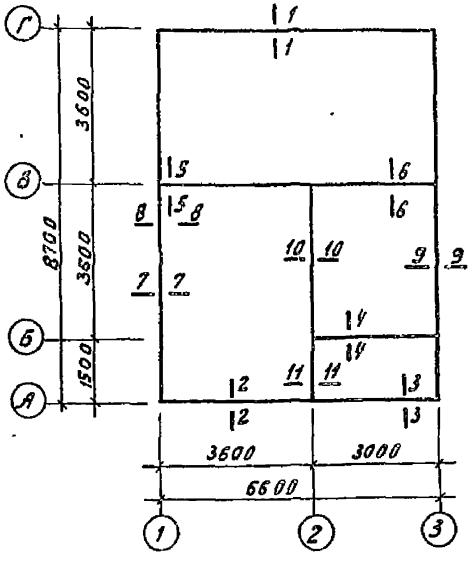


Таблица усредненных расчетных нагрузок в кн/м (плен=1)

Nн сечений	Наружные стены: камни керамич. пустотел. γ=1450 кг/м³	Наружные стены: камни силикат. пустотел. γ=1900 кг/м³	Наружные стены: кирпич керамич. полнотел. γ=1800 кг/м³	Наружные стены: кирпич силикат. утолщен. γ=1630 кг/м³	Наружные стены: газосиликатные блоки γ=700 кг/м³	Внутренние стены: кирпич керамич. пустотел. γ=1450 кг/м³	Внутренние стены: кирпич силикат. утолщен. γ=1630 кг/м³	Внутренние стены: камни силикат. пустотел. γ=1900 кг/м³
1-1	70.2	70.15	77.6	63.40	42.1	—	—	—
2-2	59.5	59.45	69.6	52.8	30.5	—	—	—
3-3	25.5	25.45	26.4	26.4	23.1	—	—	—
4-4	—	—	—	—	—	66.2	69.5	66.2
5-5	—	—	—	—	—	101.5	101.5	94.3
6-6	—	—	—	—	—	85.2	88.2	85.2
7-7	82.30	82.25	88.8	72.0	46.0	—	—	—
8-8	94.5	94.45	102.5	83.5	44.4	—	—	—
9-9	82.10	82.05	88.6	73.3	47.2	—	—	—
10-10	—	—	—	—	—	70.0	73.0	70.0
11-11	—	—	—	—	—	90.0	94.3	90.0

1. За отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа.

2. Фундаменты разработаны ленточные бутобетонные /Бут М150; бетон В7,5, F75/

3. Марка бетона дана для производства работ при пониженных температурах наружного воздуха. Указания по производству работ в зимних условиях см. общие данные.

4. Вертикальная гидроизоляция стен со стороны грунта выполняется окраской горячим битумом за 2 раза.

Верхняя горизонтальная гидроизоляция на отм.-0,200 -0,300 выполняется из 2-х слоев толя или гидроизола, склеенных между собой и с выравненной цементным раствором поверхностью основания битумной мастикой. Нижняя горизонтальная гидроизоляция выполняется из цементного раствора состава 1:2.

5. Для обеспечения устойчивости стен погреба /подвала/ в стадии незаконченного здания засыпку их грунтом со стороны улицы и бесподвальной части производить только после устройства пола погреба /подвала/, монтажа и анкеровки плит перекрытия над ним.

При привязке проекта, в зависимости от характеристик грунта и планировочного уровня земли, необходимо произвести расчет стены погреба и подвала и установить условия обратной засыпки пазух грунтом.

6. Работы по устройству фундаментов выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.02-01-83.

7. Дно подпольного канала и приямка выполнять из бетона класса В 3,5 толщиной 100 мм, стенки из полнотелого керамического кирпича М75 на растворе М25 со стороны грунта стенки покрасить горячим битумом за 2 раза, внутреннюю поверхность затереть цементно-песчаным раствором

8. После монтажа санитарно-технических коммуникаций все отверстия в стенах тщательно заделать бетоном класса В 7,5

9. Нагрузки даны на уровне подошвы фундамента с коэффициентом надежности по назначению $\gamma_n = 0.9$

				144-000-545.87 ЯС			
Нач.АСГН	Кнауэр		11.86				
Гл.инж.пр.	Чихаблова		11.86	Двухэтажный односекционный четырехкомнатный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Вишневская		11.86		Р	21	
ГИП	Каширина		11.86				
Рук.гр.	Алексина		11.86	Таблица усредненных расчетных нагрузок	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Ст. инж.	Кулец		11.86				
Инженер	Полюшкина		11.86				

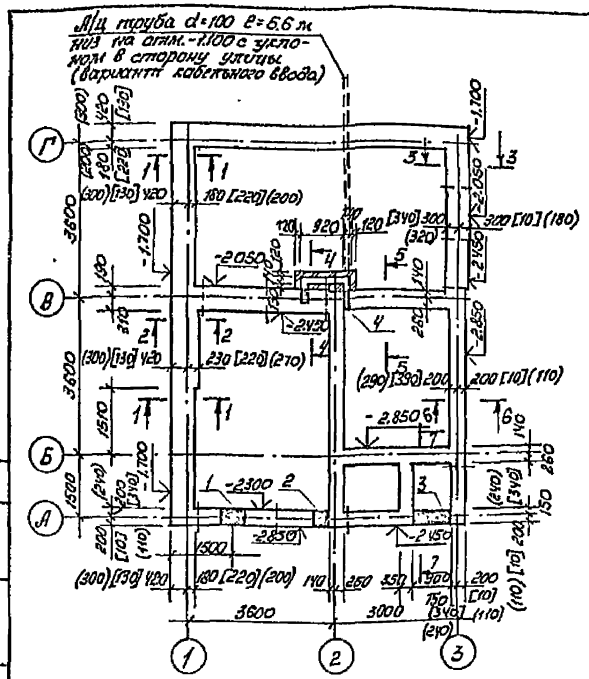
Привязан:

Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

формат А3



1. Общие примечания см. лист 21.
2. Фундаменты разработаны для основного варианта наружных стен из хлопней керамических пустотелых γ кл = 1800 кг/м³ и внутренних стен из кирпича керамического пустотелого γ кл = 1600 кг/м³.
3. Размеры в круглых скобках даны для варианта стен из облегченной кладки с утиренным швом, в квадратных – для варианта стен из газосиликатных блоков

Экспликация отверстий

Тип отв	Размеры, мм В	Размеры, мм Н	Отм низа, м	Назначение
1	600	600	-2.300	ВК
2	400	400	-2.800	ВК
3	900	600	-1.800	ОВ, ВК (вариант с теплосетью)
4	140	140	-0.450	ОВ

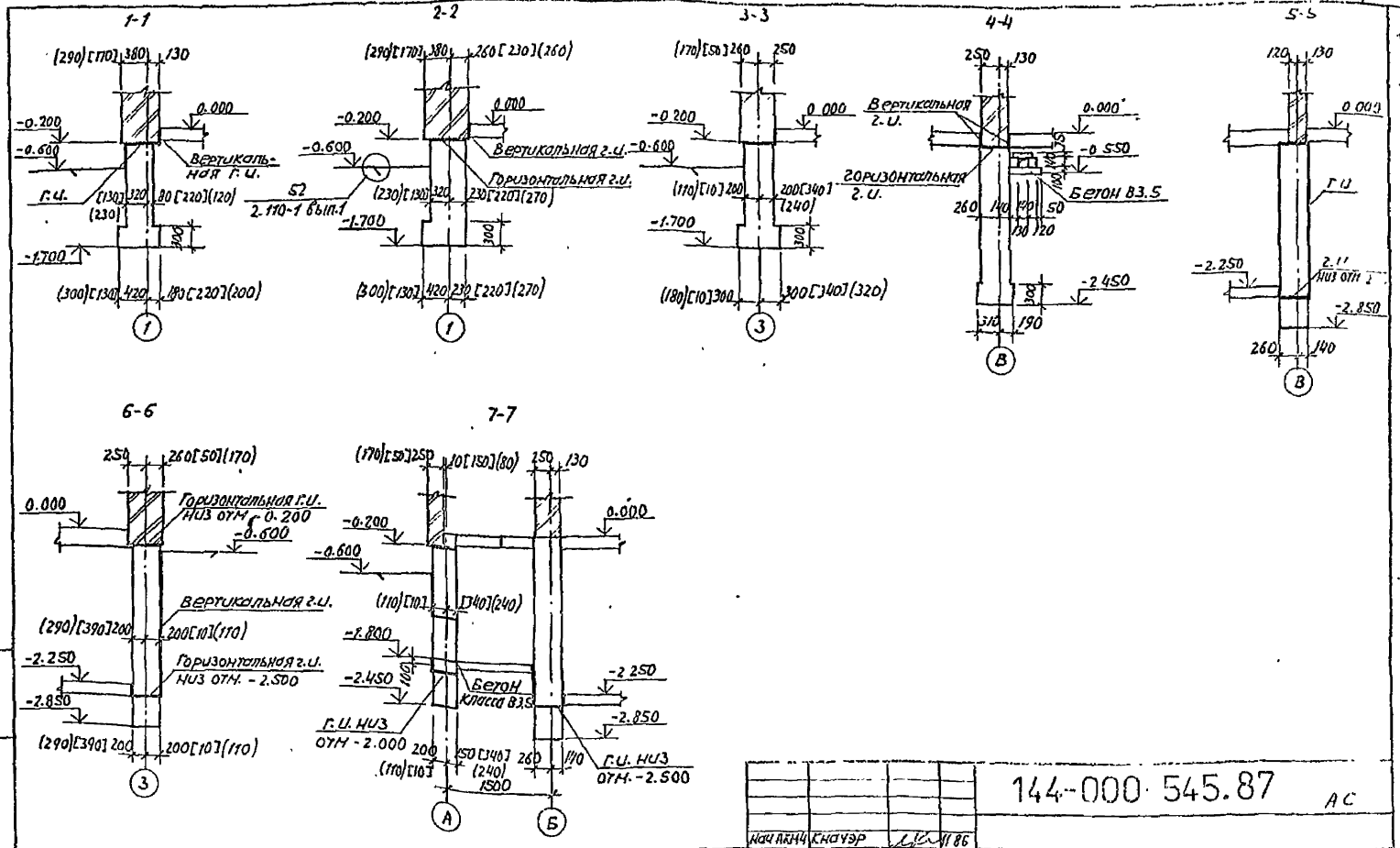
				144-000-545.87 АС			
Нач. АКМ	Жмачэр		11.86				
Гл. конст.	Михайловский		11.86	Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
ГАП	Вишневская		11.86		Р	22	
ГИП	Каширина		11.86				
Рук. гр.	Алексина		11.86	Схема расположения элементов фундаментов	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Ст. инж.	Кулеш		11.86				
Н. контр.	Пилюшенко		11.86				

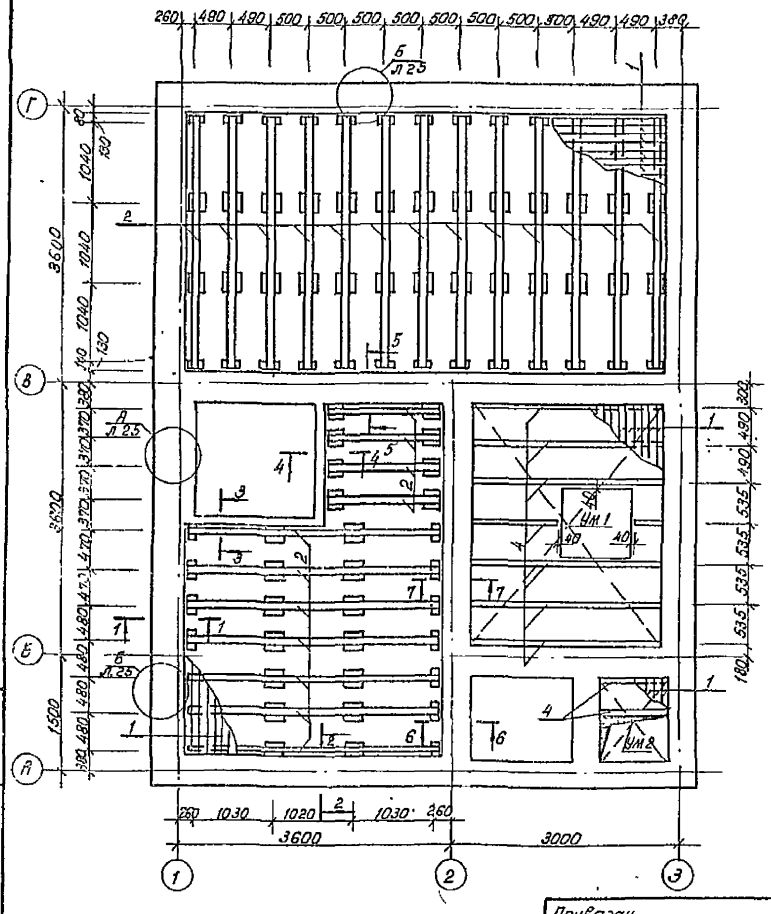
Привязан:

Инв. №

Формат А3

317Б-01


1-1
2-2
3-3
4-4
5-5
6-6
7-7
Вертикальная г.и.
Горизонтальная г.и.
Г.И.
Бетон В3.5
Бетон класса В3.5
Г.И. НИЗ ОГН -2.000
Г.И. НИЗ ОГН.-2.500
Привязан
Инв.№
144-000-545.87 АС
Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом
Сечения по фундаментам
Стадия Р
Лист 23
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск
Формат А3



Спецификация к схеме расположения элементов пола.

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Объем древес м3	Примечание
		Сборочные единицы			
1	ГОСТ 8242-75	Доска шпунтов 28×104	—	1,18	
2	ГОСТ 24454-80Е	Лага 50×100 ℓобщ, м	73,70	0,369	
3	ГОСТ 24454-80Е	Доска 25×150 е=200	88	0,00075	0,066м3
	ГОСТ 8242-75	Плинтус 25×25 ℓобщ, м	46,00	0,016	
4	ГОСТ 24454-80Е	Лага 40×80 ℓобщ, м	19,00	0,061	
		Материалы			
	ГОСТ 8928-81	Плиты фибролитовые			
		Ф300 δ=130, м3	1,09	—	

1. Частичному антисептированию подлежат доски чистых полов со стороны нижней пласти и кромок по ГОСТ 20022.9-76*
2. Сечения см. лист 25
3. Участки монолитные УМ1; УМ2 см лист 26
4. Полному антисептированию подлежат лаги и прокладки по ГОСТ 20022.9-76*

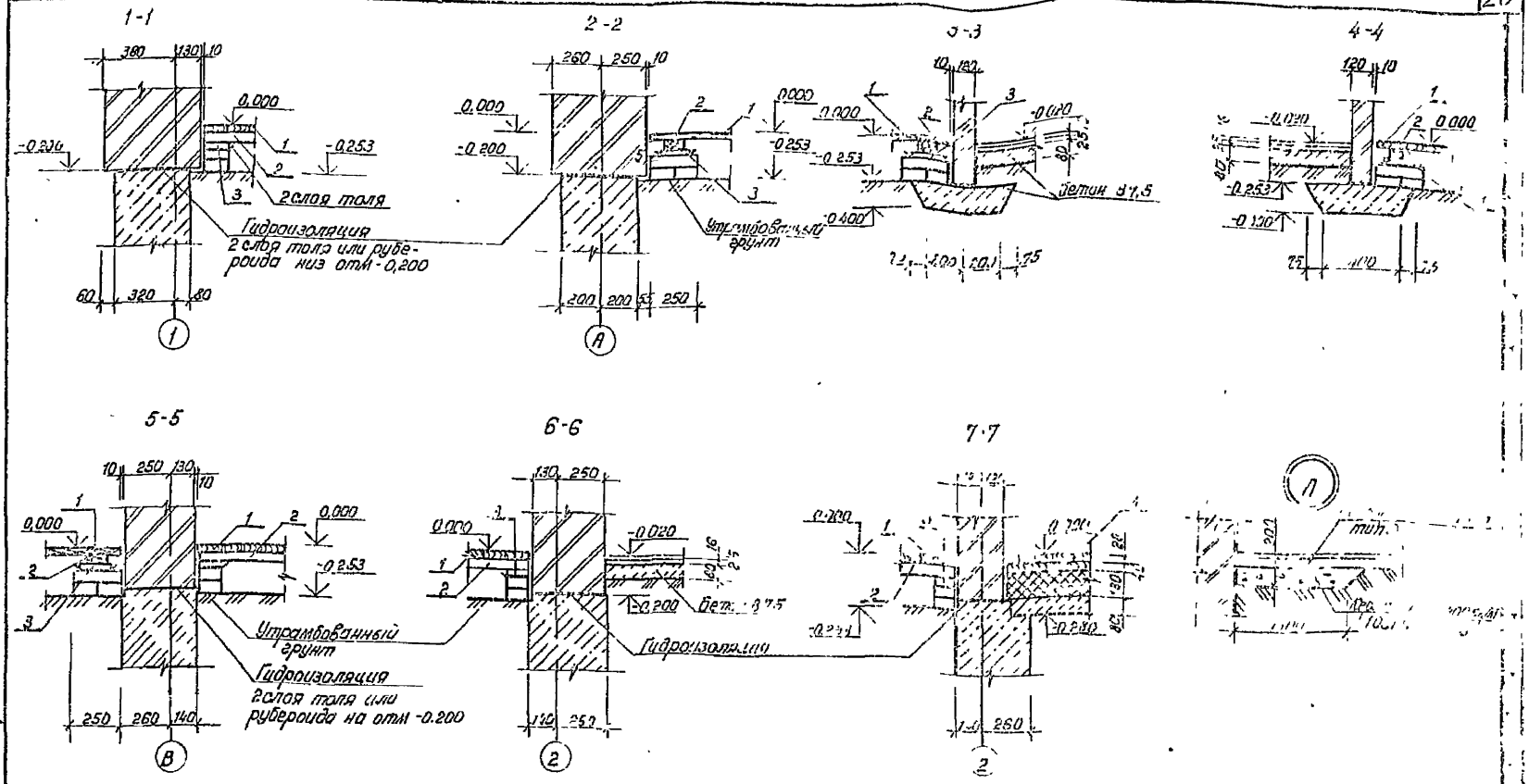
Привязан.

Инв. №

Нач АКМ	Клачкер		11.86	144-000-545.87 АС
Гл контр	Михайлова		11.86	Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом
Гип	Вишневская		11.86	Стадия Р · Лист 24 · Листов
Гип	Каширина		11.86	
Рук груп	Алексина		11.86	Схема расположения элементов пола на отм 0,000
Ст инж	Кулеш		11.86	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск
Н контр	Пилюшенко		11.86	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3



1 Данный лист смотреть с листом 2-х.

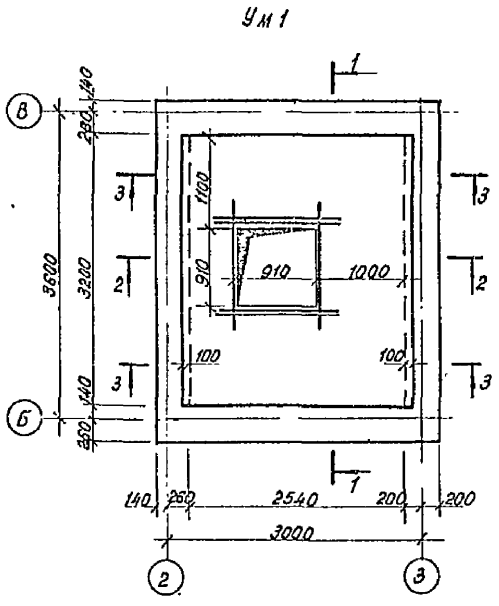
Нач АКМ-1	Кнауэр		11.86	144-000-545.87			
Гл констр	Мирошниченко		11.86	Двухэтажный однокварторный четырехкомнатный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Гал	Вишневская		11.86		Р	25	
Гип	Каширина		11.86				
Рук груп	Алексина		11.86	Схема расположения элементов пола	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Ст инж	Кулеш		11.86				
Н контр	Пилюшенко		11.86				

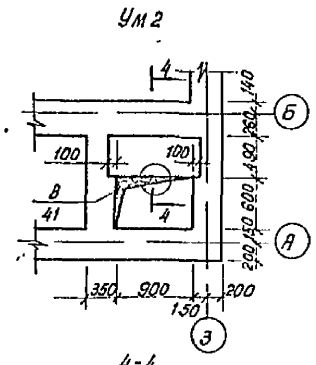
Привязан

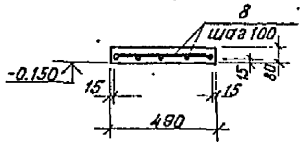
Инв N

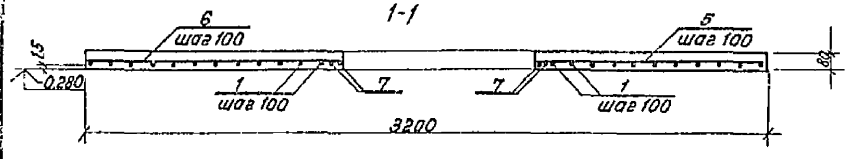
Инв N подл | Подпись и дата | Взам инв N

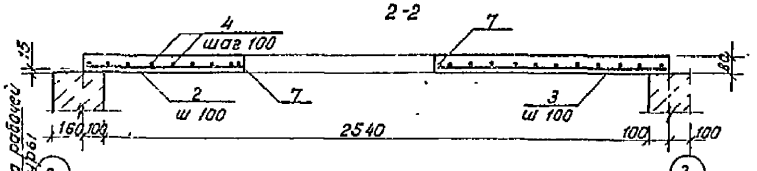
Формат А3

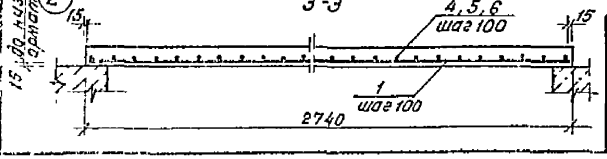












Спецификация на монолитные участки Ум1, Ум12

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечания
				Детали Ум1		
Б4		1		А-III-8-ГОСТ 5781-82* ℓ=2710	23	1,07кг
Б4		2		А-III-8-ГОСТ 5781-82* ℓ=1070	10	0,42кг
Б4		3		А-III-8-ГОСТ 5781-82* ℓ=700	10	0,28кг.
Б4		4		А-I-6-ГОСТ 5781-82* ℓ=3170	18	0,70кг
Б4		5		А-I-6-ГОСТ 5781-82* ℓ=1070	10	0,24кг
Б4		6		А-I-6-ГОСТ 5781-82* ℓ=1160	10	0,26кг
Б4		7		А-III-14-ГОСТ 5781-82* ℓ=1630	6	1,97кг
				Материалы Ум1		
				Бетон класса В15, м³	0,64	
				Детали Ум2		
Б4		8		А-I-6-ГОСТ 5781-82* п.м.	3,50	0,[illegible]кг
				Материалы Ум2		
				Бетон класса В15, м³	0,04	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Всего
	Арматура класса					
	А III			А I		
	ГОСТ 5781-82*					
	Ф14	Ф8	Итого	Ф6		
Ум 1	11,82	31,61	43,43	17,60	61,03	
Ум 2	—	—	—	1,89	1,89	

Нач.АКМ-4	Кнауэр		11.86	144-000-545.87 АС	
Гл.констр	Михайловская		11.86	Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом.	Стадия: Р; Лист: 26; Листов:
Гип	Вишневская		11.86		
Гип	Каширина		11.86		
Рук.групп.	Алексина		11.86	Участки монолитные Ум 1, Ум 2	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск
Ст.инж.	Булеш		11.86		
Н.контр.	Пилющенко		11.86		

Привязан.

Инв N

Согласовано: Сектор 08 Зайцев 11.86

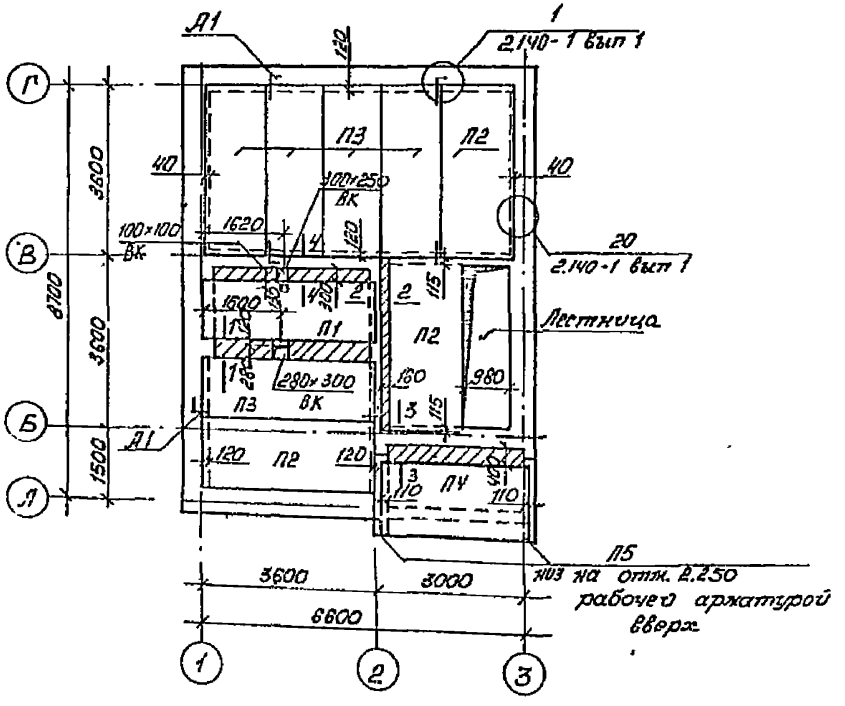
Взам. инв N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Для работы арматуры 15 мм назад

формат А3



Спецификация к схеме расположения элементов перекрытия на отм. 2.480

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.м. кг	Примечание
		Пакети перекрытия			
П1	1.141-1 вып. 60	ПК36. 12-6т	1	1280	58 4221 0481
П2	1.141-1 вып. 60	ПК36 15-4т	3	1700	58 4221 0489
П3	1.141-1 вып 60	ПК36. 12-4т	5	1280	58 4221 0490
П4	1.141-1 вып. 60	ПК30. 15-4т	1	1425	58 4221 0493
П5	1.038.1-1 вып. 1	БПБ 18-27	2	250	
		Монолитные задепки			
1-1	л. 29	Сечение 1-1	1		
2-2	л. 29	Сечение 2-2	1		
3-3	л. 29	Сечение 3-3	1		
4-4	л. 30	Сечение 4-4	1		
		Соединительные элементы			
Л1	2.240-1 вып. 2 л. 54	МН-9, ℓ=650	6	0,89	

1. Общие примечания см. лист 29
2. Данный лист смотреть совместно с листами 29, 30

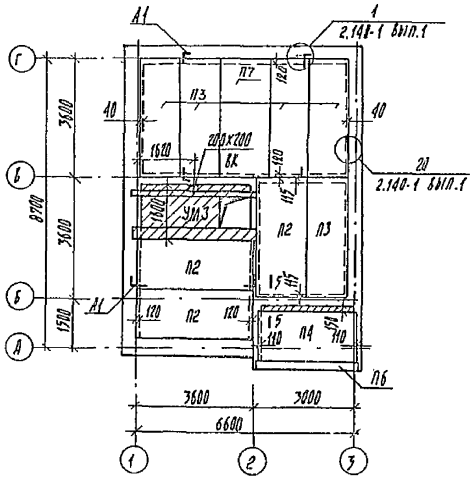
Согласовано
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Нач. АКМ	Кнауэр		11.86	144-000-545.87 АС
Гл. конст.	Михайловский		11.86	
ГАП	Вишневская		11.86	Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом
ГИП	Калугрина		11.86	Стадия: Р; Лист: 27; Листов:
Рук. гр.	Алексина		11.86	Схема расположения элементов перекрытия на отм. 2.480
Ст. инж.	Кулеш		11.86	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск
Н. контр.	Пилышенко		11.86	

Привязан

Инв. №

Формат А3
247-01



Спецификация к схеме расположения элементов перекрытия на отм. 5.300

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
П7	1.141-1 вып. 60	ПК36.15-6т	1	1700	58 4221 3556
П2	1.141-1 вып. 60	ПК36.15-4т	3	1700	58 4221 0483
П3	1.141-1 вып. 60	ПК36.12-4т	5	1280	58 4221 0480
П4	1.141-1 вып. 60	ПК30.15-4т	1	1425	58 4221 0493
П6	1.038.1-1 вып.1	5ПБ 31-27	1	428	
		Монолитные заделки			
5-5	Л.30	Сечение 5-5	1		
УМ3	Л.30	Участок монолитный УМ3	1		
		Соединительные элементы			
А1	2.240-1 вып. 2 л.54	ММ9 L=670	6	0.39	

1. Общие примечания см. лист 29
2. Данный лист смотри совместно с листами 29,30.

Согласовано:

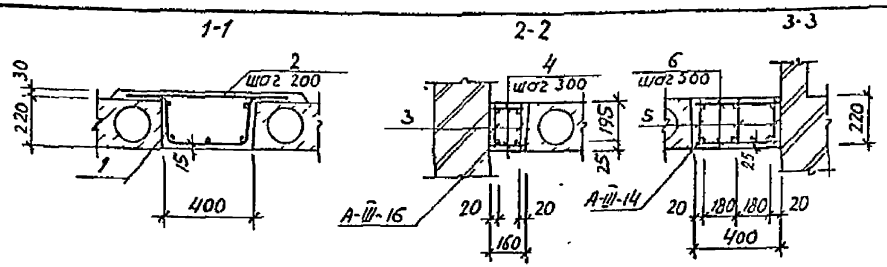
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

					144-000-545.87 АС		
		Нач. лаб-я	Кнаузр		11.86		
Продлазан:		Гл. контр.	Николаевский		11.86	Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом	Стадия: Р; Лист: 28; Листов:
		ГАП	Зиновенко		11.86		
		ГИП	Каширина		11.86		
		Рук. гр.	Алексина		11.86	Схема расположения элементов перекрытия на отм. 5.300	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск
		Ст. инж.	Кулаги		11.86		
Инв. №		Н. контр.	Полюшенко		11.86		

формат А3



1. Монолитные участки и заделки выполнить из бетона класса В15 с армированием, о чем должен быть составлен акт на скрытые работы.
2. Панели перекрытий укладывать на свежеуложенный выравненный слой цементного раствора той же марки, что и для кладки стен нижележащего этажа.
3. Швы между панелями и зазоры между панелями и стенами очистить от строительного мусора и тщательно заполнить цементным раствором М100.
4. При монтаже панелей перекрытия строго соблюдать проектную величину опирания их на стены.
5. Пустоты торцов панелей, опирающихся на стены с вентиляционными каналами должны быть заделаны бетоном В7.5.
6. Отверстия, диаметром не более 150 мм (3 шт) для пропуска сантехнических труб через сборные панели сверлить по месту, не затрагивая несущих ребер плит, с последующей заделкой их цементным раствором М100 или бетоном не ниже класса В12.5.
7. Перегородки на перекрытие разрешается ставить не ранее чем через 5 дней после замоноличивания швов между панелями.

Спецификация на монолитные заделки

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
				Сечение 1-1		
				Сборочные единицы		
А3		1	Л 31	Сетка арматурная С1	1	14.05 кг
Б4		2		А-II-16-ГОСТ 5781-82* ℓ=700	17	1.10 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15, м³	0.32	
				Сечение 2-2		
				Сборочные единицы		
А3		3	Л. 31	Каркас плоский КР1	2	3.20 кг
Б4		4		⌀4 Вр-I ГОСТ 6727-80 ℓ=130	24	0.01 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15, м³	0.12	
				Сечение 3-3		
				Сборочные единицы		
А3		5	Л. 31	Каркас плоский КР2	3	2.73 кг
Б4		6		⌀4 Вр-I ГОСТ 6727-80 ℓ=370	14	0.01 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15, м³	0.28	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Всего
	Арматура класса							
	Вр-I ГОСТ 6727-80	A III		A II	A I			
	ГОСТ 5781-82*							
	⌀4	⌀10	Итого	⌀16	⌀8	⌀6	Итого	
Сечение 1-1	—	—	—	18.70	10.35	3.70	14.05	32.75
Сечение 2-2	2.08	4.56	4.56	—	—	—	—	6.64
Сечение 3-3	2.88	5.73	5.73	—	—	—	—	8.61

Привязан

Инв. №

Нач. АКНИ	Кнатэр		11.86
Гл. контр.	Михайловский		11.86
ГАП	Вишневская		11.86
ГИП	Каширина		11.86
Рук. гр.	Алексина		11.86
Ст. инж.	Кулеш		11.86
Н. контр.	Пилюшенко		11.86

144-000-545.87 АС

Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом

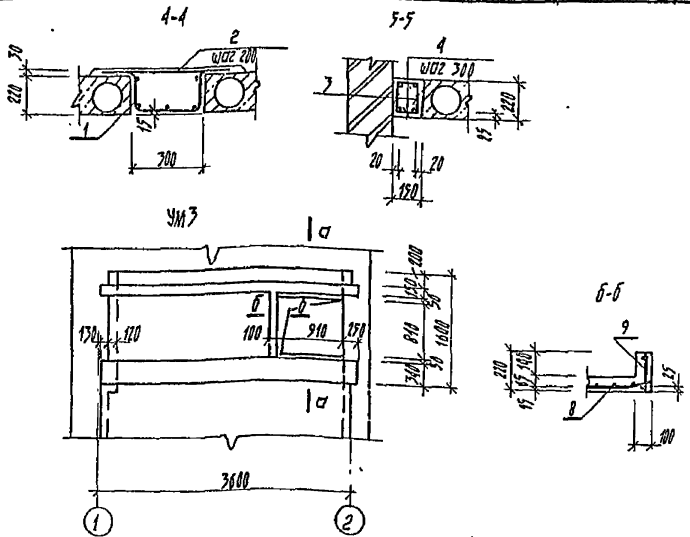
Сечения с схемой расположения элементов перекрытий

Стадия	Лист	Листов
Р	29	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Формат А3

Подпись и дата | Взам. инв. №



Спецификация на монолитные заделки

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
				Сечение 4-4		
				Сборочные единицы		
А3		1	Л.31	Сетка арматурная С2	1	12,39 кг
БV		2		А-В-16-ГОСТ 5781-82* ℓ=600	17	0,99 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15, м³	0,27	
				Сечение 5-5		
				Сборочные единицы		
А3		3	Л.31	Каркас плоский КР2	2	2,77 кг
БV		4		ф4 Бр I ГОСТ 6727-80 ℓ=120	22	0,01 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15, м³	0,10	
				Участок монолитный УМ3		
				Сборочные единицы		
А3		5	Л.31	Каркас плоский КР1	4	1,20 кг
БV		6		ф4 Бр I ГОСТ 6727-80 ℓ=120	26	0,01 кг
БV		7		ф4 Бр I ГОСТ 6727-80 ℓ=310	26	0,05 кг
БV		8		Сетка $\frac{5\text{ВР}I-100}{5\text{ВР}I-100}$ 1570×3420	1	5,76 кг
А3		9	Л.31	Каркас плоский КР3	1	0,40 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15, м³	0,66	
				Автоклавный газобетон γ=1000 кг/м³, м³	0,39	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные									Всего
	Арматура класса									
	АIII		АII	АI			Бр I			
	ГОСТ 5781-82*						ГОСТ 6727-80			
	ф10		ф16	ф8	ф6	Итого	ф4	ф3	Итого	
Сечение 4-4	—	—	16,15	9,43	2,96	12,39	—	—	—	28,54
Сечение 5-5	3,82	—	—	—	—	—	1,86	—	1,86	5,68
УМ3	9,12	—	—	—	—	—	4,82	5,70	10,82	19,64

Привязан:

Инв. №

Нач. АПМ-4	Кнауэр		11.86
Гл. констр.	Михайловский		11.86
ГИП	Лунинская		11.86
ГИП	Каширина		11.86
Рук. гр.	Алексина		11.86
Ст. инж.	Кулеш		11.86
Н. контр.	Пилкшенко		11.86

144-000-545.87 АС

Двухэтажный, одноквартирный четырехкомнатный жилой дом

Сечения к схемам расположения элементов перекрытий

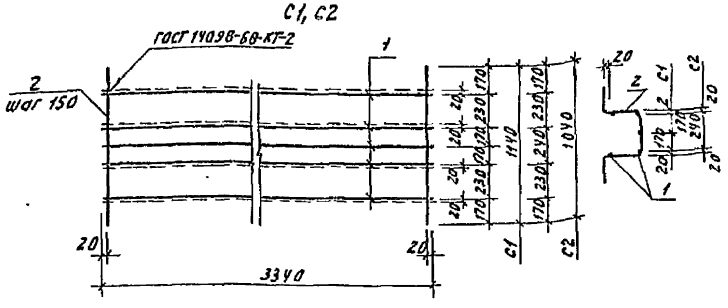
Стадия	Лист	Листов
Р	30	

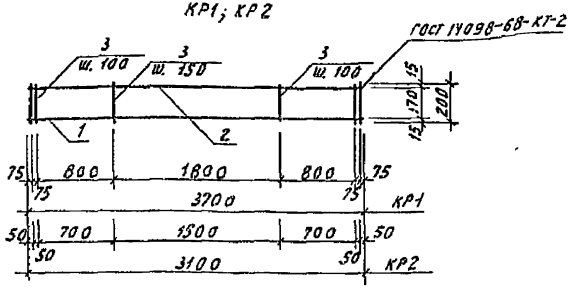
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

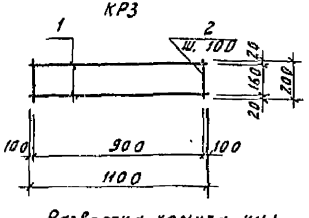
Формат А3

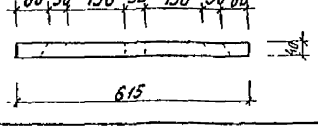
Спецификация на арматурные изделия

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
				Детали С1		
БУ		1		А-I-6-ГОСТ 5781-82* ℓ=3340	5	0.74 кг
БУ		2		А-I-8-ГОСТ 5781-82* ℓ=1140.	23	0.45 кг
				Детали КР1		
БУ		1		А-III-10-ГОСТ 5781-82* ℓ=3700	1	2.28 кг
БУ		2		ф4ВрI ГОСТ 6727-80 ℓ=3700	1	0.34 кг
БУ		3		ф4ВрI ГОСТ 6727-80 ℓ=200	29	0.02 кг
				Детали КР2		
БУ		1		А-III-10-ГОСТ 5781-82* ℓ=3100	1	1.94 кг
БУ		2		ф4ВрI ГОСТ 6727-80 ℓ=3100	1	0.28 кг
БУ		3		ф4ВрI ГОСТ 6727-80 ℓ=200	27	0.02 кг
				Детали С2		
БУ		1		А-I-6-ГОСТ 5781-82* ℓ=3340	4	0.74 кг
БУ		2		А-I-8-ГОСТ 5781-82* ℓ=1040	23	0.41 кг
				Детали КР3		
БУ		1		ф4ВрI ГОСТ 6727-80 ℓ=1100	2	0.10 кг
БУ		2		ф4ВрI ГОСТ 6727-80 ℓ=200	10	0.02 кг
				Детали ИМ1		
БУ				Полоса 6-4×40 ГОСТ 103-76* ℓ=615	1	0.78 кг









Обозначение	Марка эл-та	Масса кг
	С1	14.05
	С2	12.39
	КР1	3.20
	КР2	2.73
	КР3	0.40

Нач.Арх-ф	Клаузер		11.86	
Гл.конструктор	Михайловская		11.86	
Гл.инж.	Зинчевская		11.86	
Гл.инж.	Каширина		11.86	
Рук.гр.	Алексина		11.86	
Ст.инж.	Кулеш		11.86	
Н.контр.	Пилюшенко		11.86	

Привязан

Инв. №

144-000-545.87 АС

Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом

Арматурные изделия

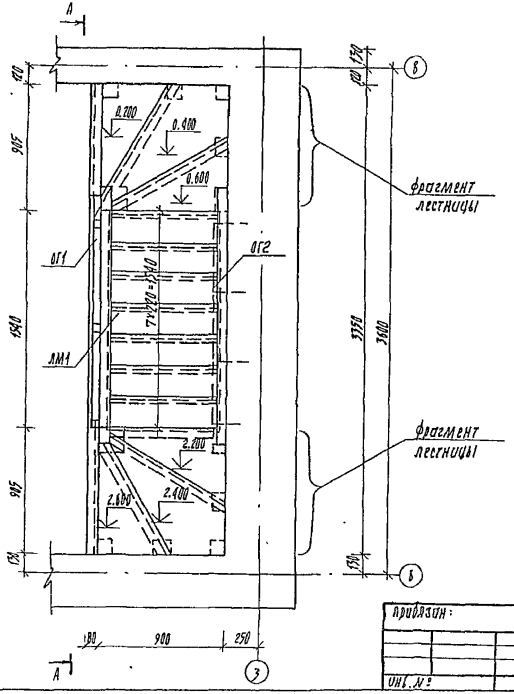
Стадия	Лист	Листов
Р	31	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

План лестницы Л1



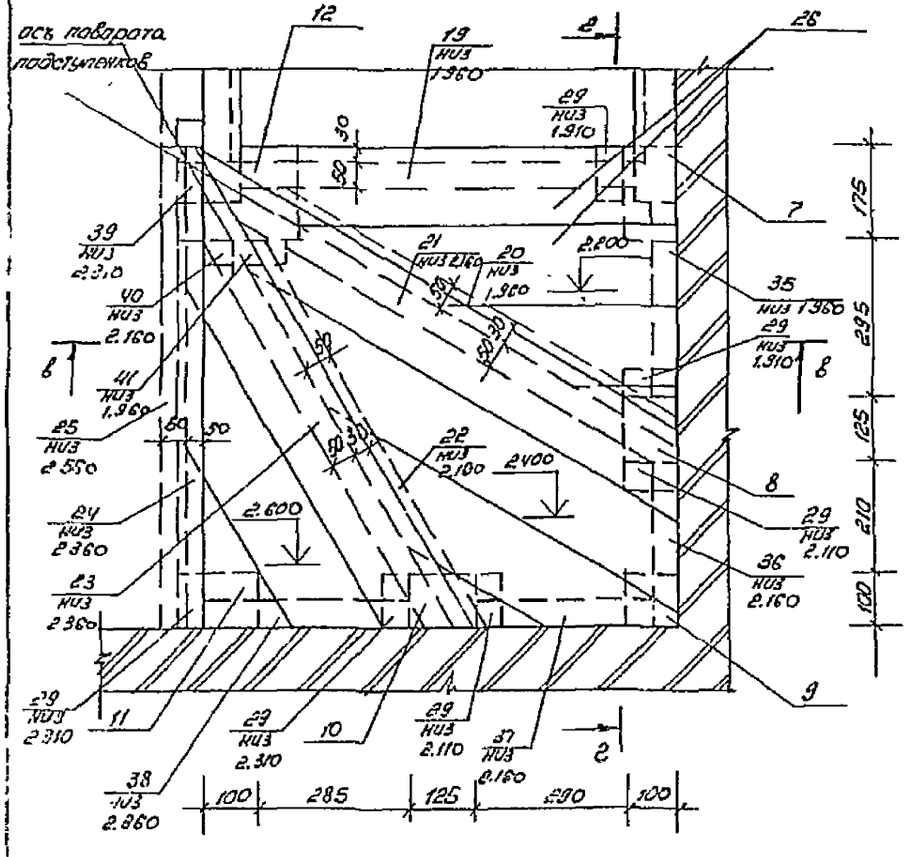
1. Материал лестницы - пиломатериалы хвойных пород 2 сорта (ГОСТ 8486-66**, ГОСТ 24454-80Е с влажностью не более 70%).
   Все деревянные изделия лестницы должны быть антисептированы.
2. Лицевые поверхности конструкций лестницы должны быть тщательно остроганы.
3. Ступени окрасить масляной краской два раза под цвет пола.
4. Вертикальные и горизонтальные несущие конструкции опирать на доски пола и крепить к последним гвоздями.
   При этом в местах опирания этих конструкций пол должен быть усилен дополнительными кирпичными столбиками с лысками (под стойками).
5. Косоурные балки марша ЛМ1 крепить к стойкам тремя-четырьмя гвоздями Ø5.0х150 (в каждом узле опирания), не допуская появления трещин в местах их забивки.
6. Огнезащиту деревянных конструкций лестницы выполнять в соответствии с требованиями СНиП II-19-76.
7. Лестничный марш ЛМ1 смотри лист 35.
8. Фрагменты лестницы Л1 на отм. 0.600; 2.600 смотри лист 37.
9. Спецификацию элементов лестницы Л1 смотри лист 38
10. Ограждения лестницы ОГ1, ОГ2 смотри лист 36.

					144-000-545.87		АС		
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Согласовано						
			Нач. АКМ-4	Князев		11.86	2-х этажный однокартирный четырехкомнатный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
			Гл. констр.	Мичитов		11.86		Р	32	
			ГАП	Зиненко		11.86				
			ГИП	Каширина		11.86	Лестница Л1	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
			Инж. ст.	Алексина		11.86				
			Н. контр.	Пилюченко		11.86				
Привязан:										
Инв. №										

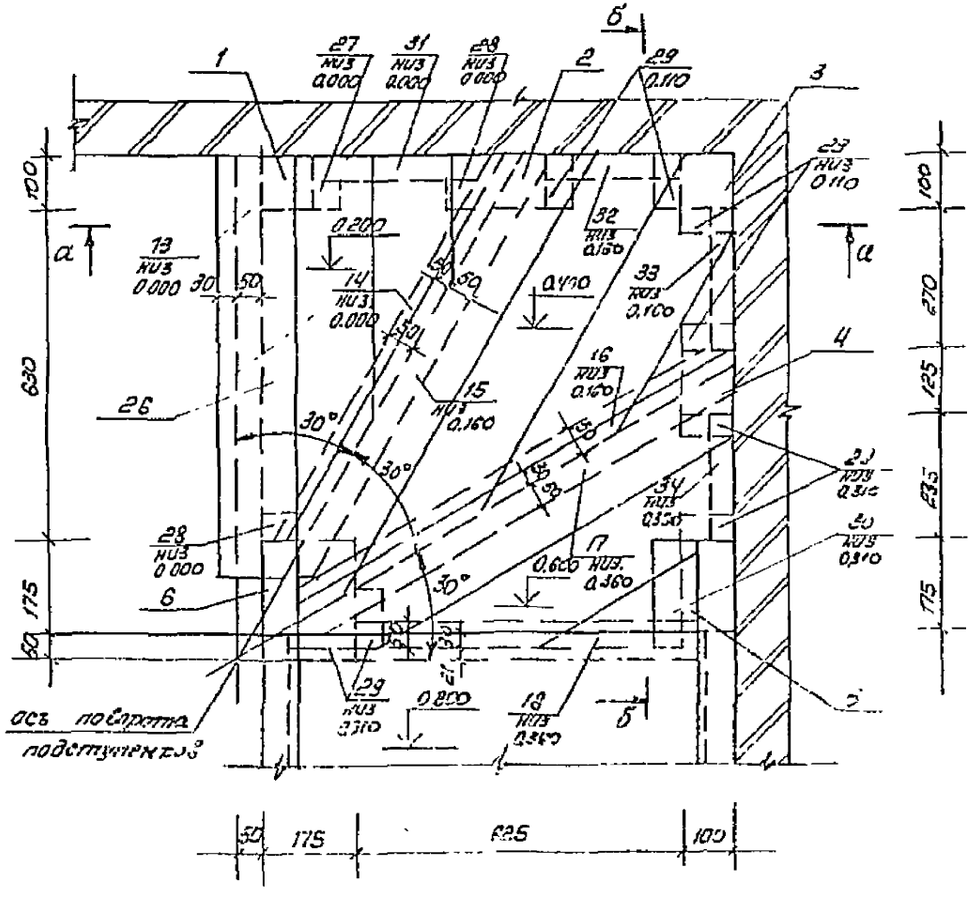
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

формат А3

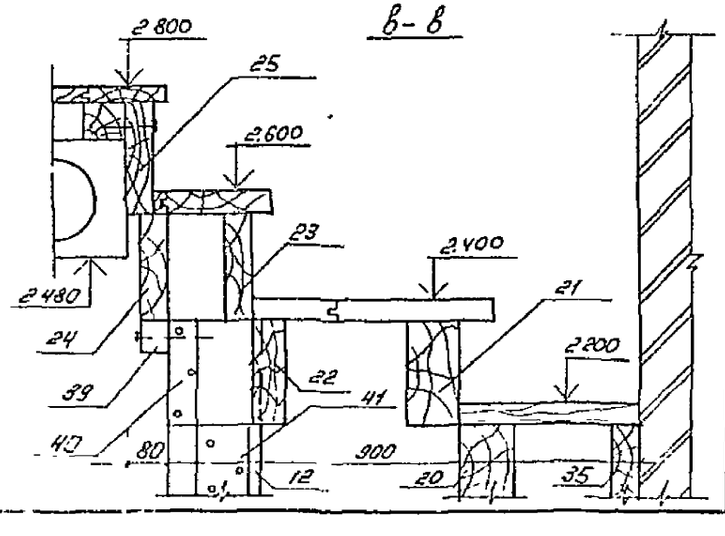
Фрагмент лестницы Л1 на отм. 2.800



Фрагмент лестницы Л1 на отм. 0.600



в-в

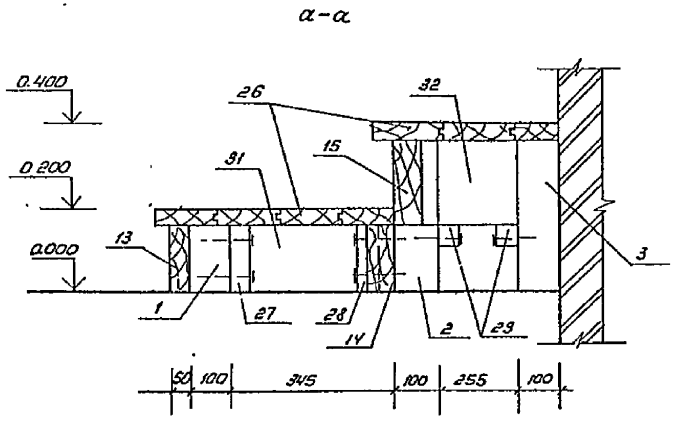


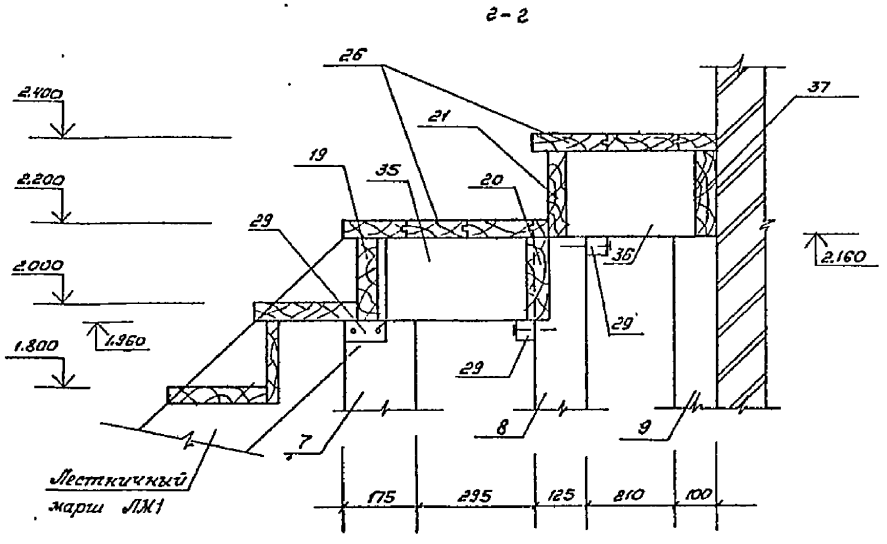
1. Данный лист смотреть совместно с листами 32, 34, 38

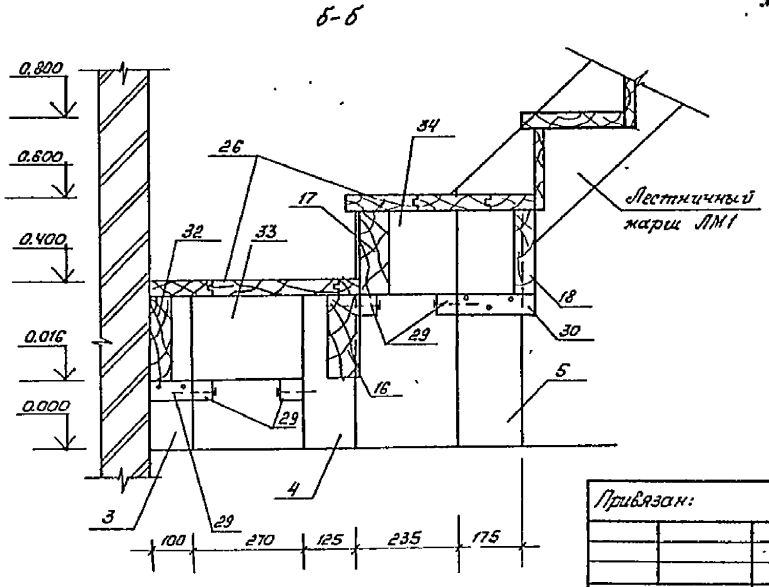
Привязан						144-000-545.87		Л1
	Нач. АКМУ	Жмаудо		11.86	Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
	Гл. конст.	Михайловский		11.86		Р	33	
	ГАП	Великевская		11.86				
	ГИП	Калинкина		11.86	Лестница Л1 Детали	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Инв. №	Рук. гр.	Алексеева		11.86				
	Н. контр.	Полюшенко		11.86				

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

формат А3







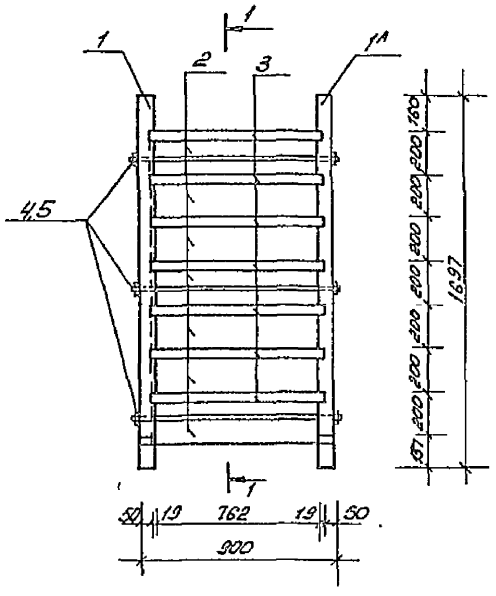
1. Данный лист смотреть совместно с листом 33

					144-000-545.87 АС			
Привязан:			Нач. ЛМ и ТХ	Ткачук	11 86	Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом.	Стадия	Лист	Листов
			Гл. констр.	Михайловский	11 86		Р	34	
			ГАП	Винкевская	11 86				
			ГИП	Лашкурина	11 86	Лестница Л1 Детали	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Гомель		
			Рук. гр.	Алексина	11 86				
Инв. №			Н. контр.	Лихошенко	11 86				

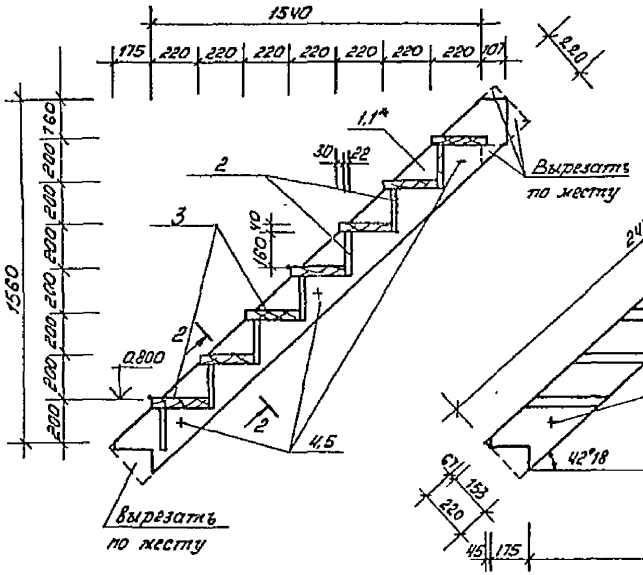
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3

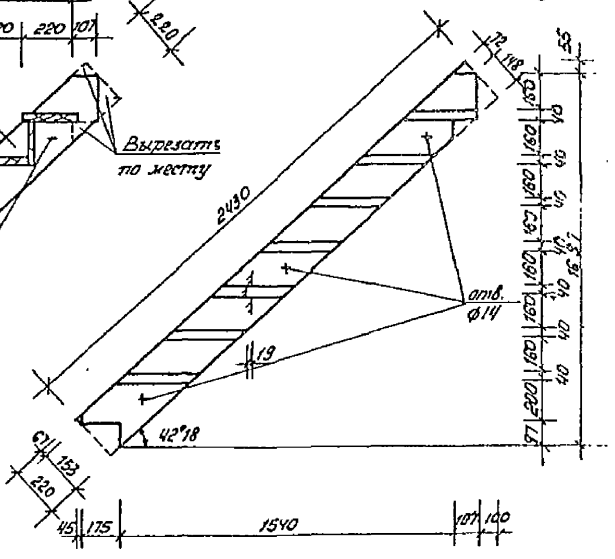
Лестничный марш ЛМ1



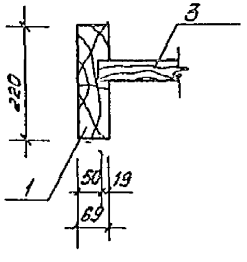
1-1



поз 1,1*



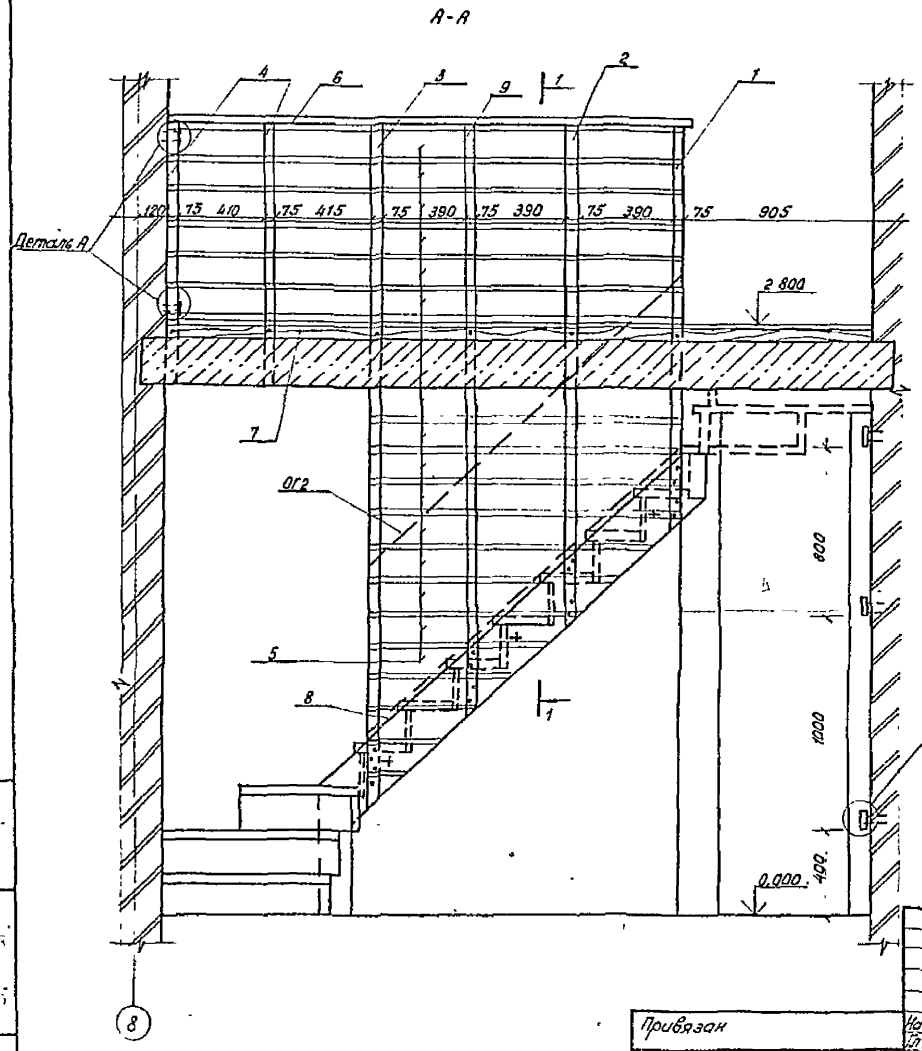
2-2

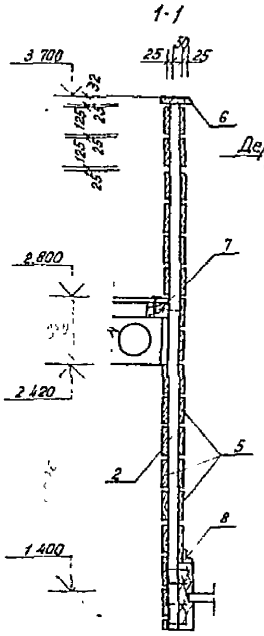


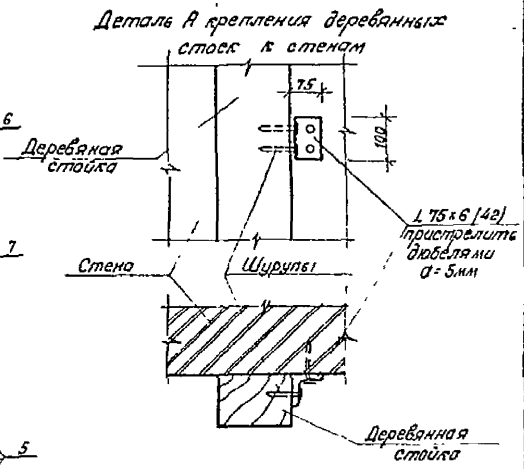
1. Спецификацию элементов на лестничный марш ЛМ1 смотри лист 31
2. Данный лист смотреть совместно с листом 32

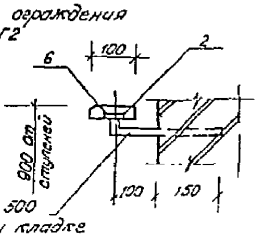
Привязан:				144-000-545.87 АС			
	Нач. АКР	Дмитриев		11.86	Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
	Гл. конст	Михайловский		11.86		Р	35	
	ГАП	Вишневская		11.86				
	ГИП	Каширина		11.86				
	Рук. гр.	Алексина		11.86	Лестничный марш ЛМ1	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Инв. №	Н. контр.	Пилюшенко		11.86				

Формат А3









1. Данный лист смотреть совместно с листом 32
2. Спецификацию элементов ограждения см лист 37

Привязан				144-000-545.87 АС			
	Нач АКИ-4	Кнауэр		11 86	Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
	Гл констр	Миссиловский		11 86		Р	36	
	Гл	Зишневская		11 86				
	Гип	Каширина		11 86	Здание	Белгосстройпроект г. Минск		
	Рук груп	Алексина		11 86				
Инв №	Н контр	Пилашевич		11 86				

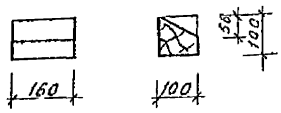
Взам инв №

Подпись и дата

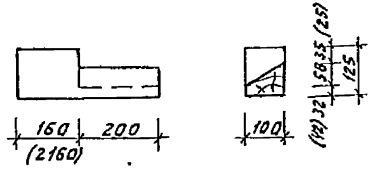
Инв № подл

2176-01

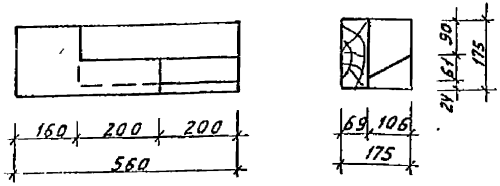
Стойка поз. 2



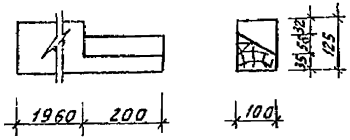
Стойка поз. 4 (поз. 10)



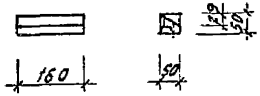
Стойка поз. 6



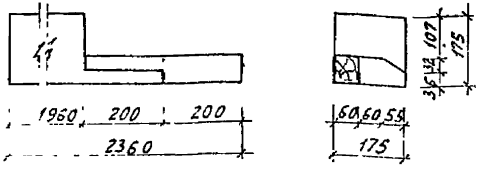
Стойка поз. 8



Брус поз. 28



Стойка поз. 12



Спецификация к лестничному маршу ЛМ1 и к ограждению ОГ1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Объем дерев. м³ сб.	Примечание
		Лестничный марш ЛМ 1			
1	ГОСТ 24454-80Е	тетива 69×220 ℓ=2430	1	0.041	
1А	ГОСТ 24454-80Е	тетива 69×220 ℓ=2430	1	0.041	
2	ГОСТ 24454-80Е	подступенок 22×200 ℓ=762	7	0.004	
3	ГОСТ 24454-80Е	проступь 40×250 ℓ=800	7	0.009	
4	ГОСТ 5781-82*	стяжной болт Ф12 ℓ=950	3	–	0.034 кг
		Ограждение лестницы ОГ1			
1	ГОСТ 24454-80Е	стойка 50×75 ℓ=1870	1	0.007	
2	ГОСТ 24454-80Е	стойка 50×75 ℓ=2270	1	0.008	
3	ГОСТ 24454-80Е	стойка 50×75 ℓ=3150	1	0.012	
4	ГОСТ 24454-80Е	стойка 50×75 ℓ=1250	2	0.005	
5	ГОСТ 24454-80Е	обшивка 25×125 ℓ перем.	0.8 м²	0.093	
6	ГОСТ 24454-80Е	планка 32×50 ℓ=3950	1	0.004	
7	ГОСТ 24454-80Е	брусок 75×100 ℓ=3300	1	0.025	
8	ГОСТ 8142-75	гвоздь тип 4	2 шт	0.0003	
9	ГОСТ 24454-80Е	стойка 50×75 ℓ=2670	1	0.010	

Обозначение	Марка	Объем дерев. м³
	ЛМ1	0.173
	ОГ1	0.250

1. Данный лист смотреть совместно с листами 32, 36

Нач. АСМ	Жданов		11.86
Гл. конст.	Михайловский		11.86
Гл. ал.	Вишневская		11.86
Гл. ин.	Каширина		11.86
Рук. гр.	Лаксин А.		11.86
Н. контр.	Пилюшенко		11.86

Привязан

Инв. №

144-000-545.87 АС

Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом

Лестница Л1 Детали

Стадия	Лист	Листов
Р	37	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А2

Спецификация элементов на лестницу Л1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем дерев. м³ ед.	Примечание
	лист 35	Лестничный марш ЛМ1	1	0,173	
	лист 36	Ограждение ОГ1	1	0,250	
		Ограждение ОГ2			
1	ГОСТ 5781-82*	Ф16А1 ℓ=200	4шт	0,12кг	0,48кг
2	ГОСТ 103-76*	-25×5 ℓ=2000	1	1,96кг	1,96кг
6	ГОСТ 24454-80Е	поручень 32×50 ℓ=2000	1	0,003	
		Отдельные поз. ЛМ1			
1	ГОСТ 24454-80Е	стойка 100×100 ℓ=160	1	0,0016	(ℓ=2440 V=0,025м³)
2	ГОСТ 24454-80Е и лист 37	стойка 100×100 ℓ=160	1	0,0016	(ℓ=2220 V=0,022м³)
3	ГОСТ 24454-80Е	стойка 100×100 ℓ=360	1	0,0036	(ℓ=2420 V=0,025м³)
4	ГОСТ 24454-80Е и лист 37	стойка 100×125 ℓ=360	1	0,0045	(ℓ=2200 V=0,028м³)
5	ГОСТ 24454-80Е	стойка 100×175 ℓ=560	1	0,0098	(ℓ=2400 V=0,042м³)
6	ГОСТ 24454-80Е и лист 37	стойка 175×175 ℓ=560	1	0,0172	(ℓ=2400 V=0,074м³)
7	ГОСТ 24454-80Е	стойка 100×175 ℓ=1960	1	0,0343	(ℓ=4380 V=0,077м³)
8	ГОСТ 24454-80Е и лист 37	стойка 100×125 ℓ=2160	1	0,0270	(ℓ=4580 V=0,057м³)
9	ГОСТ 24454-80Е	стойка 100×100 ℓ=2160	1	0,0216	(ℓ=4580 V=0,046м³)
10	ГОСТ 24454-80Е и лист 37	стойка 100×125 ℓ=2360	1	0,0295	(ℓ=4780 V=0,060м³)
11	ГОСТ 24454-80Е	стойка 100×100 ℓ=2360	1	0,0236	(ℓ=4780 V=0,048м³)
12	ГОСТ 24454-80Е и лист 37	стойка 175×175 ℓ=2360	1	0,0723	(ℓ=4780 V=0,146м³)
13	ГОСТ 24454-80Е	подступенок 50×160 ℓ=800	1	0,0064	
14	ГОСТ 24454-80Е	подступенок 50×160 ℓ=870	1	0,0070	
15	ГОСТ 24454-80Е	подступенок 50×200 ℓ=940	1	0,0094	
16	ГОСТ 24454-80Е	подступенок 50×200 ℓ=970	1	0,0097	
17	ГОСТ 24454-80Е	подступенок 50×200 ℓ=950	1	0,0095	
18	ГОСТ 24454-80Е	подступенок 50×200 ℓ=760	1	0,0076	
19	ГОСТ 24454-80Е	подступенок 50×200 ℓ=760	1	0,0076	
20	ГОСТ 24454-80Е	подступенок 50×200 ℓ=960	1	0,0096	
21	ГОСТ 24454-80Е	подступенок 50×200 ℓ=980	1	0,0098	
22	ГОСТ 24454-80Е	подступенок 50×200 ℓ=880	1	0,0088	
23	ГОСТ 24454-80Е	подступенок 50×200 ℓ=930	1	0,0093	
24	ГОСТ 24454-80Е	подступенок 50×200 ℓ=870	1	0,0087	
25	ГОСТ 24454-80Е	подступенок 50×200 ℓ=900	1	0,0090	
26	ГОСТ 24454-80Е	проступь 40×150 с перегрен.	150пм	0,09	
27	ГОСТ 24454-80Е	брусок 50×50 ℓ=160	1	0,0004	
28	ГОСТ 24454-80Е и лист 37	брусок 50×50 ℓ=160	1	0,0004	
29	ГОСТ 24454-80Е	брусок 50×50 ℓ=100	13	0,0003	
30	ГОСТ 24454-80Е	брусок 50×50 ℓ=200	1	0,0005	
31	ГОСТ 24454-80Е	доска 50×150 ℓ=345	1	0,0026	
32	ГОСТ 24454-80Е	доска 50×200 ℓ=255	1	0,0026	
33	ГОСТ 24454-80Е	доска 50×200 ℓ=270	1	0,0027	
34	ГОСТ 24454-80Е	доска 50×200 ℓ=235	1	0,0024	
35	ГОСТ 24454-80Е	доска 50×200 ℓ=360	1	0,0036	
36	ГОСТ 24454-80Е	доска 50×200 ℓ=310	1	0,0031	
37	ГОСТ 24454-80Е	доска 50×200 ℓ=340	1	0,0034	
38	ГОСТ 24454-80Е	доска 50×200 ℓ=385	1	0,0039	
39	ГОСТ 24454-80Е	брусок 50×50 ℓ=175	1	0,0004	
40	ГОСТ 24454-80Е	брусок 50×50 ℓ=200	1	0,0005	
41	ГОСТ 24454-80Е	брусок 50×100 ℓ=200	1	0,001	
42		8509-72* L75×6 ℓ=100	22	0,70	(42 шт.)

1. Цифры в скобках даны для варианта дома с подвалом

Всего гвоздей на лестницу Л1:
- Л 3,5×90 ГОСТ 4028-63* — 1,3кг
- Л 4×120 ГОСТ 4028-63* — 1,2кг
- Л 5×150 ГОСТ 4028-63* — 2,1кг

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

Привязан

Инв. №

Нач. АСПУ	Кнауэр		11.86
Гл. конструктор	Чихоблоцкий		11.86
ГИП	Бонивецкая		11.86
ГИП	Каширина		11.86
Рук. гр.	Алексина		11.86
Н. контр.	Лилюшенко		11.86

144-000-545.87 АС

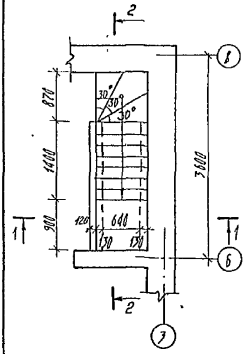
Двухэтажный однокварт. трехкомнатный жилой дом

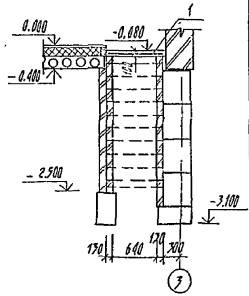
Стадия	Лист	Листов
Р	38	

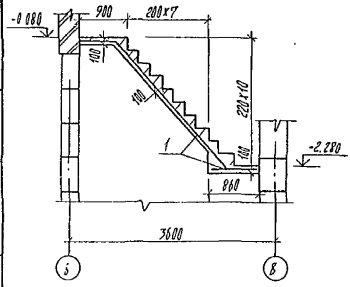
Спецификация элементов на лестницу Л1

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Формат А3







Спецификация элементов лестницы Л2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1		Сетка $\frac{6\text{Вр}1\ 5-100}{6\text{Вр}1\ 5-100}$ 980×4600	1	7,70	
		Материалы			
		Бетон В7,5	1м³		

1. Защитный слой бетона арматурной сетки 10мм.

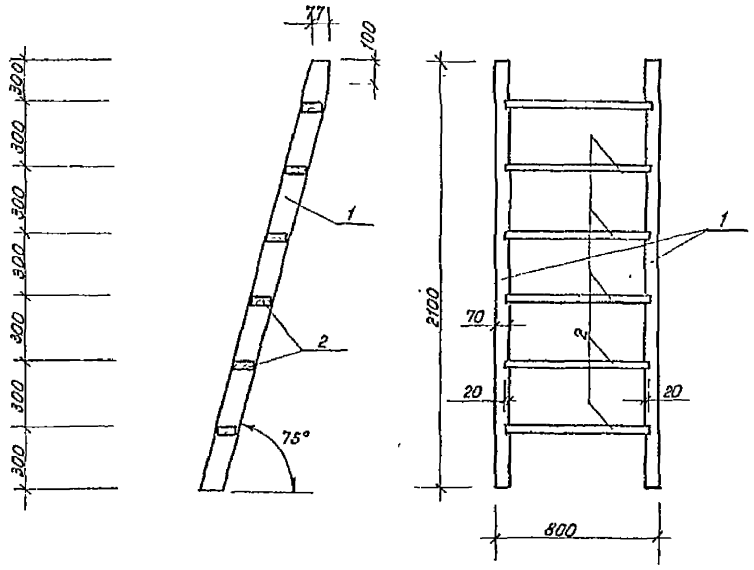
				144-000-545.87 АС			
Нач. АКМ-2	Книзэр		11.86				
Гл. констр.	Мирошниченко		11.86	Двухэтажный однокварточный четырехкомнатный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
ГАП	Шишелская		11.86		Р	39	
ГИП	Калинина		11.86				
Рук. гр.	Алексина		11.86	Лестница Л2.	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Ст. тех.	Винкевич		11.86				
Н. контр.	Пономарёнко		11.86				

Пробразан:

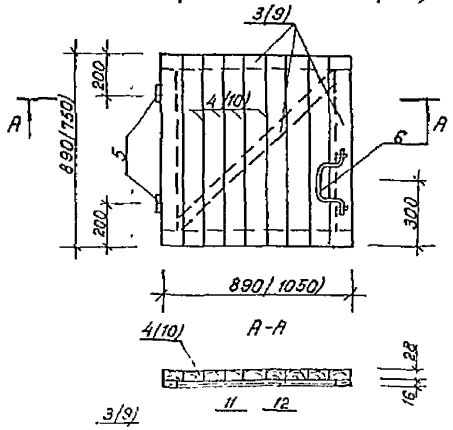
Инв. №

Формат А3

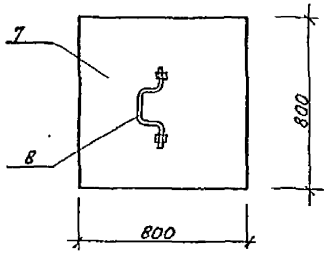
Лестница ЛП1



Крышки люка КП1 (КП3)



Крышка люка КП2



Спецификация элементов лестницы ЛП1, крышек люка КП1, КП2, КП3

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Объем дер на ед м3	Примеч
		Лестница ЛП1			
1	ГОСТ 24454-80Е	брус $\frac{70\times94}{75\times100}$ ℓ=2200	2	0,0165	
2	"	доска $\frac{44\times94}{50\times100}$ ℓ=700	6	0,0035	
	ГОСТ 4028-63*	Гвозди К3×80	28		0,13кг
		Крышка люка КП1			
3	ГОСТ 24454-80Е	Доска 16×75 Собщ=4,5м			0,0054м3
4	ГОСТ 8242-75	Доска пола 28×100 ℓ=890	9	0,0025	
5	ГОСТ 5088-78	Петля ПН1-85	2		
6		АI-12-ГОСТ 5781-82* ℓ=400	1		0,36кг
	ГОСТ 4028-63*	Гвозди К2,5×50	25		0,05кг
	ГОСТ 1145-80	Шурупы 1-3×30	20		
11	ГОСТ 2850-80*	Картон асбест КНОН-f2-900×900	1		
12	ГОСТ 14918-80*	Оцинкованная кровельная сталь			0,75м2
		Крышка люка КП2			
7	ГОСТ 10632-77	Лист ДСП δ=16мм	1		0,64м2
8		АI-12-ГОСТ 5781-82* ℓ=400	1		0,36кг
	ГОСТ 1145-80	Шурупы 1-3-16	8		
		Крышка люка КП3			
9	ГОСТ 24454-80Е	Доска 16×75 Собщ=4,6м		0,0055	
10	ГОСТ 8242-75	Доска пола 28×100 ℓ=750	11	0,0021	
5	ГОСТ 5088-78	Петля ПН1-85	2		
6		АI-10-ГОСТ 5781-82* ℓ=400	1		0,36кг
	ГОСТ 1145-80	Шурупы 1-3×30	20		
	ГОСТ 4028-63*	Гвозди К2,5×50	31		0,08кг

Привязан

Инв. N

Нач. АКМ-4	Юхауэр		11 86
Гл. констр	Николайкович		11 86
Гип	Вишневская		11 86
Гип	Кашурина		11 86
Рук. груп.	Алексина		11 86
Ст. техн.	Риндевич		11 86
Н. контр.	Пилюшенко		11 86

144-000-545.87 АС

Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом

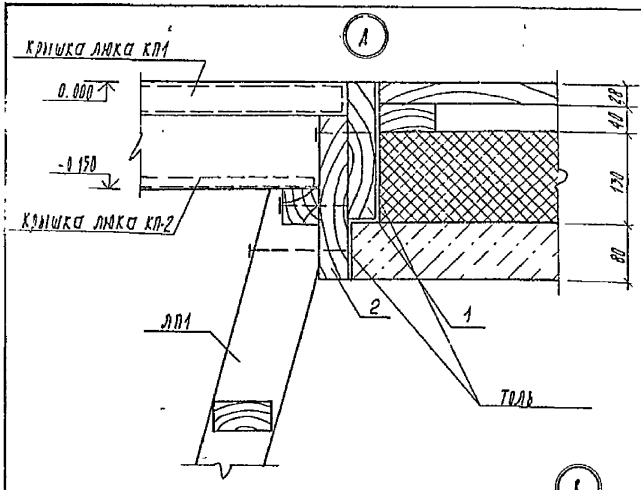
Стадия	Лист	Листов
Р	40	

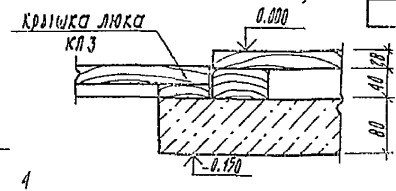
Лестница ЛП1
Крышки люка КП1, КП2, КП3

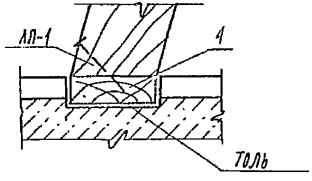
БЕЛГИПРОСЕЛЬСТРОЙ г. Минск

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

формат А3







Спецификация элементов к узлам „А", „Б"

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
ЛП-1	Лист 40	Лестница ЛП1	1		
КП-1	Лист 40	Крышка люка КП1	1		
КП-2	Лист 40	" КП2	1		
1	ГОСТ 24454-80Е	Доска 40х200 ℓобщ=3,8м			0,030 м³
2	ГОСТ 24454-80Е	Доска 40х150 ℓобщ=3,5м			0,021 м³
3	ГОСТ 24454-80Е	Черепной брусок ℓобщ=3,1м			0,0078 м³
4	ГОСТ 24454-80Е	Доска 40х125 ℓ=900			0,0045 м³
	ГОСТ 4028-63*	Гвозди К3х80	28		0,13 кг
	ГОСТ 4028-63*	Гвозди К4х120	4		0,05 кг
		Материалы			
		Толь			1,4 м²
	ГОСТ 9573-82	Плиты минераловатные			
		полужесткие ПП25 б=170			0,75 м²
		бетон класса В7,5			0,12 м³

1. Узлы А, Б, В замаркированы на листах 15, 26

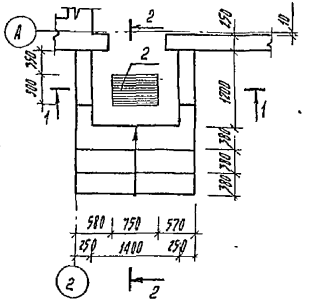
Привязан:

Инв. №

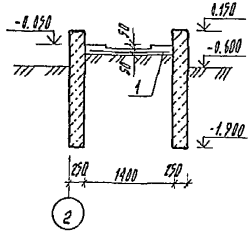
Нач. ЛХН-4	Кнауэр		11.86	14-000-545.87 АС
Гл. констр.	Михайлович		11.86	Двухэтажный однокварти́рный четырехкомнатный жилой дом
ГИП	Зуинецкая		11.86	Стадия: Р; Лист: 41; Листов:
ГИП	Каширина		11.86	
Рук. ср.	Алексина		11.86	Узлы крепления лестницы ЛП1 и крышек люка КП1, КП2, КП3
Ст. техн.	Рандерин		11.86	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск
Н. контр.	Пелмисенко		11.86	

Согласовано: Альбом 1.038.1-1.86 ч.1

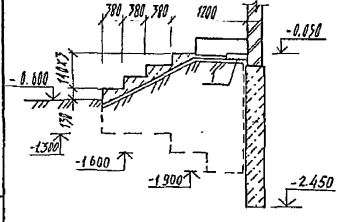
формат А3



1-1



2-2



Спецификация элементов входного крыльца КР1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	ГОСТ 8478-81	сетка $\frac{5\text{ВР}1-100}{5\text{ВР}1-100}$ 1900×2450	1	8.15	
2	ИИ-03-03.71-61	решетка для выгребания нос мр	1	12.71	
		Материалы			
		бетон В7.5	2.8м³		

1. Защитный слой арматурной сетки принимаем 10мм.

					144-000-545.87 АС		
	Нач. АКМ-А	Князэр		11.86			
Привязан:	Гл. констр.	Миколайловский		11.86	Двухэтажный однокв. трехкомнатный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Вишнёвская		11.86		Р	42	
	ГИП	Кощерина		11.86				
	Вед. гр.	Алексина		11.86	Входное крыльцо КР1	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
	Ст. техн.	Рондевич		11.86				
Инв. №	Н. контр.	Пилипченко		11.86				

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Ведомость перемычек для основного варианта (наружные стены толщиной 510 мм)

Марка поз.	Схема сечения
ПР1	2ПБ19-3; 5ПБ18-27; 70
ПР2	2ПБ19-3; 70
ПР3	2ПБ10-1; 70
ПР4	2ПБ10-1; 70
ПР5	2ПБ10-1; 3ПБ13-37; 70
ПР6	2ПБ10-1; 2ПБ13-1; 70
ПР7	10ПБ18-27
ПР8	3ПБ13-37; 2ПБ13-1
ПР9	8ПБ13-1; 9ПБ16-37
ПР10	2ПБ13-1; 70
ПР11	1ПБ13-1
ПР12	1ПБ10-1
ПР13	9ПБ21-8; 8ПБ19-3

Спецификация перемычек основного варианта (толщина наружных стен 510 мм)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	К-во, шт 1этаж	2этаж	Чердак	Всего шт.	Масса ед.кг
ПР1	1.038 1-1 вып. 1	5ПБ18-27	2	2	—	4	250
		2ПБ19-3	4	4	—	8	81
					—		
ПР2		2ПБ19-3	4	4	—	8	81
ПР3		2ПБ10-1	—	—	8	8	43
ПР4		2ПБ10-1	2	—	—	2	43
ПР5		3ПБ13-37	1	1	—	2	85
		2ПБ10-1	4	4	—	8	43
ПР6		2ПБ13-1	3	3	—	6	54
		2ПБ10-1	1	1	—	2	43
ПР7		10ПБ18-27	1	1	—	2	215
ПР8		3ПБ13-37	1	—	—	1	85
		2ПБ13-1	1	—	—	1	54
ПР9		9ПБ16-37	1	2	—	3	83
		8ПБ13-1	2	4	—	6	35
ПР10		2ПБ13-1	2	—	—	2	54
ПР11		1ПБ13-1	1	1	—	2	54
ПР12		1ПБ10-1	2	1	—	3	20
ПР13		9ПБ21-8	—	1	—	1	118
		8ПБ19-3	—	1	—	1	52

Привязан:

Инв. №

Нач.ПКМ-4	Глазыр		11.86
Гл.конструктор	Михайловская		11.86
Гип	Вишневская		11.86
Гип	Кощеринов		11.86
Рук.групп	Алексина		11.86
Ст.техн.	Рандевич		11.86
Н.контр.	Полоцевко		11.86

144-000-545.87 АС

Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом

Стадия	Лист	Листов
Р	43	

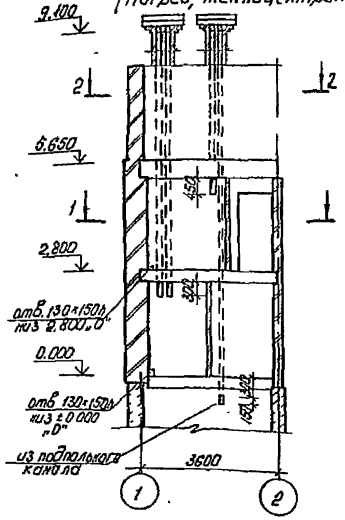
Ведомость и спецификация перемычек

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

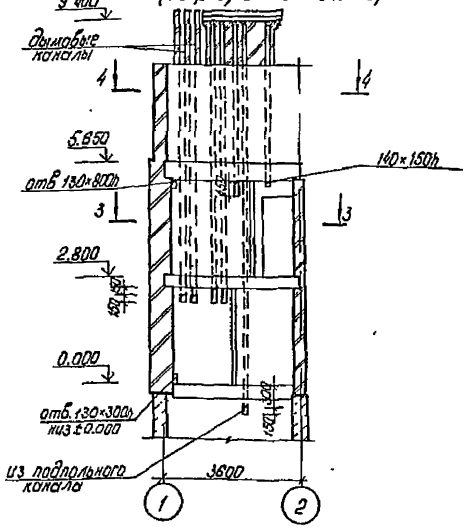
Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

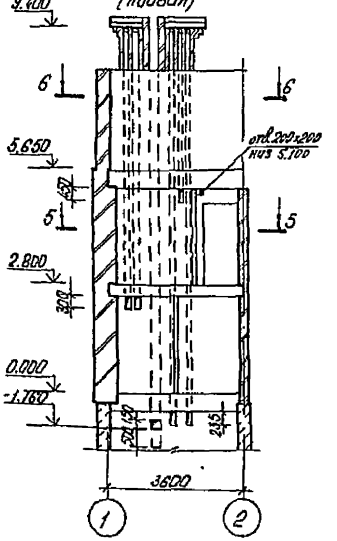
Развертка стены по оси В. Основной вариант. (Погреб, теплоцентраль)



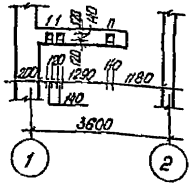
Развертка стены по оси В Вариант. (Погреб, газовая колонка)



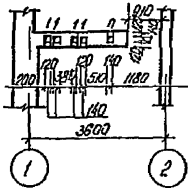
Развертка стены по оси В. Вариант (Подвал)



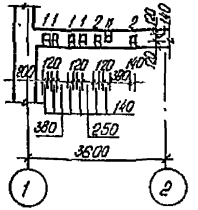
1-1



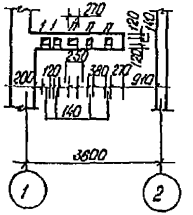
3-3



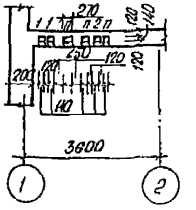
4-4



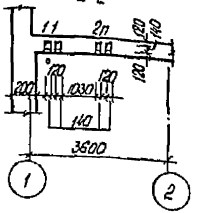
5-5



6-6



2-2



Нач. АКМ 4	Кнауэр		11.86	144-000-545.87 АС	
Гл. констр.	Михайловская		11.86		
ГАП	Вишневская		11.86	Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом	Стадия: Р; Лист: 44; Листов:
ГИП	Кошурина		11.86		
Рук. гр.	Алек. сина		11.86	Развертка стены по оси В в 5а-ти каналах	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск
Ст. техн.	Ранкевич		11.86		
Н. контр.	Лилюшенко		11.86		

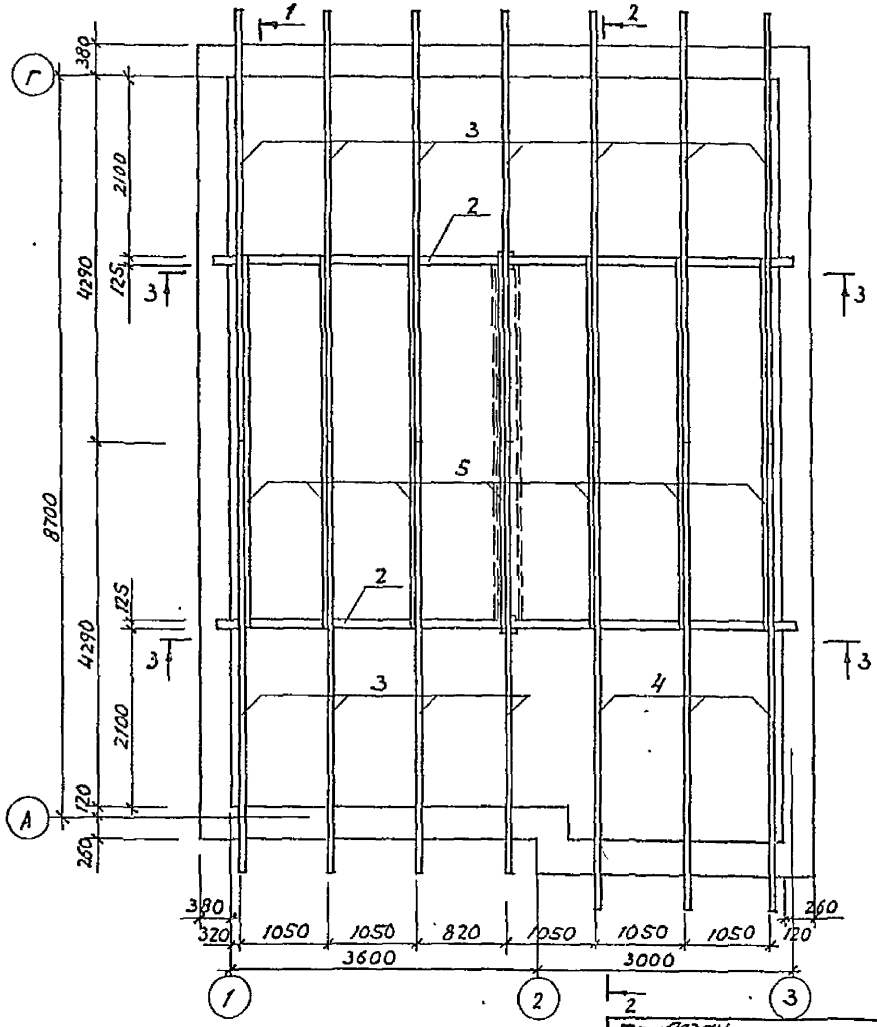
Привязан:

Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Согласовано: Ст. инж. ОВ Ванцев; Ст. инж. ВК Скуратович; Гл. инж. проекта Ковальчук 11.86

Формат А3



Спецификация к схеме расположения элементов покрытия

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем дер. на ед. м³	Примечание
		Деревянные элементы			
1	ГОСТ 24454-80Е	Стойка 100×125 ℓ=1340	2	0.0168	
2	"	Прогон 125×150 ℓ=3390	4	0.0636	
3	"	Стропильная нога 50×150 ℓ=5970	11	0.0448	
4	"	" 50×150 ℓ=6420	3	0.0482	
5	"	Затяжка 50×100 ℓ=4700	7	0.0235	
6	"	Мауэрлат 75×100 ℓобщ.=13.0м			0.075
7	"	Накладка 40×150 ℓ=440	14	0.0026	
8	"	Подбалка 125×150 ℓ=1000	2	0.019	
9	"	Связь 50×100 ℓ=5000	2	0.025	
10		Накладка 50×150 ℓ=250	4	0.0019	
11		Подкладка 50×150 ℓ=300	2	0.0022	
		Металлические детали			
	ГОСТ 4028-63*	Гвозди К4×120			0.7кг
		" К4×100			1.3кг
		Материалы			
		ф48-I ГОСТ 5727-80			5.0кг

1. Общие примечания см. лист 48.

Привязан

Инв. №

Нач.АКНН	Кнауэр		11.86	Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом
Гл.констр	Михайловский		11.86	
ГАП	Вишневская		11.86	
ГИП	Каширина		11.86	Схема расположения элементов покрытия
Ст. инж.	Носко		11.86	
Н.контр.	Пилюшенко		11.86	

144-000-545.87 АС

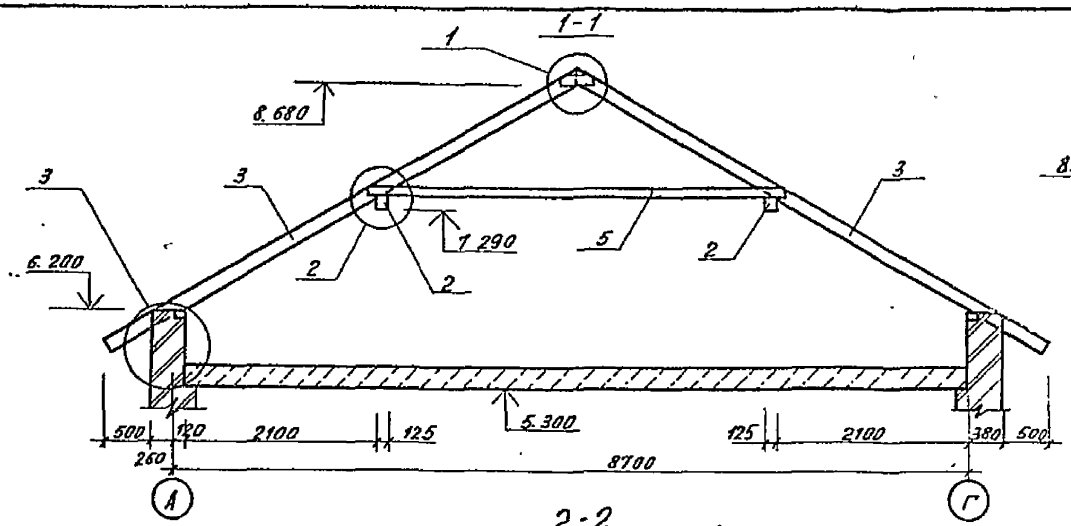
Стадия	Лист	Листов
Р	45	

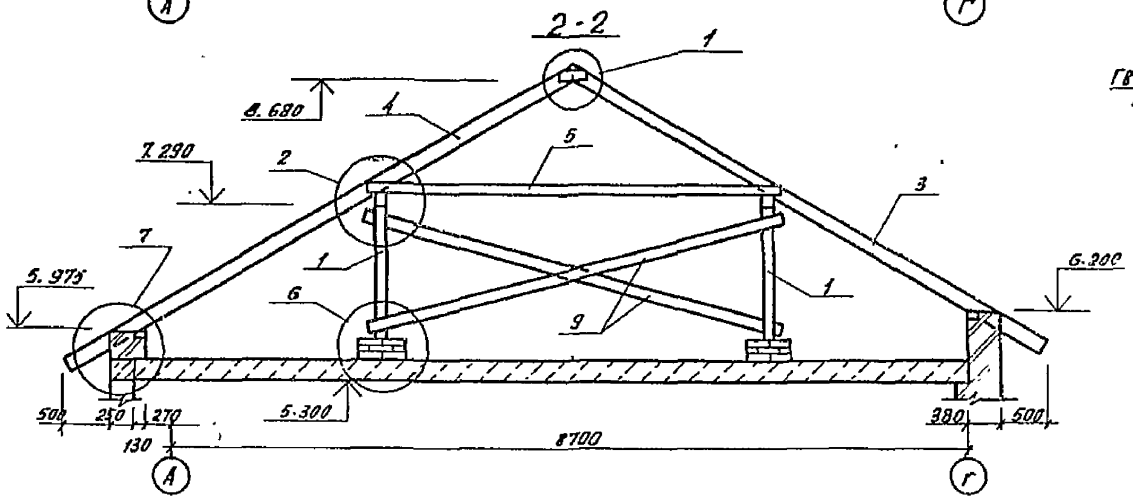
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

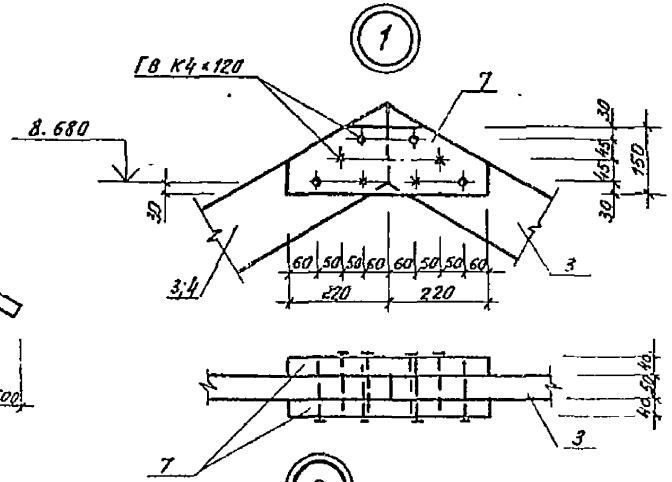
Формат А3

2476-01

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

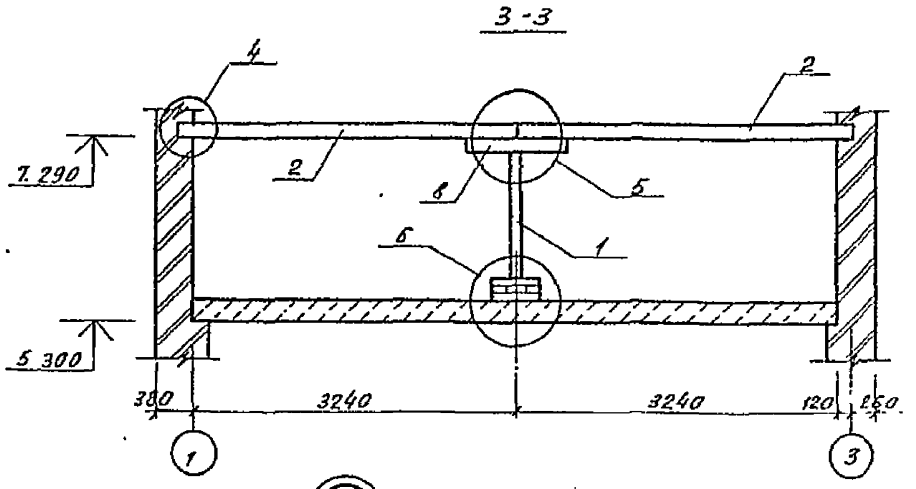


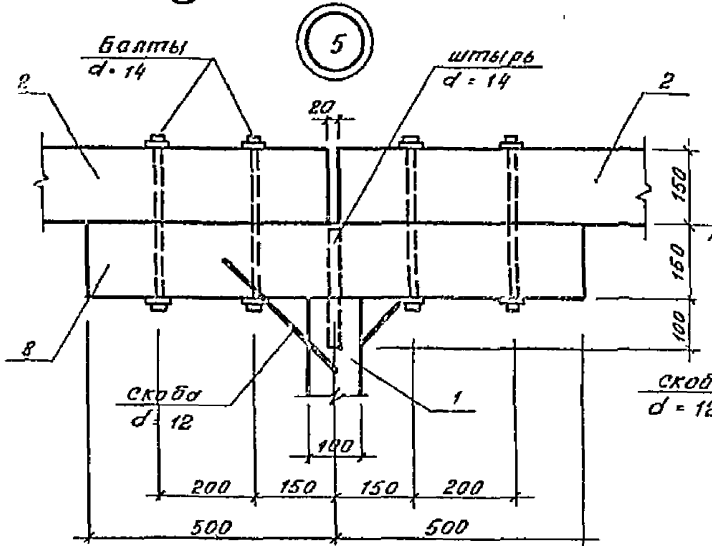


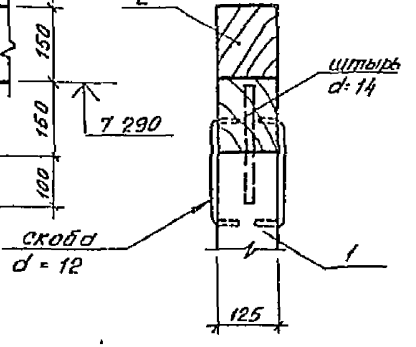


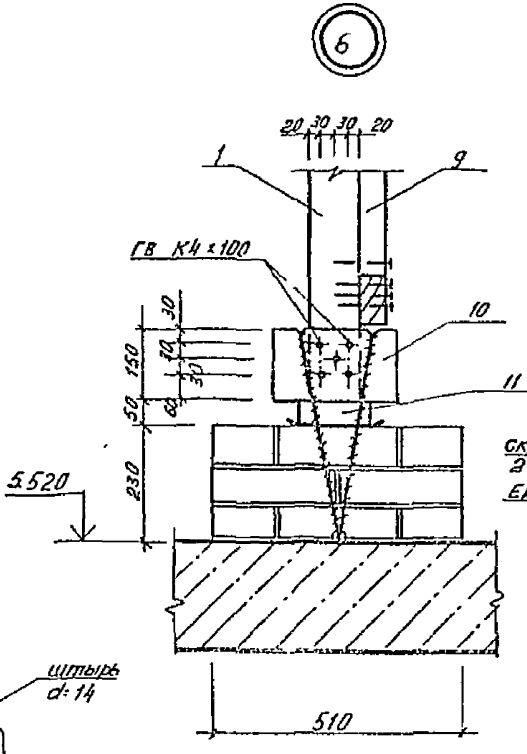
Привязан					144-000-545.87 АС		
	Нач. отд.	Кнаузр		11.86	Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
	Гл. констр.	Мехадрвский		11.86		Р	46	
	ГАП	Вишневская		11.86				
	ГИП	Каширина		11.86	Разрезы 1-1, 2-2. Узлы 1, 2 схемы расположения элементов покрытия	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
	Ст. инж.	Наска		11.86				
Инв. №	Н. контр.	Пилюшенко		11.86				

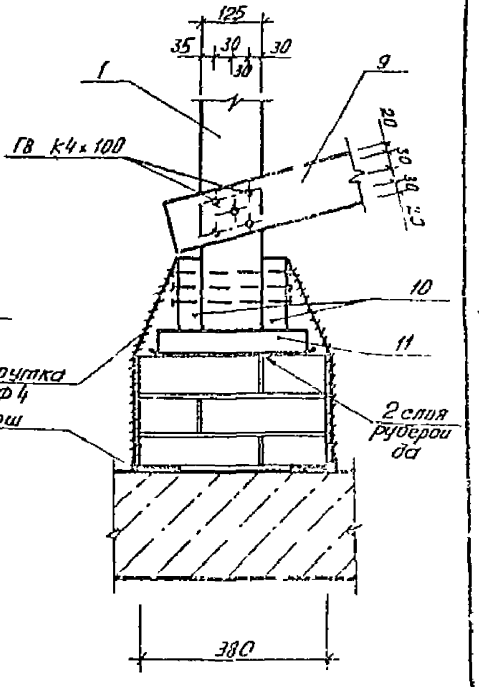
формат А3





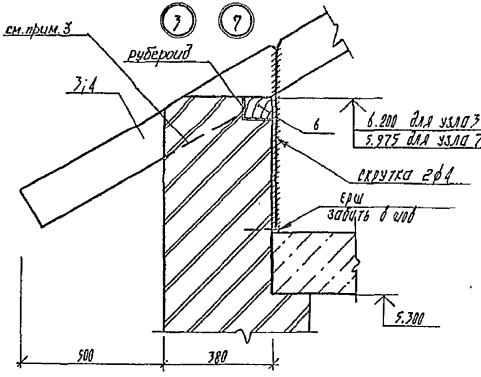


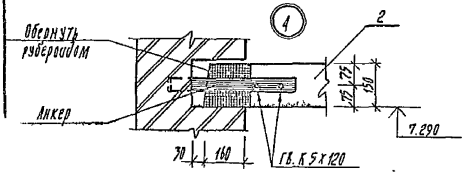


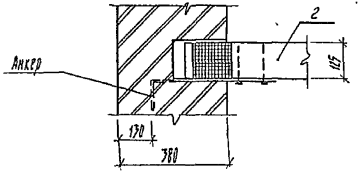


					144-000-545.87 АС		
Привязан	Нач ДКТ	Князур		11 86	Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
	Гл констр	Михайловский		11 86		Р	47	
	ГАП	Вишневская		11 86				
	ГИП	Кашурина		11 86	Разрез 3 3 узлы 5 6 Схемы расположения элементов покрытия	БЕЛГОСПРОЕКТ г Минск		
	Ст инж	Носко		11 86				
Инв №	Н контр	Пилюшенко		11 86				

Формат А3



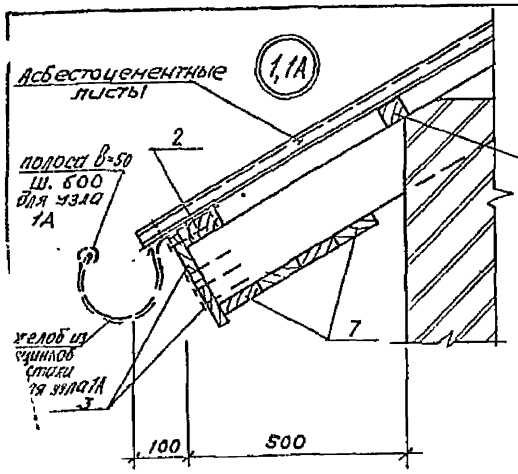


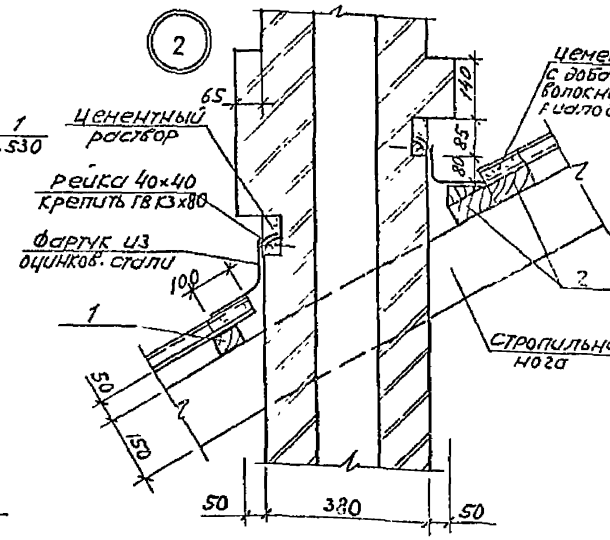


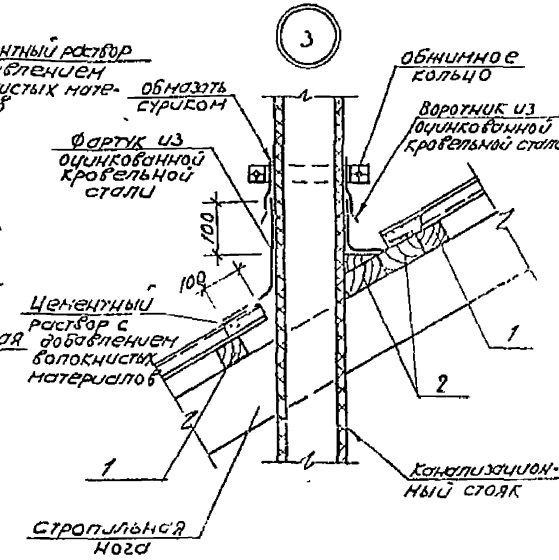
1. Материал деревянных конструкций покрытия и кровли - сосна по ГОСТ 8486-66**. Кроме того, заготовки пиломатериалов должны отвечать следующим требованиям:
- ширина годичных слоев в древесине должна быть не более 5мм, а содержание поздней древесины не менее 20%
- в пиломатериалах стропильных ног, прогонов и затяжек не допускается сердцевина.
2. Антисептирование выполнить в виде поверхностной обработки водным раствором фтористого натрия всех деревянных элементов покрытия и кровли.
3. Лобовые доски, доски подшивки, а также участки других элементов, соприкасающиеся с кирпичом, перед монтажом покрыть пентафталевой эмалью ПФ-115, нанесённой в 2 слоя. Участки элементов, соприкасающиеся с кирпичом, после подсушки эмали обернуть рубероидом в 2 слоя или обмазать битумной мастикой за 2 раза; при этом торцы элементов оставить открытыми, а зазор между ними и кирпичной кладкой должен быть не менее 30мм.
4. Работы по возведению деревянных конструкций и их защитной обработке выполнить в соответствии с требованиями СНиП III-19-76.
5. Для стропильных и подстропильных балок принята древесина 1 сорта, для обрешетки - 2 сорта

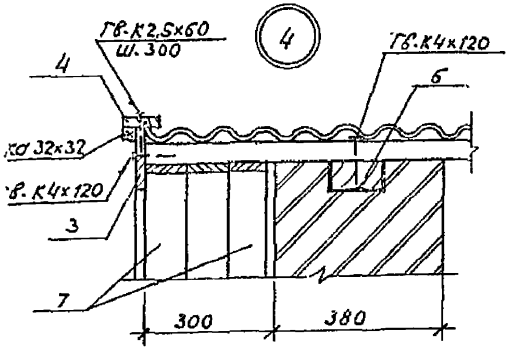
						144-000-545.87 АС		
Пробазан:		Нач.АПН-4	Кнауэр		11.86	Двухэтажный однокварторный четырехсекционный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
		Гл.констр.	Мирошниченко		11.86		Р	48	
		ГАП	Воинтовская		11.86				
		ГИП	Хацкевич		11.86	Узлы 3,4,7 схемы расположения элементов покрытия	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
		Ст. инж.	Носко		11.86				
Инв. №		Н. контр.	Пилипенко		11.86				

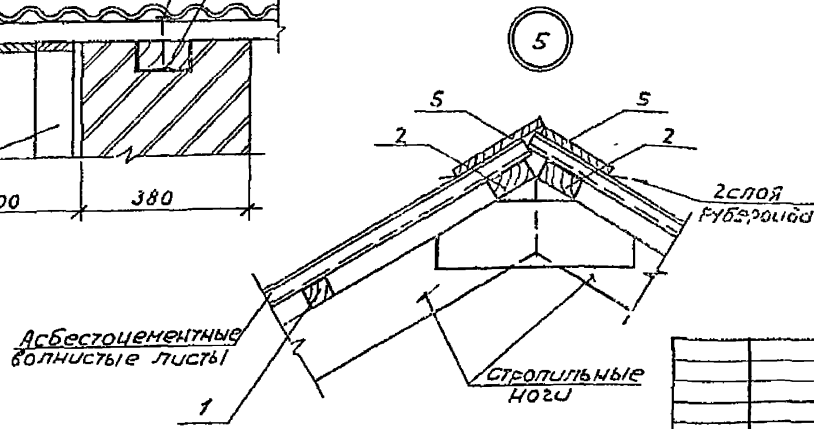
Формат А3







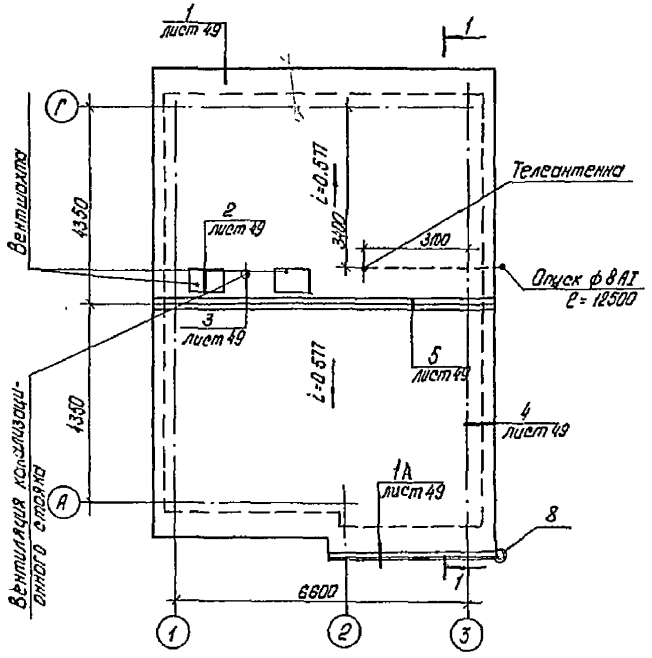




1. Обрешетку и доски подшивки крепить ГВ.К4×120
2. Побочную доску 3 крепить ГВ 4×120
3. Асбестоцементные волнистые листы крепить гвоздями 4×100 ГОСТ 4070-61
4. Стыки листов оцинкованной кровельной стали выполнить одинарным лежачим фальцем.
5. Доски подшивки крепить гвоздями К 2,5×60
6. Указания по защитной обработке см лист 48.

					144-000-545.87 АС			
Привязан			Нач.АСНИ	Кнауэр	11.86	Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
			Гл.констр	Нижайшевский	11.86		Р	49	
			ГАП	Вишневская	11.86				
			ГИП	Каширина	11.86	Узлы кровли 1÷5	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
			ст.инж	Носко	11.86				
Инв.№			Н.контр	Пилюшенко	11.86				

Формат А3



Спецификация к плану кровли

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Деревянные элементы			
1	ГОСТ 24454-80Е	Обрешетка 50×60 $\ell_{общ}$ = 1730 м			0.519 м³
2	"	Доска настила 50×100 $\ell_{общ}$ = 36.0 м			0.18 м³
3	"	Лобовая доска 22×120 / 25×125 $\ell_{общ}$ = 55.5 м			0.173 м³
4	"	" 22×75 / 25×75 $\ell_{общ}$ = 24.0 м			0.045 м³
5	"	" 22×195 / 25×200 $\ell_{общ}$ = 13.7 м³			0.019 м³
6	"	Брусок 75×125 $\ell_{общ}$ = 24.0 м³			0.225 м³
7	"	Доска подшивки 20×96 / 22×100 $\ell_{общ}$ = 130.0 м³			0.286 м³
		Металлические детали			
	ГОСТ 4028-63*	Гвозди К4×120			1.5 кг
	"	" К4×100			2.1 кг
	"	" К2,5×60			1.3 кг
	ГОСТ 9870-61*	" 4×100			7.0 кг
		Материалы			
	ГОСТ 20430-84	Асбестоцементные листы 40/150-1750-В	56		
	ГОСТ 14918-80*	Оцинкованная кровельная сталь			10.6 м²
8	ГОСТ 7623-84	Труба водосточная наружная ф=100			5.0 м.п

1. На участках кровли с уклоном i=0,153 асбестоцентные волнистые листы укладывать с герметизацией продольных и поперечных соединений между листами.

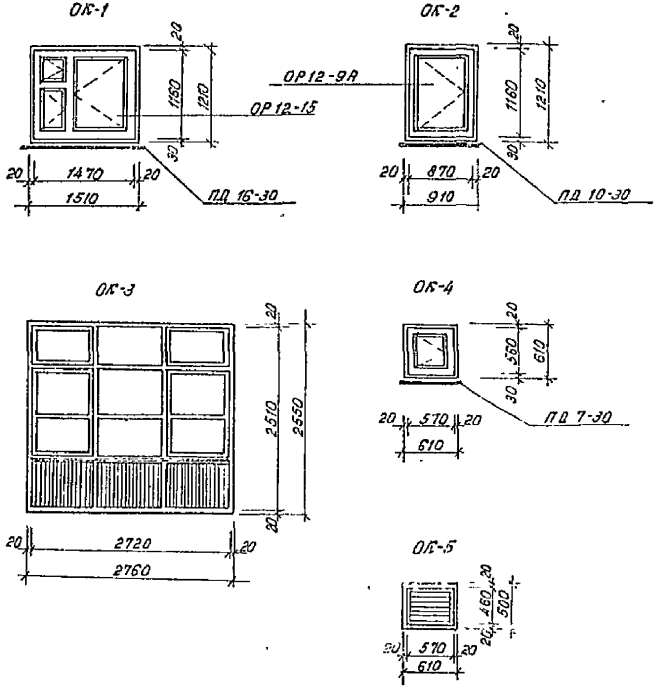
				144-000-545.87 АС			
Привязан:	Нач. ПКАМ	Кацуэр		Двухэтажный блокированный четырехкомнатный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
	Гл. констр.	Михайлевич			Р	50	
	ГАП	Вишневская					
	ГИП	Каширина		План кровли	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
	Рук. гр.	Сачкова					
Инв. №	Н. контр.	Лилошенко					

Подп. и дата | Взам. инв. №

Инв. № подл.

Формат А3

Схемы заполнения оконных проемов



Спецификация столярных изделий

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед кг	Примеч
ОК-1	ГОСТ 11214-86	Окно ОР12-15	6		
ОК-2	"	Окно ОР12-9А	2		
ОК-4	см лист 52	Окно индивидуальное	3		
ОК-3	см лист 53	Окно индивидуальное	1		
ОК-5	см лист 54	Окно индивидуальное	2		
	ГОСТ 17280-79	Доска подоконная ПД16-30	6		
	"	Доска подоконная ПД10-30	2		
	"	Доска подоконная ПД7-30	2		
1	ГОСТ 24698-81	Дверь входная ДН21-9	2		
2	ГОСТ 6629-74	Дверь внутренняя ДГ21-9	3		
3	"	Дверь внутренняя ДГ21-9л	1		
4	"	Дверь внутренняя ДГ21-7	3		
5	"	Дверь внутренняя ДО21-13	1		
6	ГОСТ 11214-86	Дверь балконная БР22-9	1		
	ГОСТ 8242-75	Наличник тип 1А(144х13) м п	50		
	"	Наличник тип 1Б(54х13) м п	32		
	"	Плинтус тип 3 м п	86		
КП-1	см лист 40	Крышка люка индивид	2		
КП-2	"	"	2		
КП-3	"	"	1		

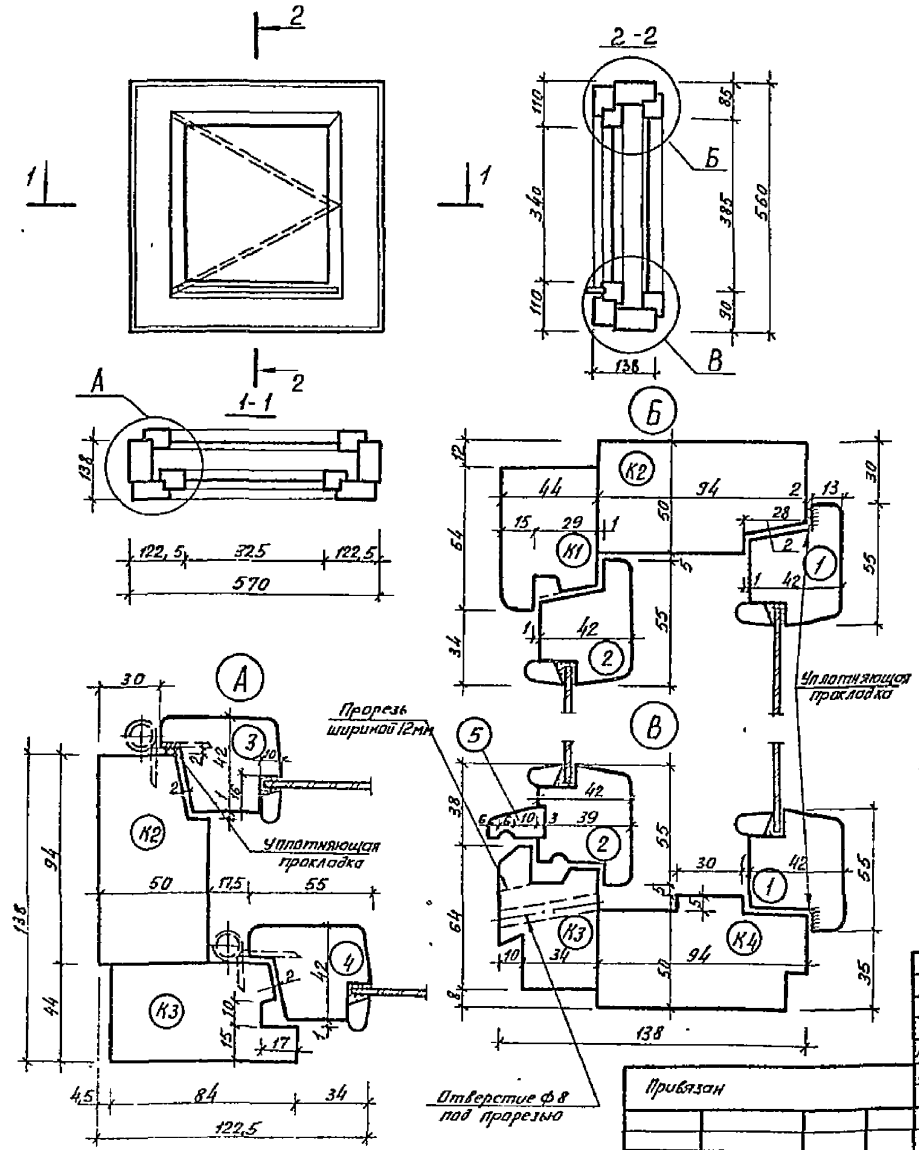
				14-000-545.87 АС			
Нач АКМ	Снацар		11.86				
Гл конструктор	Михайловский		11.86	Двухэтажный 3эн экспериментальный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Гап	Вишневский		11.86		Р	51	
Гип	Кашуринка		11.86				
Рук груп	Сидорова		11.86	Схема заполнения оконных проемов. Стены наружные. Фасады.	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Архит	Строцева		11.86				
Н контр	Пилипченко		11.86				

Привязан

Инв N

Инв N подл | Подпись и дата | Взам инв N

2176-01



Спецификация материалов на окно индивидуальное ОК-4

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Объем м3	Примеч.
		Сборочные единицы			
		Древесина хвойных пород			
К1	ГОСТ 24454-80Е	Брусок 44×64, ℓ=570	2	0,0032	
К2	—— " ——	Брусок 50×94 ℓ=560	2	0,0053	
К3	—— " ——	Брусок 44×84, ℓ=560	1	0,0021	
К4	—— " ——	Брусок 55×94, ℓ=570	1	0,0029	
1	—— " ——	Брусок 42×55, ℓ=510	2	0,0024	
2	—— " ——	Брусок 42×55, ℓ=435	2	0,0020	
3	—— " ——	Брусок 42×55, ℓ=500	2	0,0023	
4	—— " ——	Брусок 42×55, ℓ=440	2	0,0020	
5	—— " ——	Брусок 19×25, ℓ=360	1	0,0017	
	—— " ——	Штапик 10×15, ℓ=400	2	0,0001	
	—— " ——	Штапик 10×15, ℓ=340	2	0,0001	
	—— " ——	Штапик 10×15, ℓ=385	2	0,0001	
	—— " ——	Штапик 10×15, ℓ=325	2	0,0001	
		Прочие материалы			
	ГОСТ 111-78	Стекло 415×400	1		0,166 м2
	ГОСТ —"—	Стекло 340×355	1		0,121 м2
	ГОСТ 5088-78	Петля ПВ1-80	2		
	ГОСТ 5090-79*	Завертка врезная ЗР	1		

Размеры ОК-4 приняты по ГОСТ 26601-85

Сечения по ГОСТ 11214-86

Нач. АКТМ	Кнаузр		11.86
Гл. конст.	Михайловский		11.86
ГАП	Вишневский		11.86
ГИП	Кошарина		11.86
Рук. гр.	Сачрава		11.86
Арх.	Поланова		11.86
Н. контр.	Пилющенко		11.86

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

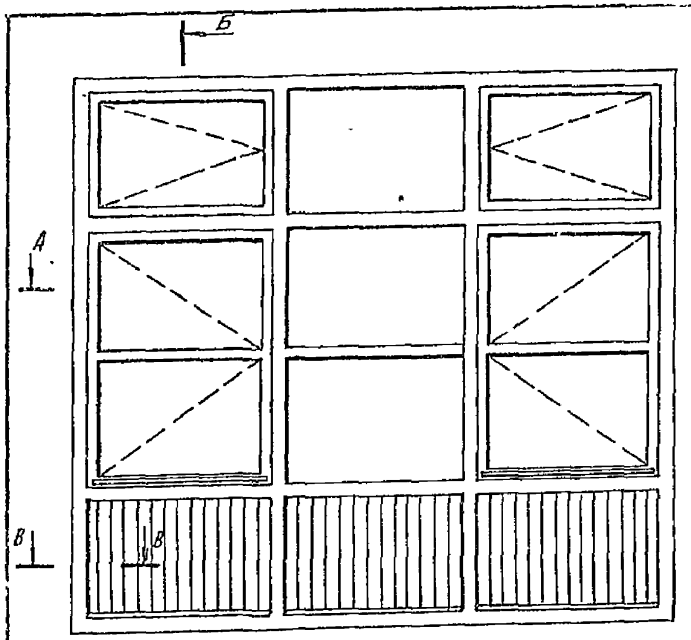
144-000-545.87 АС.

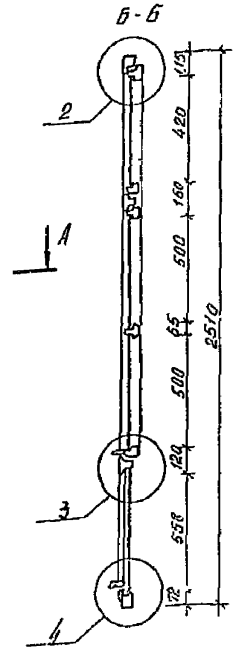
Окно индивидуальное ОК-4

Стадия	Масса	Масштаб
	12,1кг	
Лист 57	Листов	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

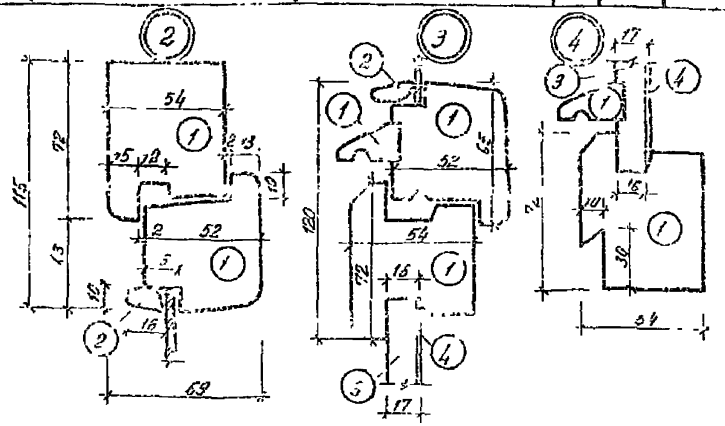
формат А3

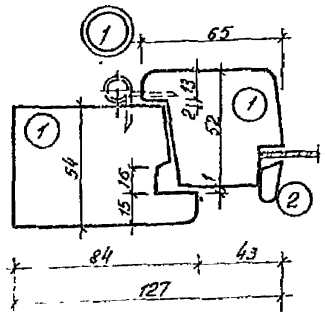


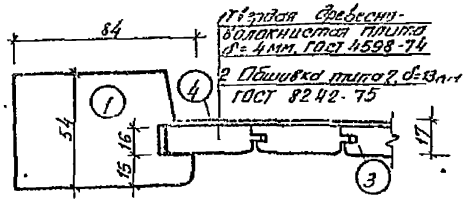


Спецификация материалов на окно индивидуальное ОК-3

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем м3	примеч.
1	ГОСТ 24454-80Е	Древесина переплета		0,16	
2	ГОСТ 24454-80Е	Древесина раскладки		0,0536	
3	ГОСТ 8242-75	Древесина обшивки		0,015	
4	ГОСТ 4598-74	ДВП δ=4мм, м2	1,2		
	ГОСТ 5088-78	Петля ПВ1-80	8		
	ГОСТ 5090-79*	Завертка врезная ЗР	6		
	ГОСТ 23166-78	Угольники оконные	16		
	ГОСТ 111-78	Стекло оконное 435х753	2		
	ГОСТ 111-78	Стекло оконное 515х753	1		







В-В

1 Плита древесно-волокнистая плита δ=4мм. ГОСТ 4598-74

2 Обшивка типа 7, δ=13мм ГОСТ 8242-75

Привязан

Инв. №

Нач. АКП	Кнауэр		11.86
Гл. конст.	Михайлевич		11.86
ГАП	Вишневская		11.86
ГИП	Каширина		11.86
Рук. пр.	Сачорова		11.86
Арх.	Поланова		11.86
Н. контр.	Пилипенко		11.86

144-000-545.87 АС

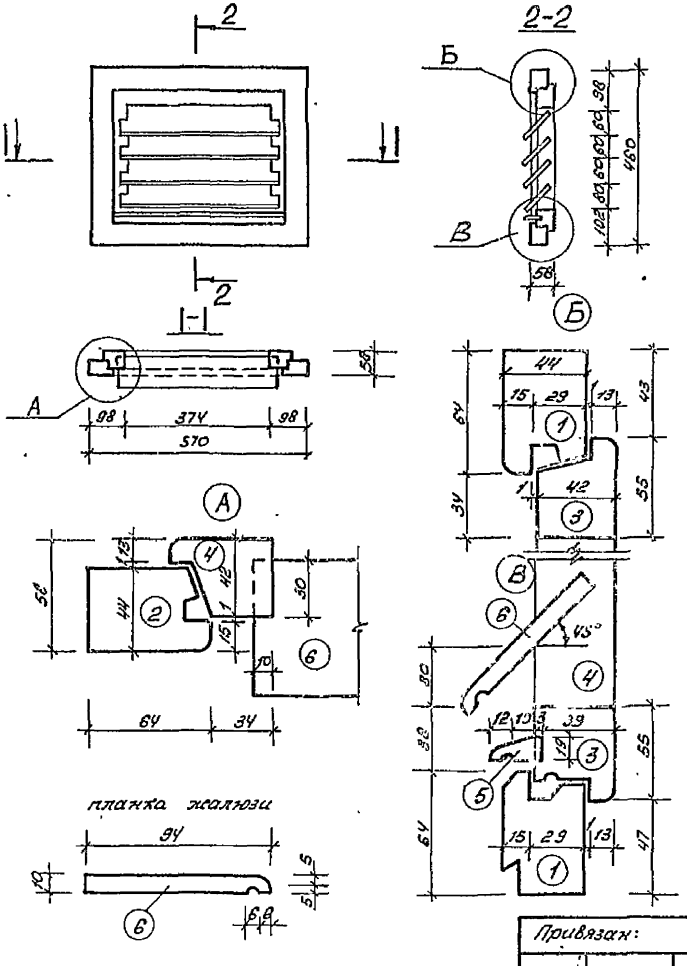
Окно индивидуальное ОК-3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	92,0кг	
Лист 53	Листов 1	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3



Спецификация материалов на окно индивидуальное ОК-5с жалюзийным заполнением.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем м³	Примечание
		Сборочные единицы			
		Древесина хвойных пород			
1	ГОСТ 24454-80*	Брусок 44×64, ℓ = 570	2	0,0032	
2	—"—	Брусок 44×64, ℓ = 480	2	0,0026	
3	—"—	Брусок 42×55, ℓ = 484	2	0,0022	
4	—"—	Брусок 42×55, ℓ = 370	2	0,0017	
5	—"—	Брусок 19×25, ℓ = 484	1	0,0023	
6	—"—	Планка 10×94, ℓ = 384	4	0,0015	

Привязан:

Инв. №

Нач. МКК	Жмаузо		11.86
Гл. конст.	Михайловский		11.86
ГИП	Вишневский		11.86
ГИП	Кацнельсон		11.86
Рук. гр.	Сахурова		11.86
Арх.	Лозанова		11.86
Н. контр.	Пилюшенко		11.86

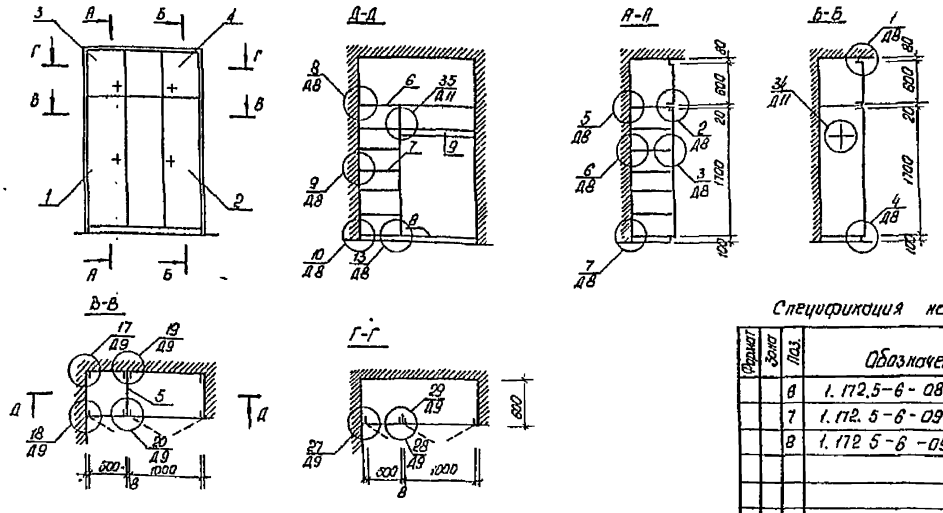
144-000-545.87 АС

Окно индивидуальное ОК-5 жалюзийным заполнением.

Стадия	Масса	Масшт.
	6,75 кг	
Лист 37	Листов	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Спецификация на Ш-1 (начало)

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примеч.
				Сборочные единицы		
		1	1.172.5-6-0100-02	Дверной блок шкафа ДШ 17-5	1	
		2	1.172.5-6-0100-08	Дверной блок шкафа ДШ 17-10	1	
		3	1.172.5-6-0200-08	Дверной блок антресоли ДА8-5	1	
		4	1.172.5-6-0200-20	Дверной блок антресоли ДА8-10	1	
		5	1.172.5-6-0700-01	Стенка промежуточная СП86	1	

Спецификация на Ш-1 (продолжение)

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примеч
		6	1.172.5-6-0800	Полка антресольная ПАL-1500	1	
		7	1.172.5-6-0900-08	Полка переставная ПП6-5	6	
		8	1.172.5-6-0900-11	Полка переставная ПП6-10	2	
				Детали		
		9	1.172.5-6-0003-02	Штанга Ш-3	1	
		10	1.172.5-6-0004	Штангодержатель	2	
		11	1.172.5-6-0006-01	Полкодержатель ПД-2	12	
		12	1.172.5-6-0007	Цоколь	16	п.м
		13	1.172.5-6-0008-03	Наличник Н-4	8.6	п.м
		14	1.172.5-6-0009	Винт стяжной В-1	5	
		15	1.172.5-6-0009-01	Винт стяжной В-2	3	
		16	1.172.5-6-0013	Гайка стяжная	8	
		17	1.172.5-6-0014	Угольник УМ-2	4	

Узлы и детали см серию 1.172.5-6 „Элементы и детали встроенных шкафов и антресолей для жилых зданий"

Привязан:

Инв. №

Нач. АКИ4	Кнауэр		11.86
Гл. констр	Малайлобка		11.86
ГИП	Вашкевич		11.86
ГИП	Каширина		11.86
Рук. гр.	Сауроба		11.86
Арх.	Строева		11.86
Н. контр	Пилюшенко		11.86

144-000-545.87 АС

Шкаф Ш-1

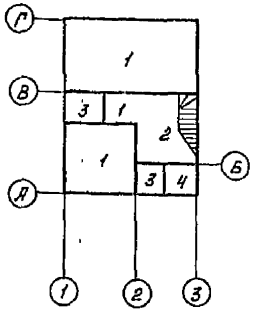
Стадия	Листов	Масштаб
Р		
Лист 55	Листов	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

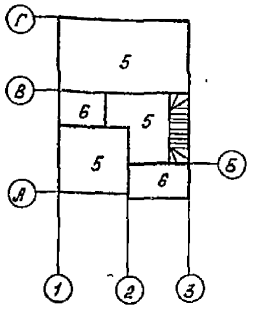
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

формат А3

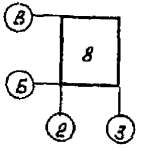
План на отм 0.000



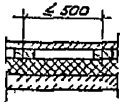
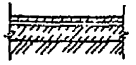
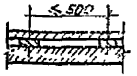
План на отм 2.800



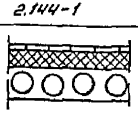
План на отм -2.250
погреб (основной вариант)



Экспликация полов (начало)

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м²
1		2	3	4
Общая комната, кухня, коридор	1	2 2.140-1 в 5	Шпунтованные доски ГОСТ 8242-75 - 28 мм;	31,91
Прихожая	2		Доски шпунтованные ГОСТ 8242-75 - 28 мм; Лаги из досок шириной 80 мм ГОСТ 24454-80Е - 40 мм; Утеплитель (см. табл.) Плита монолитная ж/б над погребом - 80 мм	6,88
Уборная Тамбур	3		Керамическая плитка; Цементно-песчаный раствор марки 150; Подстилающий слой из бетона марки 87,5-80 мм; Грунт основания.	4,01
Кладовая	4		Доски шпунтованные ГОСТ 8242-75 - 28 мм, Лаги из досок шириной 80 мм ГОСТ 24454-80Е - 40 мм, Плита монолитная ж/б Над техническим приямком - 80 мм	1,64
Жилые помещения, коридор	5	1 2.144-1	Доски шпунтованные ГОСТ 8242-75 - 28 мм (на перекрытии)	37,43

Экспликация полов (продолжение)

1	2	3	4	5
Ванная, веранда	6	63 2.144-1	Плитки керамические (на перекрытии)	7,82
Чердак	7		Кладовая доска ГОСТ 8242-75-28 мм Утеплитель (см таблицу) Пергамин ГОСТ 2697-83 Ж/б сборная плита	20
Погреб	8	177 2.144-1	Бетон В15 (по грунту)-20 мм	8,13

Привязан:

Инв №

Нач ЛМК	Ткачев		11.86
Гл конст	Михайловский		11.86
ГИП	Вашневская		11.86
ГИП	Паширина		11.86
Рук гр	Сазорова		11.86
Ст арх	Межевич		11.86
Н конт	Пилюшенко		11.86

144-000-545.87 АС

Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом

Планы полов
Экспликация полов

Стадия	Лист	Листов
Р	56	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

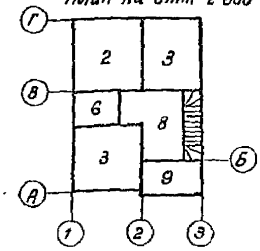
2176-01

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

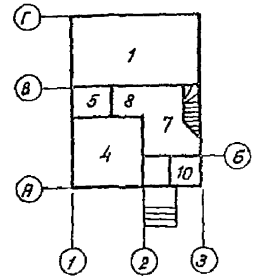
Ведомость отделки помещений (начало)

Наименование или номер помещения по проекту	Потолок			Стены или перегородки			Низ стен или перегородок (панель)			
	Площадь м2	Вид отделки		Площадь м2	Вид отделки		Площадь м2	Высота мм	Вид отделки	
		Основной вариант	Дополнительный вариант *		Основной вариант	Дополнительный вариант *			Основной вариант	Дополнительный вариант *
1, 2, 3, 7, 8	61,3	Улучшенная клеевая окраска	Синтетическая окраска *	295,8	Оклейка обоями (улучшенная клеевая окраска)	Оклейка обоями (по выбору из расширенного ассортимента) Улучшенные грунтованные, высококачественные				
4	10,0	Улучшенная клеевая окраска	Синтетическая окраска *	9,3	Улучшенная клеевая окраска.	Окраска и оклейка стен (по выбору из расширенного ассортимента) Синтетическая окраска, оклейка моющимися пленочными обоями.	21,3	1800	Улучшенная масляная окраска, кроме мест облицовки	Синтетическая окраска, оклейка моющимися обоями
							2,4	600	Облицовка керамической плиткой по всей длине кухонного фронта на расстоянии между напольными и навесными шкафами	Облицовка глазурованной плиткой (цветной орнаментированной) по длине кухонного фронта (между напольными и навесными шкафами и приборами включая боковые стены у плиты и мойки)

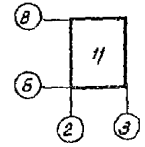
План на отм 2 800



План на отм 0.000



План на отм -2 250
Погреб (основной вариант)



Нач АСМ-4	Клаузр		11.86	
Гл конструктор	Михайловский		11.86	
Гип	Вишневский		11.86	
Гип	Кашурина		11.86	
Рук группы	Сидорова		11.86	
Ст арх	Мелкевич		11.86	
Н. контр	Пилюшенко		11.86	

Привязан

Инв N

144-000-545.87 АС

Двухэтажный одноквартирный частично-блокированный жилой дом

Стадия	Лист	Листов
Р	57	

Ведомость отделки помещений (начало)

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

2176-01

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

Ведомость отделки помещений (продолжение)

Наименование или номер помещения по проекту	Потолок			Стены или перегородки			Низ стен или перегородок (панель)			
	Площадь м2	Вид отделки		Площадь м2	Вид отделки		Площадь м2	Высота мм	Вид отделки	
		Основной вариант	Дополнительный вариант*		Основной вариант	Дополнительный вариант*			Основной вариант	Дополнительный вариант*
5,6	5,4	побелка	синтетическая окраска**	10,64	побелка	синтетическая окраска**	15,2	1800	Улучшенная масляная окраска, кроме мест облицовки.	Облицовка керамической глазурованной плиткой (цветной орнаментированной) всех стен на высоту 1,8-2,1м и экрана ванны (по выбору из рисованного ассортимента)
							5,8	1800	Облицовка керамической плиткой вокруг сантехоборудования (за ванной не облицовывать)	
							2,13	150	Облицовка керамической плиткой цокольной части по периметру	
10 тамбур, погреб (подвал) ***	9,48 (20,0)	побелка "	— —	38,6 (93,44)	побелка "	—				

Ведомость отделки фасадов.

Фасад	Элемент		Отделка	Колер
1-3 А-Г 3-1 Г-А	Стены (варианты)	Керамический кирпич полнотелый с утолщенным швом	Лицевой керамический кирпич с расшивкой швов	при привязке
		Силикатные пустотелые камни	Лицевые пустотелые камни с расшивкой швов	"
		Силикатный утолщенный кирпич с двумя пустотами	Лицевой силикатный кирпич с расшивкой швов	"
		Газосиликатные блоки	Штукатурка	"
		Керамические пустотелые камни	Лицевые керамические камни с расшивкой швов	"
	Окна и двери		Масляная окраска	"

* Дополнительные варианты - улучшенная отделка и оборудование, выполняемые по заказам граждан с привлечением их средств. Перечень улучшенных видов отделки, материалов и оборудования может дополняться и уточняться в зависимости от местной строительной базы, региональных особенностей и т.п

** К синтетическим краскам относятся силикатная, перхлорвиниловая, кремнийорганическая, поливинилацетатная эмульсия и т.п

*** Данные для варианта с подвалом.

Привязан.

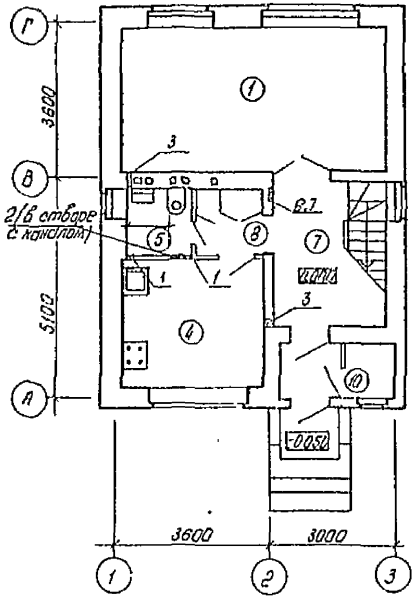
Инв №

Нач.АКМ-4	Клоцер		11.86	144-000-545.87 АС	
Гл.инженер	Михайловская		11.86	Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом	Стадия: Р; Лист: 58; Листов:
Гал	Вишневская		11.86		
Гл	Кашурина		11.86		
Вед.инж	Сидорова		11.86	Ведомость отделки помещений (продолжение)	БЕЛГОСПРОЕКТ г.Минск
Ст.арх	Матвеева		11.86	Ведомость отделки фасадов	2176-01
Н.отдела	Пилипченко		11.86		

Взам инв №

Подпись и дата

Инв № подл



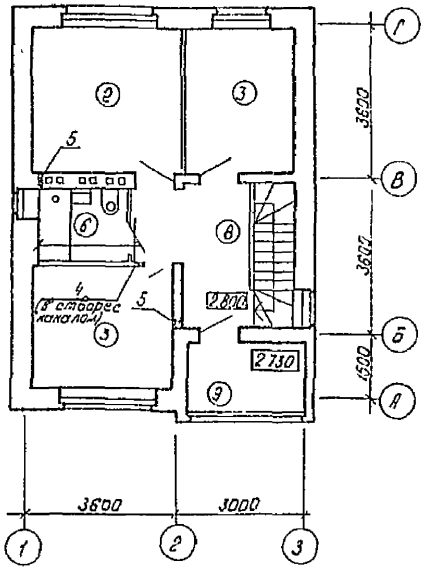


Таблица ниш, штраб и отверстий

Марка, поз	Размеры (в×h×l) мм
1	Отв. (ВК) 200×200, низ на отм. 2.300
2	Отв (ОВ) 250×250, низ на отм 2.130
3	Отв. (ОВ) 130×200, низ на отм 0.000
4	Отв. (ОВ) 200×200 низ на отм 3.050
5	Отв. (ОВ) 130×200 низ на отм 5.100
6	Ниша (Э) 500(h)×280×130, низ на отм 1.300
7	Борозда 50×50 от пола чердака до потолка погреба

1. Раскладку каналов см. на листе 44
2. Отверстия (ОВ, ВК) сечением 100×100 в кирпичных перегородках пробиваются по месту в количестве -5шт
3. Экспликацию помещений см. на листе 16

						144-000-545.87 АС		
Привязан		Нач АКМ	Кнауэр			Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный	Стадия	Лист	Листов
		Гл конст	Михайловский				Р	59	
		ГАП	Вишневская						
		ГИП	Кошурина			Планы первого и второго этажей. Экспликация помещений. Ведомость отверстий	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
		Рук груп	Саурова						
Инв №		Н. контр	Пилюшенко						

Формат А3

План подвала

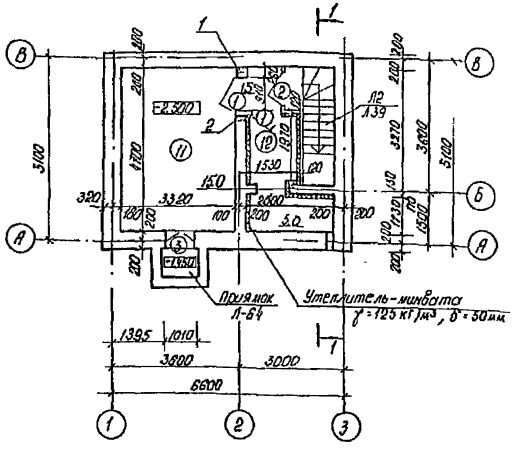


Таблица ниш, штроб и отверстий к плану подвала

Марка поз	Размеры (В×Л×Г) мм
1	Отв. (ОВ) 150×200 низ на отм. −2,500
2	Отв. (ОВ) 200×200 низ на отм. −0,600

Ведомость проемов дверей к плану подвала

Марка поз	Размер проемов двери
1, 2	910×1870

Экспликация помещений

№ п/п	Наименование
11	Топочная
12	Хозяйственное помещение

Спецификация столярных изделий к плану подвала

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	ГОСТ 24698-81	Дверь служебная ДСП 19-9	2		
2	—— " ——	Дверь служебная ДСП 19-9	1		
3	—— " ——	Люк ДЛУ 10-10	1		

1. Экспликацию полов и ведомость отделки помещений подвала см. лист 63
2. К плану подвала - предусмотреть в перегородках пробивку отверстий сечением 100×100 - 4шт
3. Разбивки стен см. лист 65.
4. Разрез 1-1 см. лист 62.

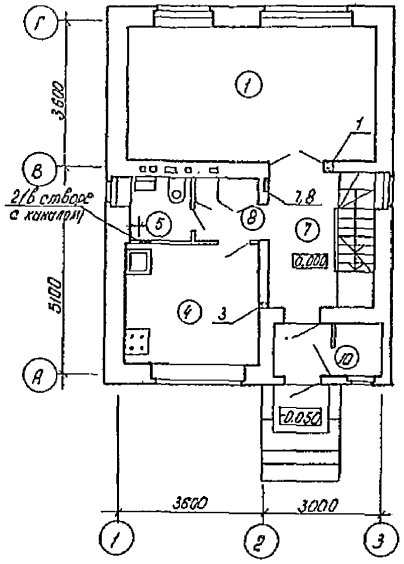
Привязан:					
Инв. №					

Нач. АКМ4	Кнауэр			144-000-545.87 АС			
Гл. констр	Минайловская			Двухэтажный однокварти-рный четырехкомнатный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
ГАП	Вашневская				Р	60	
ГИП	Каширина			План подвала. Вариант подвала с выскоэффективным водогрейным котлом на твердом топливе	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Рук. грп	Голубова						
Н. контр.	Пилюшенко						

Формат А3

Согласовано: Гостехнадзор, Госкомсанэпидемнадзор, Госкомгидрометеоиздат

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



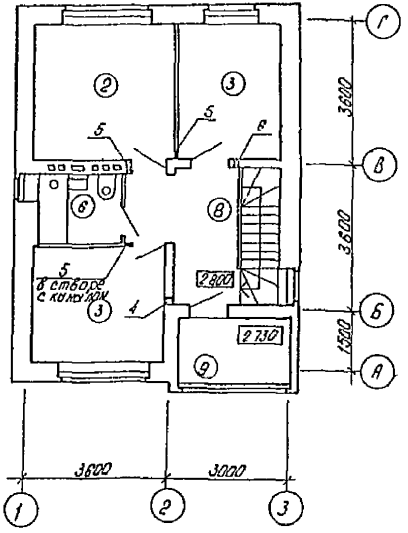


Таблица ниш, штраб и отверстий

Марка, поз	Размеры (b × h × l) мм
1	Отв (ОВ) 270 × 130 низ на отм 0.000
2	Отв. (ОВ) 250 × 250, низ на отм 2.180
3	Отв. (ОВ) 130 × 130, низ на отм 0.000
4	Отв. (ОВ) 130 × 200, низ на отм. 5.100
5	Отв (ОВ) 200 × 200, низ на отм. 5.100
6	Отв (ОВ) 130 × 130, низ на отм 2.830
7	Ниша (3) 500 (h) × 200 × 130 низ на отм 1.300
8	Борозда (3) 50 × 50 от пола чердака до пола подвала

1. Раскладку каналов см лист 44
2. Отверстия (ОВ) сечением 100×100 в кирпичных перегородках пробиваются по месту в количестве - 4 шт.
3. Экспликацию помещений см лист 15.
4. План подвала см. лист 60

Согласовано: Сектор ЭО, Гапедро

Согласовано: Сектор ОВ, Сектор ЕС, Сектор ГСВ, Войнер, Балашева, Ребцевич

Привязан.					144-000-545.87 АС			
				Нач АКПП	Кнаузр			
				Гл. архитект.	Мутилавский			
				ГАП	Вилкевская			
				ГИП	Кашарина			
				Рук. групп	Сахарова			
Инв. №				Н. контр.	Пилюшенко			

Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом

Стадия: Р | Лист: 61 | Листов:

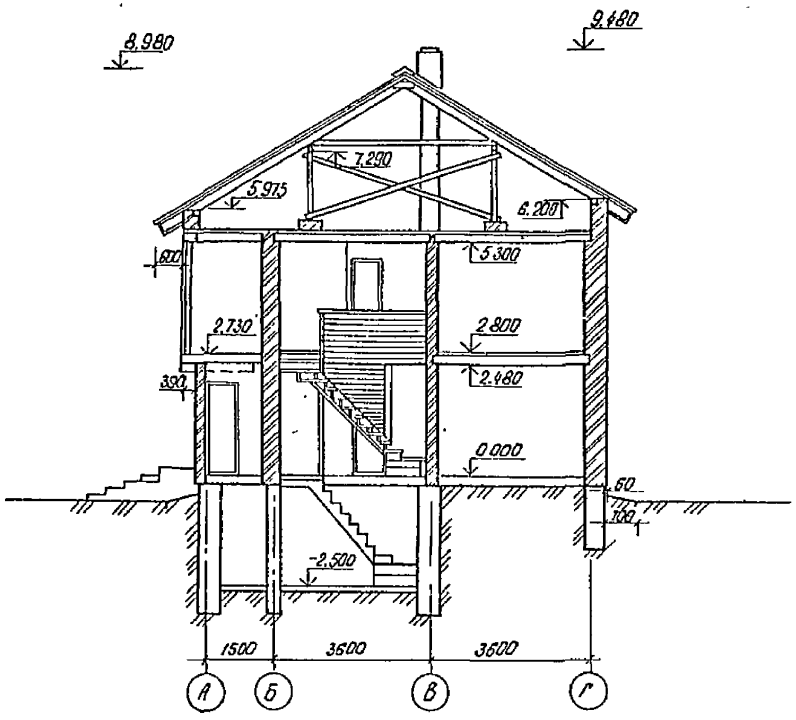
Планы первого второго этажей. Вариант горячего водоснабжения от водоводяного подогревателя на первом этаже

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Разрез 1-1



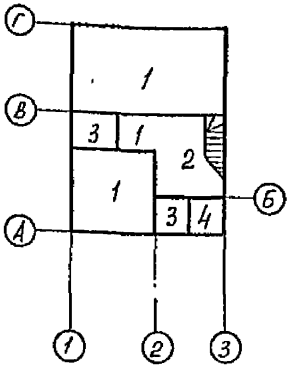
1. Данный лист смотреть совместно с листом 60

					144-000-545.87 АС		
		Нач. АКЦ	Клоуэр				
Привязан		Гл. конструктор	Михайловский		Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
		ГАП	Вишневская			Р	62	
		ГИП	Кошарина					
		Рук. гр.	Саурова		Разрез 1-1 (вариант с подв. эт.)	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
		Ст. арх.	Межевич					
Инв №		Н. контр.	Пулюшкевич					

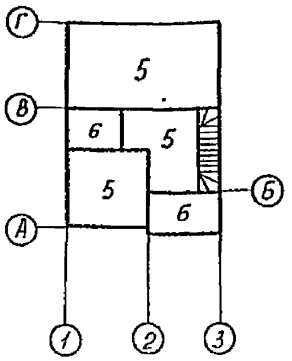
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3

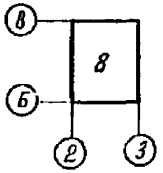
План на отм. 0.000



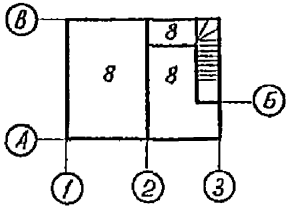
План на отм 2.600



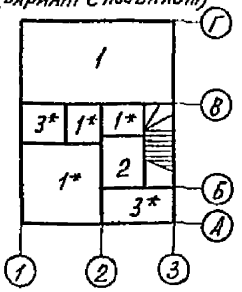
План на отм -2.250 погреб (основной вариант)



План на отм -2.250 подвал



План на отм 0.000 (вариант с подвалом)



Экспликация полов (продолжение)

Ванная, Веранда	6		керамическая плитка 15мм ГОСТ 6787-80 Цементно-песчаный раствор М 150-15мм ДВА слоя пола Доски черновые ГОСТ 24454-80Е -19мм Прокладка ДВП ГОСТ 4598-74* -25мм Бруски ГОСТ 24454-80Е - 50 х 150 Доска черновая ГОСТ 24454-80Е -19мм ДВП ГОСТ 4598-74* -4мм	7.82
Чердак	7	Балка 50х150	Ходовая доска ГОСТ 24454 80Е -28мм Утеплитель см таблицу 2 слоя бумаги мешочной Доска черновая ГОСТ 24454 80Е-19мм ДВП ГОСТ 4598-74*-4мм	2.0
Погреб (Подвал)	8	177 2 144-1	Бетон М200 (по грунту) - 20 мм	8.13 / 22.1 *

* данные для варианта с подвалом

Экспликация полов (начало)

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м²
1		2	3	4
Общая комната, кухня, коридор	1		Шпунтованные доски ГОСТ 8242-75 - 28 мм; Балки пола сеч 150 х 50, Грунт основания	31.91 / 20.70*
	1*	2 144 1		14.10*
Прихожая	2	≤500	Доски шпунтованные ГОСТ 8242-75 - 28мм. Лаги из досок шириной 80мм ГОСТ 24454-80Е - 40 мм; Утеплитель (см табл) Плита монолитная ж/б над погребом - 80мм	6.88 / 3.0*
Уборная Тамбур	3		Керамическая плитка; Цементно-песчаный раствор марки 150; Подстилающий слой из бетона марки 100 - 80мм; Грунт основания	4.01
	3*	63 2 144-1		-5.65*
Кладовая	4	≥500	Доски шпунтованные ГОСТ 8242-75 - 28мм; Лаги из досок шириной 80мм ГОСТ 24454-80Е - 40мм, Плита монолитная ж/б над техническим приямком 80мм	1.64* / 0*
Жилые комнаты, коридор	5	Минвата ГОСТ 9573-82	Доски шпунтованные ГОСТ 8242-75 - 28мм Прокладка ДВП ГОСТ 4598-74* -25мм Балка [illegible] ГОСТ 24454-80Е 50х150 Доска черновая ГОСТ 24454 80Е-19мм ДВП ГОСТ 4598-74*-4мм	37.43

Привязан

Инв №

Нач. АКП	Кнаусар		11.86
Гл. констр.	Михайловский		11.86
ГАП	Вишневская		11.86
ГИП	Кашурина		11.86
Рук. гр.	Саурова		11.86
Ст. арх.	Меневич		11.86
Н. контр.	Пилюшенко		11.86

144-000-545.87 АС

Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом

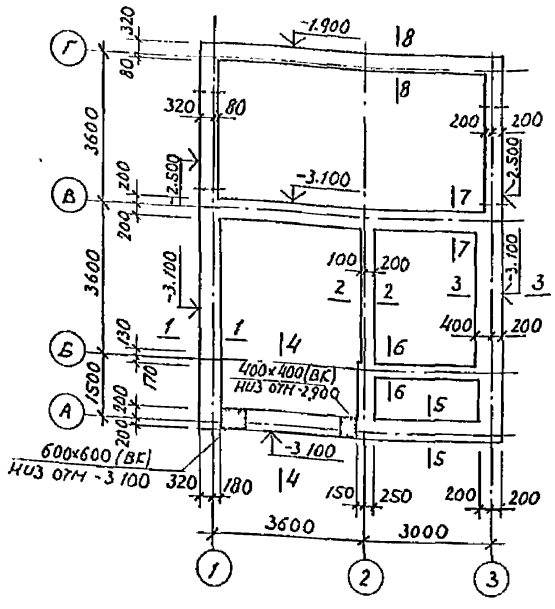
Стадия	Лист	Листов
Р	63	

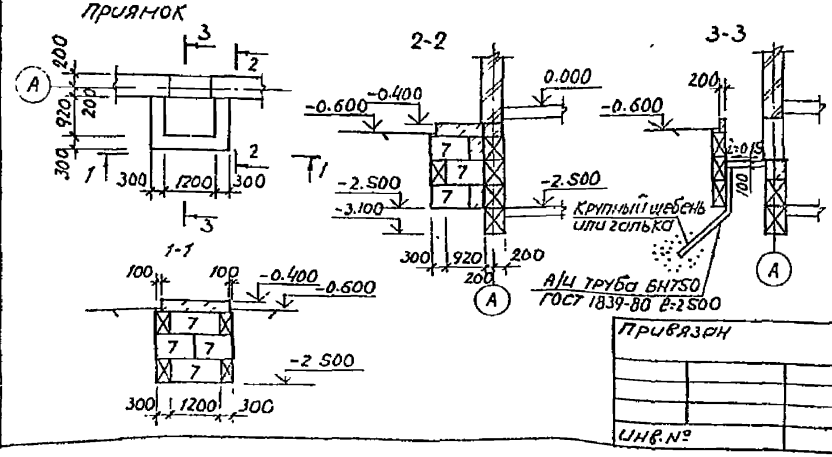
Планы полов
Экспликация полов (продолжение)

БЕЛГОСПРОЕКТ
г. Минск

Формат А3

Взам. инв №
Подпись и дата
Инв № подл.





Спецификация к схемам расположения элементов стен фундаментов, приямка

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
		Сборные железобетонные изделия			
		Блоки стен подвала			
1	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.5.6Т	6	1630	583521 0400
2	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.5.6Т	3	790	583521 0403
3	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.5.6Т	3	590	583521 0410
4	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.4.6Т	26	1300	583521 0399
5	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.4.6Т	21	470	583521 0409
6	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.6.6Т	2	1960	583521 0401
7	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.3.6Т	29	350	583521 0408
8	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.4.6Т	11	640	583521 0402
		перемычки			
	1.038.1-1 вып.1	2ПБ13-1	7	54	
	1.038.1-1 вып.1	3ПБ13-37	2	85	
		А-II-10-ГОСТ5781-82* ℓ=1290	1	0.80	
		Материалы			
		Бетон класса В7.5, м³	2.07		

1. Общие примечания см. лист 21.
2. Фундаменты запроектированы ленточными прерывистыми с коэффициентом $K_d=1$ при $e \geq 0.7$, $J_L \geq 0.5$ (согласно табл 5 СНиП 2.02.01-83), коэффициент надежности-0.90; $\gamma_{c1}=1.25$, $\gamma_{c2}=1.2$; $K=1.1$.
3. Данный лист см. совместно с листами 65, 66.

Привязан

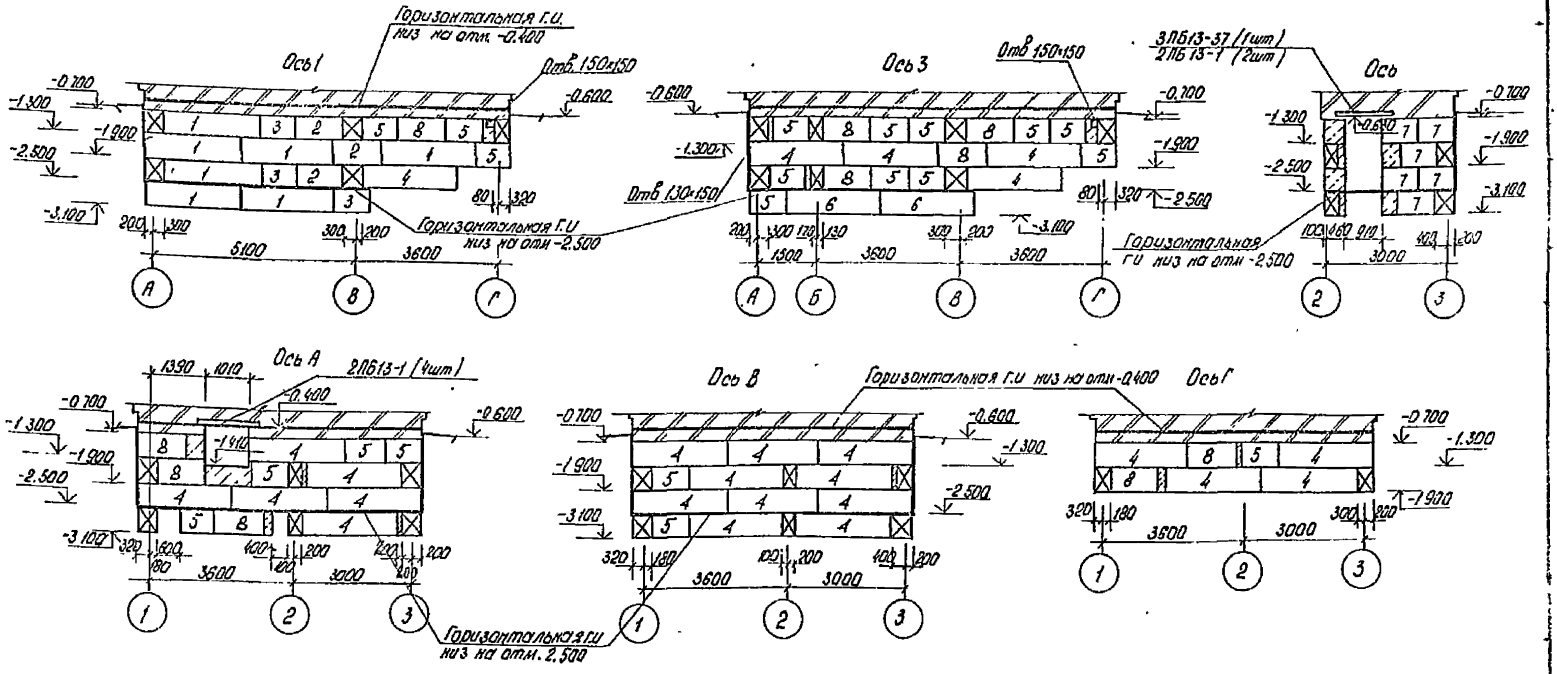
Инв.№

Нач.АКНД	Кнауэр		11.86	144-000-545.87 АС			
Гл.констр	Михайловский		11.86	Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
ГАП	Вишневская		11.86		Р	64	
ГИП	Каширина		11.86				
Рук.гр	Алексина		11.86	Схема расположения элементов фундаментов. Вариант	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Ст.инж.	Кулеш		11.86				
Н.контр	Пилюшенко		11.86				

Согласовано: Гектор Д.В. 11.86; Гектор В.К. 11.86; Петровский 11.86

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Формат А3



1. Данный лист смотреть совместно с листами 64, 66

						144-000-545.87 АС		
Нач.АКИЧ	Кнауэр			11.86				
Гл.констр	Кашиловский			11.86	Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
ГАП	Вишневская			11.86		Р	65	
ГИП	Каширина			11.86				
Рук гр	Алексина			11.86	Схема расположения элементов этажей. Ведомость перемычек	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Ст тех	Ричевич			11.86				
Н.контр	Пилошенко			11.86				

Привязан

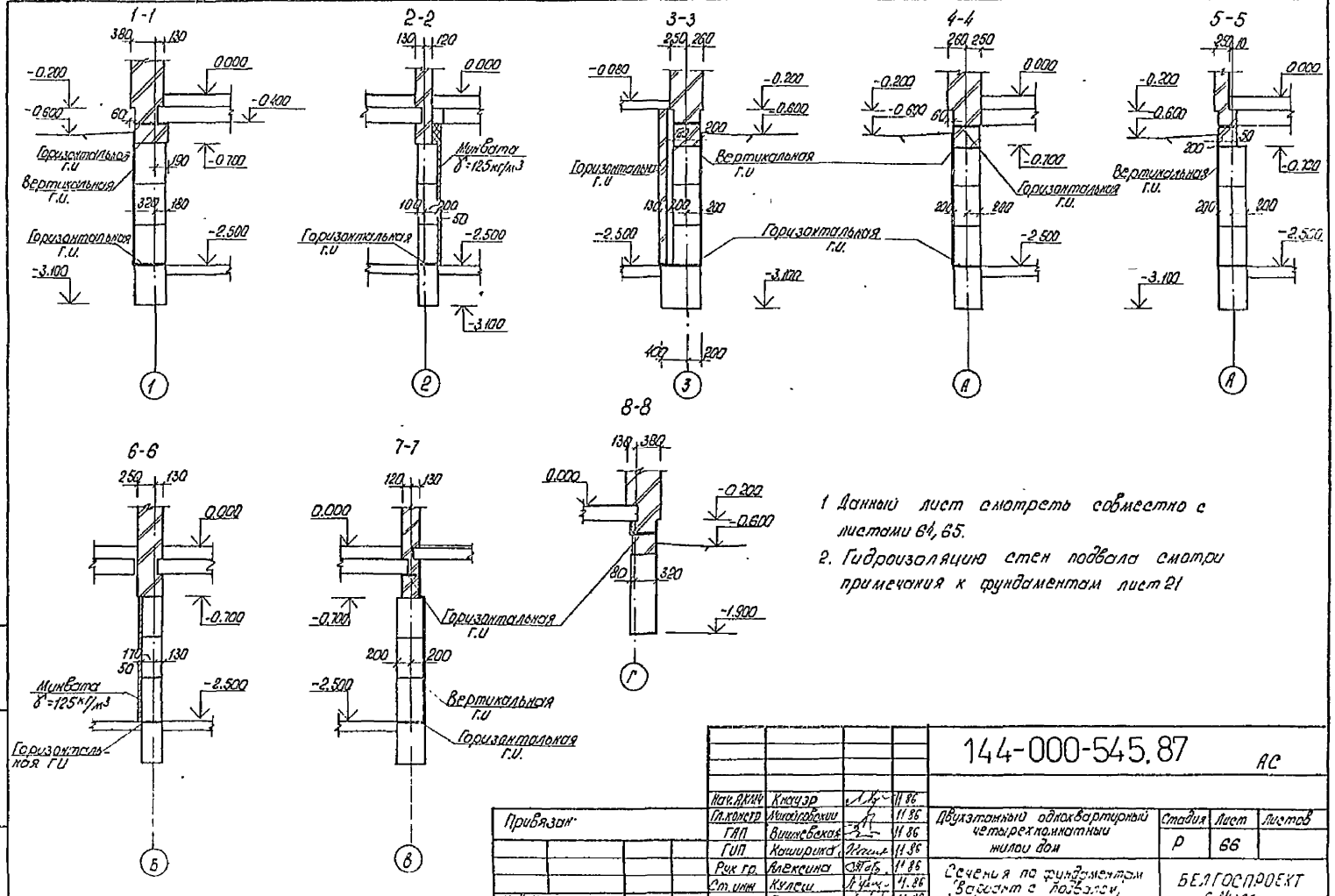
Инв №

Подпись и дата

Взам. инв №

Инв № подл.

Формат А3



1 Данный лист смотреть совместно с листами 64, 65.

2. Гидроизоляцию стен подвала смотри примечания к фундаментам лист 21

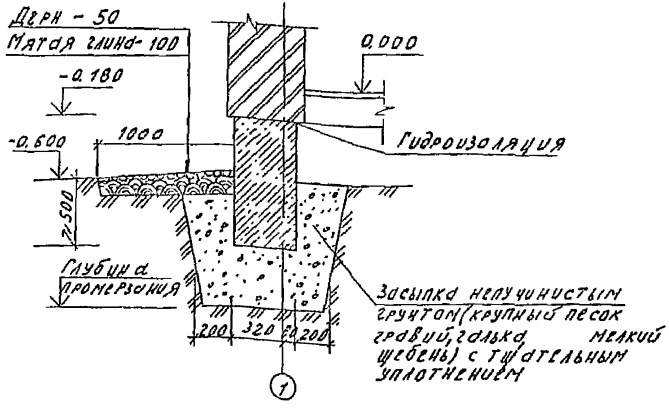
				144-000-545.87 АС			
Нач.ДКИН	Ключэр		11.86	Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Гл.констр	Миколайский		11.86		Р	66	
ГАП	Вишневская		11.86				
ГИП	Кошурина		11.86				
Рук гр.	Алексина		11.86	Сечения по фундаментам. Вариант с подвалом.	БЕЛГОСПРОЕКТ г.Минск		
Ст. инж	Кулеш		11.86				
Н контр	Пилипенко		11.86				

Привязан

Инв.№

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Формат А3



1. При строительстве на пучинистых грунтах руководствоваться СНиП 2.02.01-83 и руководством по проектированию оснований и фундаментов на пучинистых грунтах НИИОСП им. Герсеванова.

2. На сильно и среднепучинистых грунтах целесообразнее предусматривать замену пучинистых грунтов непучинистыми с обеих сторон фундаментов на всю глубину сезонного промерзания грунта. Ширина пазухи для засыпки непучинистым грунтом должна быть при условии отвода воды из засыпок пазух:

При глубине промерзания в м	Ширина пазухи не менее в м
до 1м	0,2
от 1 до 1.5	0,3

При невозможности отвода воды из непучинистого грунта засыпку пазух ориентировочно можно рекомендовать на ширину, равную на уровне подошвы фундамента 0,25-0.5м и на уровне дневной поверхности грунта не менее расчетной глубины промерзания грунтов с обязательным перекрытием непучинистого материала засыпки отмосткой с асфальтовым покрытием

3. На площадке строительства, сложенной пучинистыми грунтами, следует по возможности избегать изменения направления естественных водостоков и сохранять растительный покров.

4. До отрывки котлована в первую очередь необходимо защитить его от стока атмосферных вод с окружающей территории. Нельзя допускать застаивание воды в котловане

5. Обратную засыпку пазух при глинистых грунтах выполнять с тщательным послойным уплотнением во избежание скопления в засыпке воды.

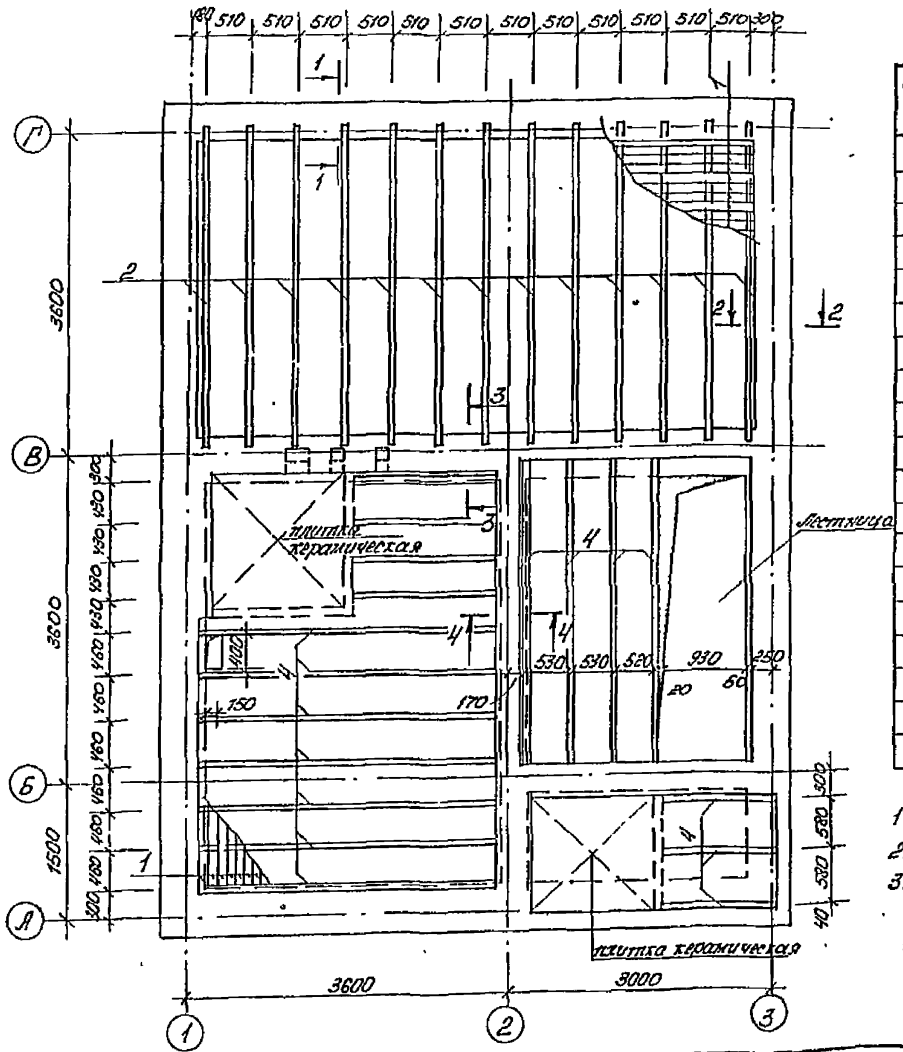
6. Вокруг здания обязательно устраивать водонепроницаемую отмостку шириной не менее 1м.

7. Подготовку почвенного слоя, посев дернообразующих трав и посадку кустарниковых растений следует производить как правило, в весеннее время без нарушения принятой по проекту планировки площадок. В качестве задернительной применять травосмесь, состоящую из семян пырея, полевицы, овсяницы и других дернообразующих травянистых растений

Привязан:					144-000-545.87 АС			
	Начальник	Кудуев		11 86	Двухэтажный одноквартирный четырехсемейный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
	Гл. инж. пр.	Михайлов		11 86		Р	67	
	ГАП	Вишневский		11 86				
	ГИП	Каширин		11 86	Вариант фундаментов на пучинистых грунтах	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
	Рук. гр	Алексин		11 86				
Инв. №	Н. контр	Полюшкин		11 86				

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3



Спецификация к схеме расположения элементов пола и перекрытия над подвалом (вариант с подвалом)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг.	Примечание
		Панели перекрытия			
П2	1.141-1 вып. 60	ПК 36. 15-4т	1	1100	58 4221 0483
П3	1.141-1 вып. 60	ПК 36 12-4т	2	1280	58 4221 0480
П6	1.141-1 вып 60	ПК 36 15-6т	1	1700	58 4211 3556
П7	1.141-1 вып. 60	ПК 30. 12-6т	1	1080	58 4221 0421
		Монолитные заделки			
1-1	л 29	Сечение 1-1	1		
2-2	л 29	Сечение 2-2	1		
4-4	л 30	Сечение 4-4	1		
А1	2.240-1 вып.2 л 54	ММ9, l=630	2	0.39	
		Деревянные изделия			
1	ГОСТ 8242-75	Доска шпунтов. 28×104	—	1.20 м³	
2	ГОСТ 24454-80 Е	Балка 50×150 l общ. м	46.80	0.35 м³	
3	ГОСТ 24454-80 Е	Доска 22×125 l общ. м	2.60	0.007 м³	
4	ГОСТ 24454-80 Е	Лага 40×80 l общ. м	44.80	0.15 м³	
	ГОСТ 8242-75	Плинтус 25×25 l общ. м	46.0	0.016 м³	
		Материалы			
		Плиты фибролитовые			
		ф300 б=110, м³	2.7 м³		

1. Общие примечания смотри лист 24
2. Сечения смотри лист 69
3. Схему расположения элементов перекрытия над подвалом смотри лист 69

				144-000-545.87 АС			
Нач.ЛКМ	Жмаузо		11.86	Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Гл.констр.	Михайловский		11.86		Р	68	
ГАП	Вишневская		11.86				
ГИП	Кашгарова		11.86	Схема расположения элементов пола на отм. 3.300 (вариант подвала)	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Рук.гр.	Алексина		11.86				
Н.контр.	Липношенко		11.86				

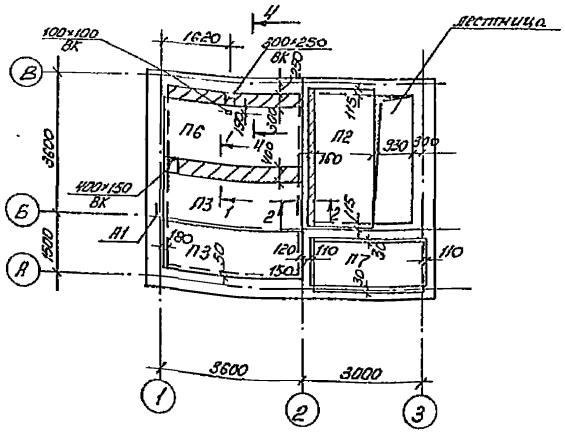
Привязан:

Инв. №

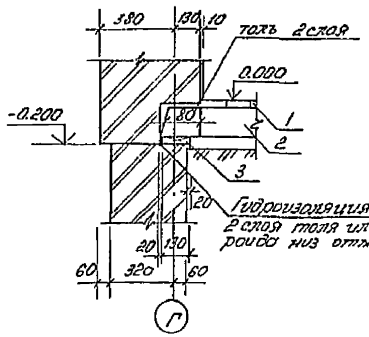
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3

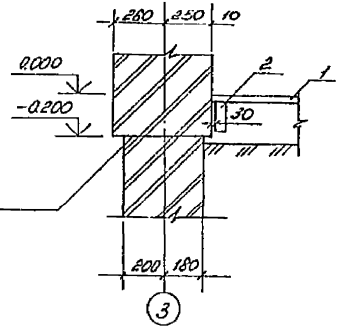
Схема расположения элементов перекрытия над подвалом



1-1

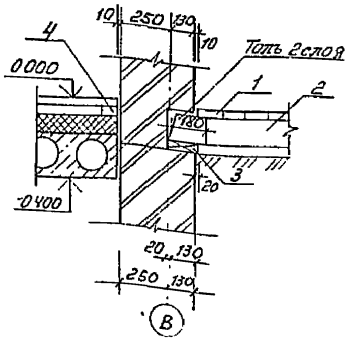


2-2

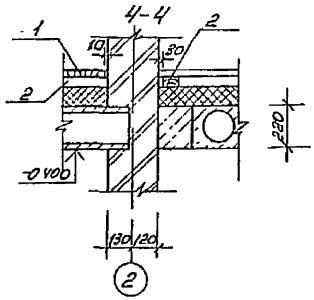


1. Данный лист смотреть совместно с планом подвала л.60
2. Монолитные заделки 1-1, 2-2, 4-4 смотри листы 29,30
3. Спецификацию на перекрытие смотри лист 68
4. Сечения по полам 1-1÷4-4 замаркированы на листе 68
5. Низ плит на отм -0.400

3-3



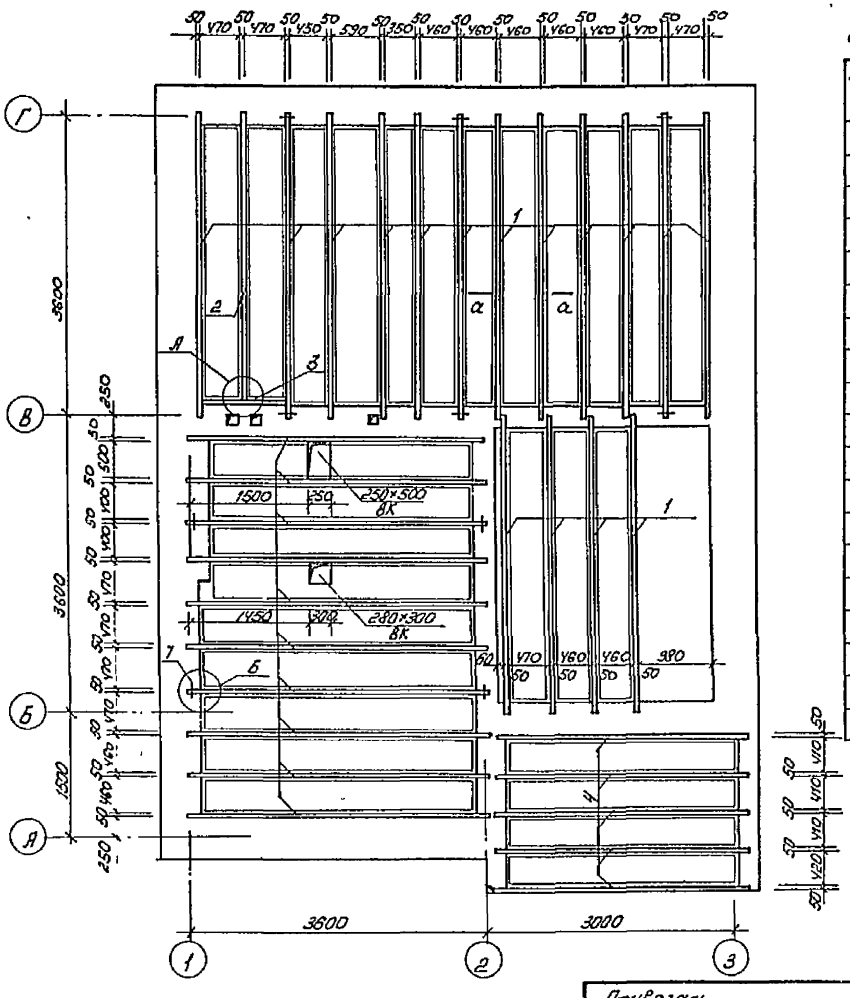
4-4



					144-000-545.87 АС			
Привязан			Нач.ПКМ	Ковалев	11.86	Двухэтажный однокварти-рный четырехсекционный жилой дом.	Стадия	Лист	Листов
			Гл.конс.	Монтировский	11.86		Р	69	
			ГАП	Кущевская	11.86				
			ГИП	Кашицына	11.86	Схема расположения элементов перекрытия над подвалом. Сечения	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
			Рук.гр.	Лукина	11.86				
Инв №			Н.контр.	Пилюшенко	11.86				

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Формат А3



Спецификация к схеме расположения элементов перекрытия на отм. 2.800 (вариант)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем дер на ед м³	Примеч.
		Сборочные единицы			
1	ГОСТ 24454-80Е	балка 50×150 ℓ=3640	26	0.0273	
2	ГОСТ 24454-80Е	50×150 ℓ=3440	1	0.0258	
3	ГОСТ 24454-80Е	50×150 ℓ=990	1	0.0074	
4	ГОСТ 24454-80Е	50×150 ℓ=3060	5	0.0230	
5	ГОСТ 8242-75	доска шпунт 28×104			1.25 м³
6	ГОСТ 24454-80Е	доска 19×100			0.85 м³
		Детали			
	ГОСТ 4028-63*	гвозди к 3×80			8.19 кг
		к 2.5×60			48 кг
	л.31	хомут ИМ-1	3		Вес 1 шт 0.78 кг
7		анкер Б-V×40 ГОСТ 103-76* Вм 1600	10		Вес 1 шт 2.0 кг
		Материалы			
	ГОСТ 2697-83	пергамин П350			91.30 м²
	ГОСТ 9573-82	плиты минераловатные полужесткие П 1250×50			21 м³
	ГОСТ 4598-74*	ДВП ст-500			49.0 м²

1 Данный лист смотреть совместно с листом 72

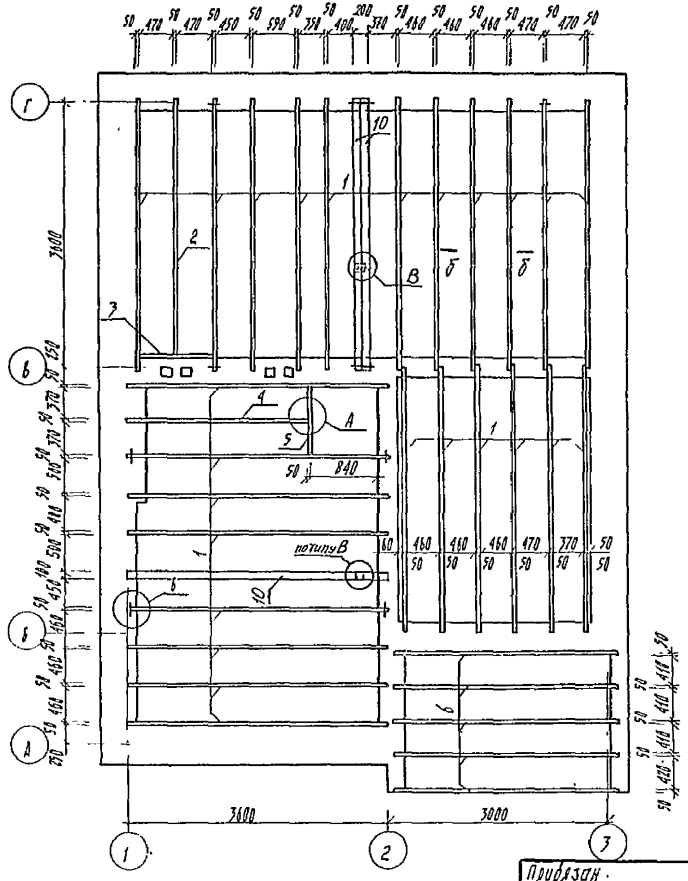
Нач. АПП	Ленцер		11.86	144-000-545.87 АС			
Гл. конст.	Михайловский		11.86	Двухэтажный однокварти-рный четырехкомнатный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
ГАП	Зелиневская		11.86		Р	70	
ГИП	Каширина		11.86				
Рук. гр.	Алексеева		11.86	Схема расположения элементов перекрытия на отм 2.800 (вариант)	БЕЛГОСПРОЕКТ г.Минск		
Ст. инж.	Рындевич		11.86				
Н. контр.	Пилюшенко		11.86				

Привязан.

Инв №

Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А2



Спецификация к схеме расположения элементов перекрытия на отм. 5.300 (вариант)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Объем дер. на ед., м3	Примеч.
		Сборочные единицы			
1	ГОСТ 24454-80Е	Балка 50х150 ℓ=3640	25	0.0273	
2		50х150 ℓ=3440	1	0.0258	
3		50х150 ℓ=990	1	0.0074	
4		50х150 ℓ=2540	1	0.0191	
5		50х150 ℓ=970	1	0.0068	
6		50х150 ℓ=3060	5	0.023	
7	ГОСТ 8242-75	Доска шпунт. 28х104			1.26 м3
8	ГОСТ 24454-80Е	Доска 19х100			0.85 м3
10	ГОСТ 24454-80Е	Балка 100х220 ℓ=3640	3	0.080	
		Детали			
	ГОСТ 4028-63*	Гвозди К3х80			8.83 кг
		К2.5х60			4.88 кг
	1.31	Хомут ИМ-1	6		328 ГОСТ 0.28 кг
		Анкер 6-4х40 ГОСТ 103-76* ℓ=1080	10		685 ГОСТ 2.0 кг
9		Полоса Б 6-100 ГОСТ 103-76* С-230	8		0.09 кг
		Материалы			
	ГОСТ 2697-83	Пергамин П350			87 м2
	ГОСТ 9573-82	Плиты минераловатные полужесткие ПП50Б-150			4.9 м3
	ГОСТ 4598-74*	АБП СТ-500			44 м3

1. Данный лист смотреть совместно с листом 72

Нач. АДЧ-А	Князев		11.86	144-000-545.87 АС	
Гл. констр.	Миколайлевич		11.86	Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом	Стадия: Р; Лист: 71; Листов:
ГАП	Вонтевская		11.86		
ГИП	Каширина		11.86		
Рук. гр.	Алексина		11.86	Схема расположения элементов перекрытия на отм. 5.300 (вариант)	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск
Ст. техн.	Винеевич		11.86		
Н. контр.	Полищенко		11.86		

Привязан.

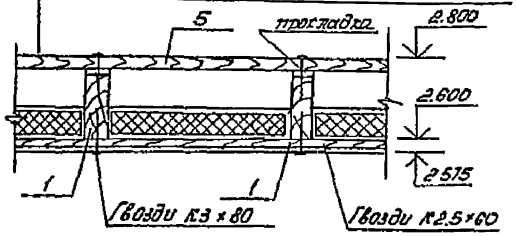
Инв. №

Подпись и дата

Взамен инв. №

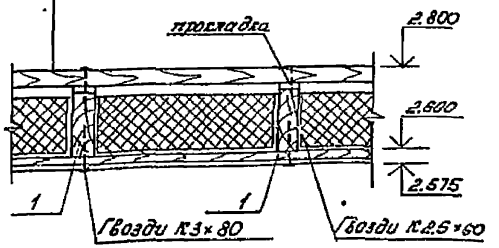
а-а

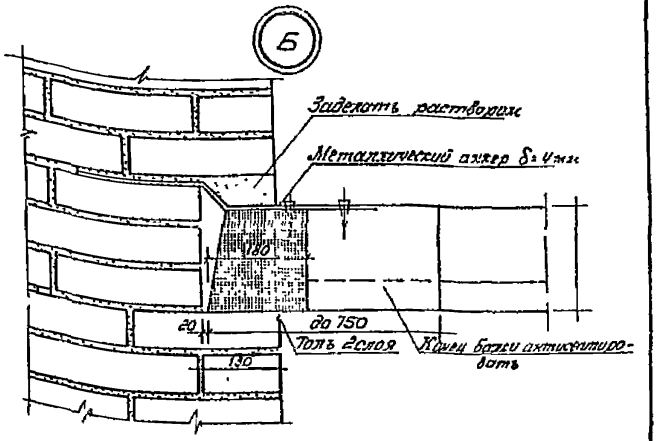
Доски шпунт	δ=28мм	ГОСТ 8242-75
Пергамин 1 слой		ГОСТ 2697-83
Плиты мин. ват.	δ=50мм	ГОСТ 9573-82
Пергамин 1 слой		ГОСТ 2697-83
Доски 19×100		
ДВП СТ-500	δ=4мм	ГОСТ 4598-74*

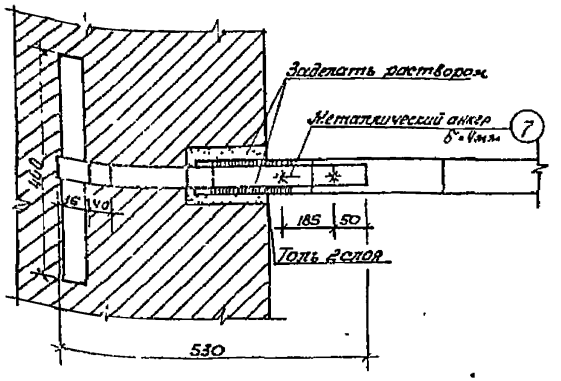


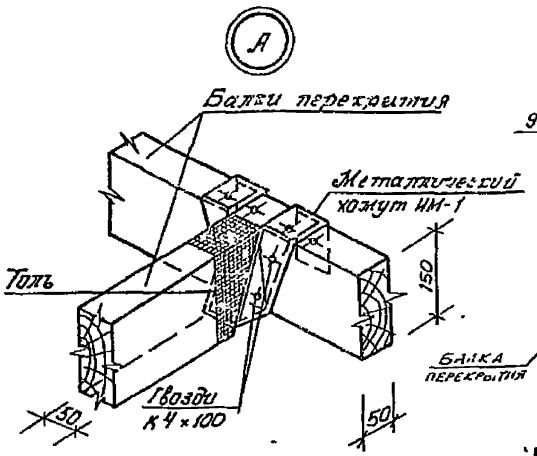
б-б

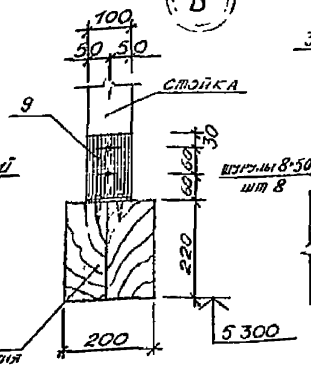
Ходовая доска	δ=28мм	ГОСТ 8242-75
Плиты мин. ват.	δ=130мм	ГОСТ 9573-82
2 слоя бумаги мешочной		
Доски	δ=19мм	
ДВП СТ-500	δ=4мм	ГОСТ 4598-74*

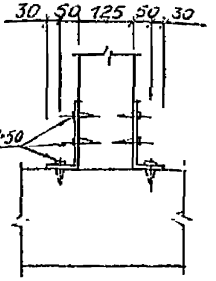












Привязан:

Инв №

Нач. АКРН	Жмачко		11.86
Гл. конструктор	Михайловский		11.86
ГАП	Вишневский		11.86
ГИП	Кочергин		11.86
Рук. гр.	Алексина		11.86
Ст. тех.	Ринкевич		11.86
Н. контр.	Рыпощенко		11.86

144-000-545.87 АС

Двухэтажный однокварти́рный четырехкомнатный жилой дом

Стадия	Лист	Листов
Р	72	

Узлы и детали к схемам расположения перекрытий

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв №

Формат А3

2175-01

Ведомость перемычек (для стен толщиной 420 мм)

Марка, поз	Схема сечения
ПР1	8ПБ19-3; 10ПБ18-27; АII-10
ПР2	8ПБ19-3
ПР3	8ПБ10-1
ПР5	8ПБ10-1; 9ПБ13-37
ПР6	8ПБ10-1; 8ПБ13-1

Спецификация перемычек для стен толщиной 420 мм

Марка поз.	Обозначение	Наименование	К-во, шт 1этаж	2этаж	Черд	Всего, шт	Масса ед, кг	Примечание
ПР1	1.038.1-1 Вып 4	10ПБ18-27	2	2	—	4	215	
	"	8ПБ19-3	2	2	—	4	52	
		АII-10-ГОСТ 5781-82* l=1850	2	2	—	4	0,90	
ПР2	1.038.1-1 Вып.4	8ПБ19-3	3	3	—	6	42	
ПР3	"	8ПБ10-1	—	—	6	6	28	
ПР5	"	9ПБ13-37	1	1	—	2	74	
	"	8ПБ10-1	3	3	—	6	28	
ПР6	"	8ПБ13-1	2	2	—	4	35	
	"	8ПБ10-1	1	1	—	2	28	

1 На данном листе даны перемычки для варианта наружных стен толщиной б=420 мм
Перемычки ПР4, ПР7÷ПР13 внутренних стен смотри основной вариант лист 43.

Нач АКМ-А	Кнауэ		11.86	144-000-545.87 ЭС
Гл конструктор	Чмейлов		11.86	1-этажный одноэтажный 2-этажный 2-эт. 2-комнатный 1-этаж. 2-эт.
Гип	Вишневский		11.86	Стадия Лист Листов: Р 73
Гап	Сашурина		11.86	
Рук.группы	Алексеева		11.86	Ведомость и спецификация перемычек. Вариант
Ст.техн	Рындевич		11.86	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск
Н.контр	Пилюшенко		11.86	

Привязан:

Инв N

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

Формат А3

Ведомость перемычек (для стен толщиной 300 мм).

Марка поз.	Схема сечения
ПР1	2ПБ19-3; 3ПБ18-8; АII-10
ПР2	2ПБ19-3; АII-10
ПР3	2ПБ10-1; АII-10
ПР6	2ПБ10-1; 2ПБ13-1; АII-10

Спецификация перемычек для стен толщиной 300 мм.

Марка, поз	Обозначение	Наименование	К-во, шт. 1этаж	2этаж	Черд.	Всего, шт.	Масса ед кг.	Примечание
ПР1	1038.1-1 вып.1	3ПБ18-8	2	2	—	4	119	
	"	2ПБ19-3	2	2	—	4	81	
		АII-10 ГОСТ5781-82* ℓ=1650	2	2	—	4	0,90	
ПР2	1038.1-1 вып 1	2ПБ19-3	4	4	—	8	81	
		АII-10-ГОСТ5781-82* ℓ=1650	2	2	—	4	0,90	
ПР3	1038.1-1 вып 1	2ПБ10-1	—	—	4	4	43	
		АII-10ГОСТ5781-82* ℓ=1650	—	—	2	2	0,90	
ПР6	1038.1-1 вып 1	2ПБ13-1	1	1	—	2	54	
	"	2ПБ10-1	1	1	—	2	43	
		АII-10-ГОСТ5781-82* ℓ=1650	1	1	—	2	0,90	

1 На данном листе даны перемычки для варианта наружных стен толщиной δ=300мм.
Перемычки ПР4,ПР5,ПР7: ПЗ внутренних стен смотри основной вариант лист 43

				144-000-545.87 АС			
Нач АКМ-4	Снацар		11.86				
Гл констр	Михайловский		11.86	Двухэтажный 3экскаватерный четырехкомнатный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Гип	Вишневский		11.86		Р	74	
Гип	Кашурина		11.86				
Рук грп	Алексина		11.86	Ведомость и спецификация перемычек. Вариант	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Ст техн.	Рындевич		11.86				
Н контр	Пилюшенко		11.86				

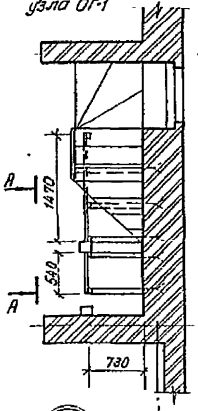
Привязан:

Инв N

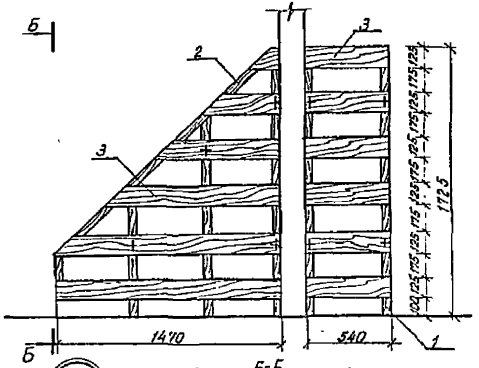
Инв N подл | Подпись и дата | Взам инв N

формат А3

Фрагмент плана
Ограждение абонентского узла ОГ-1

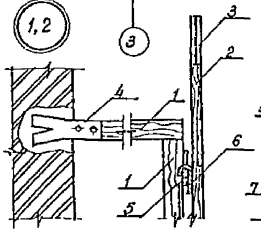


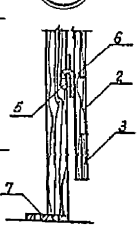
А-А



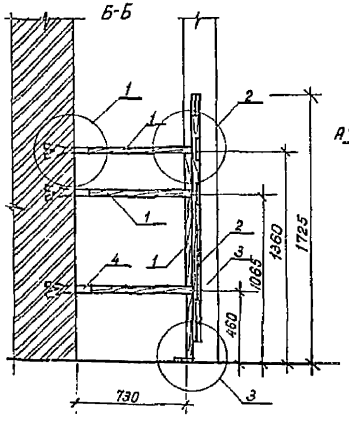
Спецификация на ограждение ОГ-1

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол. шт	Масса ед кг	Примечание
		Деревянные элементы			
1	ГОСТ 24454-80Е	Стойка 50×75, Lобщ=9300			0,035 м³
2	ГОСТ 24454-80Е	Рамка 32×50, Lобщ=7000			0,011 м³
3	ГОСТ 24454-80Е	Обшивка 25×125, Lобщ=9000			0,028 м³
		Металлические детали			
4	ГОСТ 103-76*	Ерш Полоса Б 24×25, l=130	5	0,101	0,5 кг
5	ГОСТ 6009-74*	Держатель Лента 3×60, l=80	8	0,078	0,6 кг
6	ГОСТ 6009-74*	Крючок Лента 3×25, l=70	8	0,042	0,34 кг
7	ГОСТ 6009-74*	Пластина Лента 3×32, l=70	5	0,053	0,26 кг
	ГОСТ 1145-80*	Шуруп 2-4×25	60		

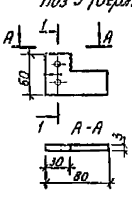




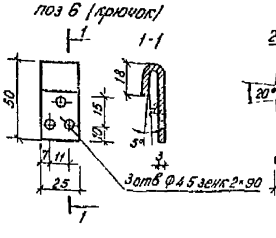
Б-Б



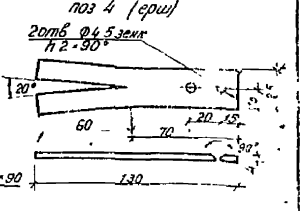
поз 5 (держатель)



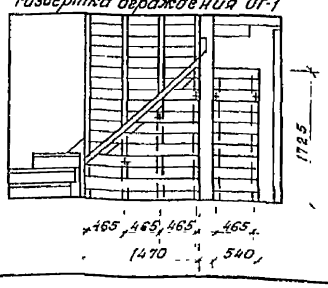
поз 6 (крючок)



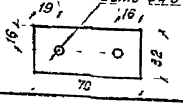
поз 4 (ерш)



Развертка ограждения ОГ-1



поз 7 (пластина)



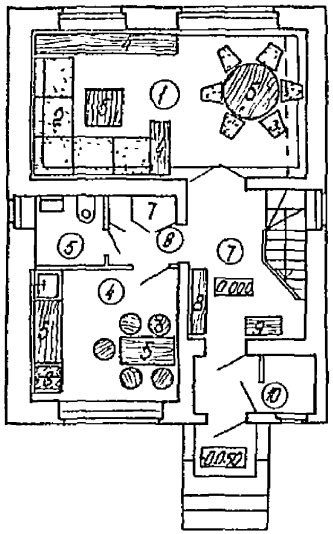
Нач АСМ 4	Кнауэр		11.86	144-000-545.87 АС			
Гл констр	Михайловский		11.86	Двухэтажный одноквартирный четырехкватирный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Гал	Вишневская		11.86		Р	75	
Гип	Кошурина		11.86	Сооружения абонентского узла [illegible]	[illegible]		
Рук. груп	Саурова		11.86				
Н контр	Филюшенко		11.86				

Привязан

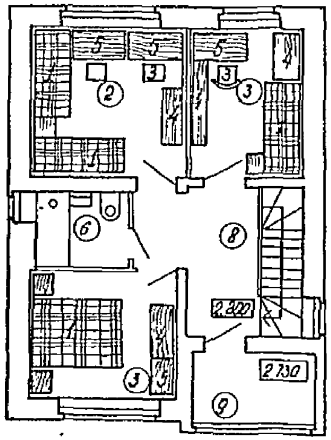
Инв. N подл | Подпись и дата | Взам. инв. N

Вариант I

План 1го этажа

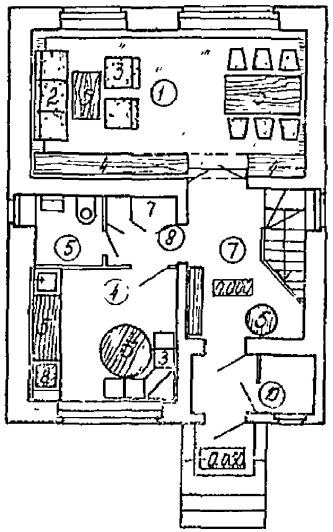


План 2го этажа

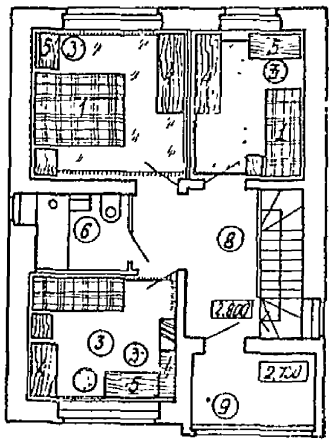


Вариант 2

План 1го этажа



План 2го этажа



Экспликация

1. Кровать
2. Диван-кровать
3. кресло (стул)
4. Шкаф (сервант, стеллаж)
5. Стол (обеденный, журнальный, письменный, туалетный)
6. Кухонное оборудование
7. Встроенный шкаф
8. Вешалка
9. Ящик для обуви

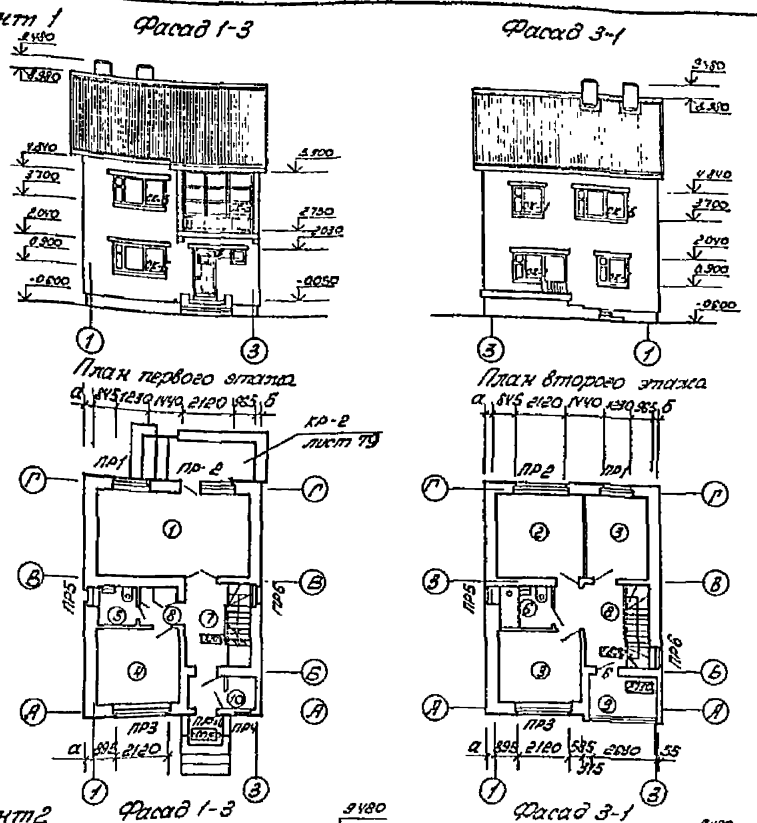
Экспликацию помещении см лист 15

				144-000-545.87 АС			
	Нач. ЛКАИ	Кнауэр		11.86			
Привязан	Гл. констр	Михайлович		11.86	Двухэтажный однокварти рный четырехкомнатный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
	ГАП	Вишневская		11.86		Р	76	
	ГИП	Каширина		11.86				
	Рук гр	Сауроба		11.86	Варианты расстановки мебели	БЕЛГОСПРОЕКТ Минск		
	Арх	Бондарева		11.86				
Инв №	Н контр	Пилюшенко		11.86				

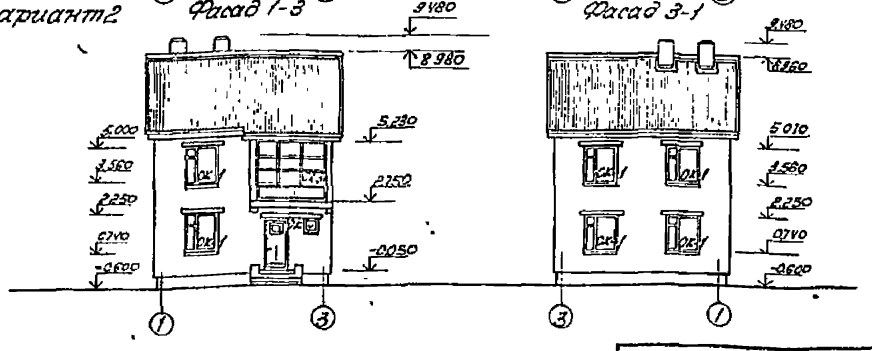
Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3

Вариант 1



Вариант2



Спецификация столярных изделий для варианта 1

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
ОК-1	ГОСТ 11214-86	Окно ОР12-13,5	3		
ОК-2	—"—	Окно ОР12-9А	2		
ОК-6	—"—	Окно ОР12-13,5(1)	3		
	—"—	Окно ОР12-9А(1)			
ОК-4	см. лист 52	Окно индивидуальное	3		
ОК-3	см лист 53	Окно индивидуальное	1		
ОК-5	см лист 54	Окно индивидуальное	3		
	ГОСТ 17280-79	Доска подоконная ПД14-30	3		
	—"—	Доска подоконная ПД10-30	2		
	—"—	Доска подоконная ПД23-30	4		
	—"—	Доска подоконная ПД7-30	3		
1	ГОСТ 24698-81	Дверь входная ДН21-9	2		
2	ГОСТ 6629-74	Дверь внутренняя ДГ21-9	3		
3	—"—	Дверь внутренняя ДГ21-9а	1		
4	—"—	Дверь внутренняя ДГ21-7	3		
5	—"—	Дверь внутренняя ДО21-13	1		
6	ГОСТ 11214-86	Дверь балконная БР22-9	2		
	ГОСТ 8242-75	Наличник тип 1А (44+13) м п	50		
	—"—	Наличник тип 1Б (54+13) м п	32		
	—"—	Плинтус тип 3 м.п	86		

1. Спецификацию столярных изделий для варианта 2 смотри лист 51. В марке ОК-1 Окно ОР 12-15 заменяется на ОР 15-13,5.
2. На торцевых фасадах окна остаются без изменений
3. Маркировку дверей для обоих вариантов см. на листах 15,16.
4. Типы перемычек для варианта фасадов 1 см лист 78

Привязан:

Инв. №

Нач АКМ	Ковчур		11.86	144-000-54.87 АС			
Гл конструктор	Мостиловский		11.86	Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
ГАП	Бушневская		11.86		Р	77	
ГИП	Каширина		11.86				
Рук. гр.	Сапрова		11.86	Вариант фасадов	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Ст. арх.	Межевич		11.86				
Н. контр.	Лизюченко		11.86				

0176-01

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Ведомость перемычек для варианта фасадов 1 (наружные стены толщиной 510 мм).

Марка, поз.	Схема сечения
ПР1	2ПБ17-2; 5ПБ18-27; 120
ПР2	2ПБ25-3; 5ПБ27-27; 120
ПР3	2ПБ25-3; 120
ПР4	2ПБ10-1; 120
ПР5	2ПБ10-1; 3ПБ13-37; 120
ПР6	2ПБ10-1; 2ПБ13-1; 120

Марка, поз.	Схема сечения
ПР10	2ПБ13-1; 120

Спецификация перемычек для варианта фасадов 1 (толщина наружных стен 510 мм).

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт. 1эт	2эт.	Чердак	Всего, шт.	Масса, ед кг
ПР1	1.038.1-1, вып.1	5ПБ18-27	1	1	—	2	250
	"	2ПБ17-2	2	2	—	4	71
ПР2	"	5ПБ27-27	1	1	—	2	375
	"	2ПБ25-3	2	2	—	4	103
ПР3	"	2ПБ25-3	4	4	—	8	103
ПР4	"	2ПБ10-1	2	—	—	2	43
ПР5	"	3ПБ13-37	1	1	—	2	85
	"	2ПБ10-1	4	4	—	8	43
ПР6	"	2ПБ13-1	3	3	—	6	54
	"	2ПБ10-1	1	1	—	2	43
ПР10	"	2ПБ13-1	2	—	—	2	54

Перемычки внутренних стен ПР7, ПР8, ПР9, ПР10÷ПР13 см. лист 43

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

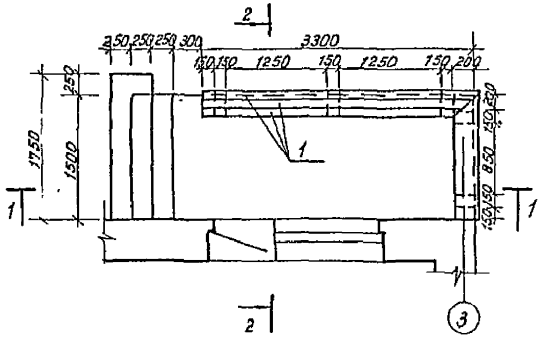
Привязан.

Инв.№

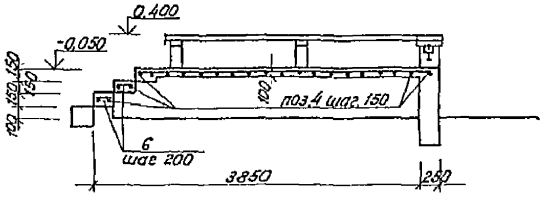
Нач АКМ	Кнауэр		11.86	144-000-545.87 АС
Гл.контр	Михайловский		11.86	Двухэтажный однокварторный четырехкомнатный жилой дом
Гип	Вишневская		11.86	
Гип	Каширина		11.86	
Рук.груп	Алексина		11.86	Ведомость и спецификация перемычек для варианта фасадов 1
Ст.техн	Рундевич		11.86	
Н.контр	Пилющенко		11.86	

Стадия	Лист	Листов
Р	78	

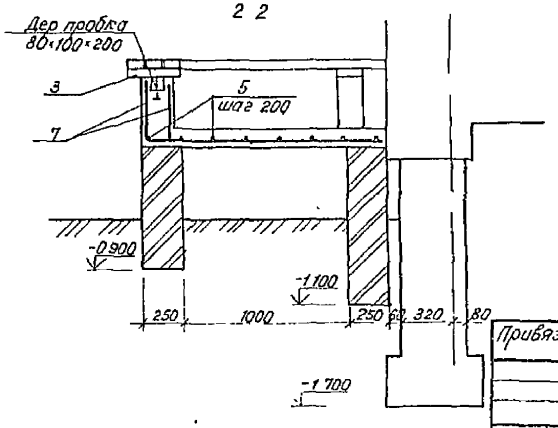
БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск



1-1



2 2



Спецификация к крыльцу КР-2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Примеч.
1	ГОСТ 24454-80Е	Доска 40×100, ℓ=3380	3		0,013м3
2	ГОСТ 24454-80Е	Доска 40×100, ℓ=1580	3		0,006м3
3	ГОСТ 24454-80Е	Доска 40×100, ℓ=200	6		0,0008м3
		Материалы			
4		Ф8А-III ГОСТ 5781-82* ℓ=1480	29	0,584	
5		Ф4ВрI ГОСТ 6727-80, ℓ=3580	8	0,384	
6		Ф4ВрI ГОСТ 6727-80, ℓ=230	16	0,227	
7		Ф8А III ГОСТ 5781-82* ℓ=420	20	0,166	
		Бетон М200			1,109м3
		Бетон М100			0,1м3
		Кирпич			1,55м3
	ГОСТ 4028-63*	Гвозди К2,5×60	50		0,12кг

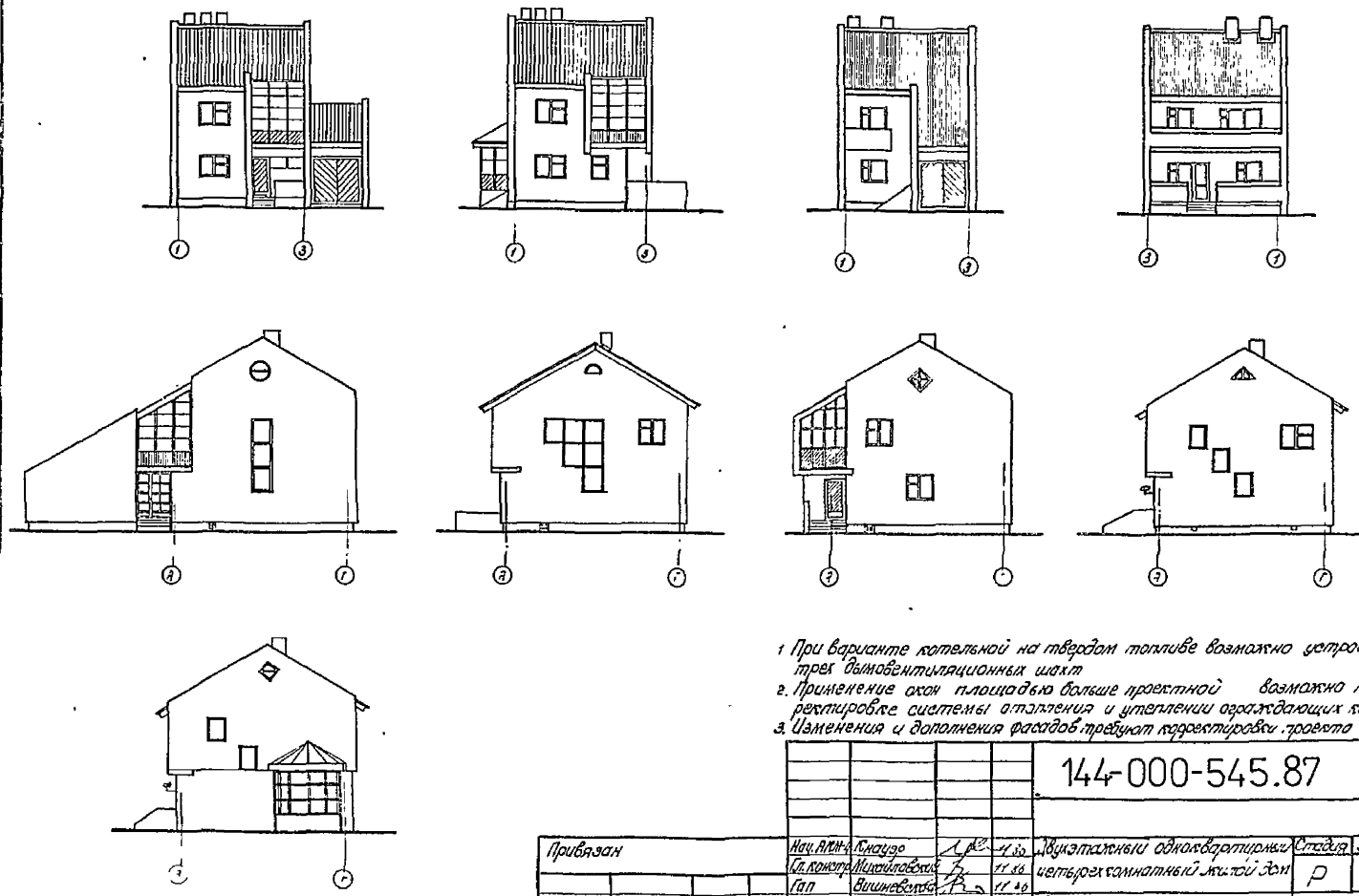
Привязан

Инв N

Нач ПСМ	Кнауэр		11.86	144-000-545.87
Гл конструктор	Мехайловский		11.86	Двухэтажный однокварторный четырехкомнатный жилой дом
Гип	Вишневская		11.86	
Гип	Каширина		11.86	
Рук груп	Сауерова		11.86	Крыльцо КР-2 для входа в квартиры
Ст инж	Межевич		11.86	
Н контр	Пилипченко		11.86	

Стадия	Лист	Листов
Р	79	

БЕЛГОРГИПРОСЕЛЬСТРОЙ

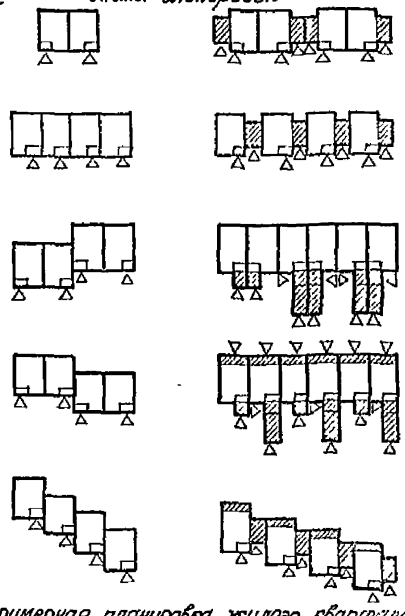


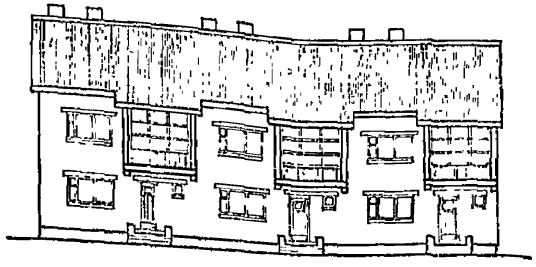
1. При варианте котельной на твердом топливе возможно устройство трех дымовентиляционных шахт
2. Применение окон площадью больше проектной возможно при корректировке системы отопления и утеплении ограждающих конструкций
3. Изменения и дополнения фасадов требуют корректировки проекта при привязке

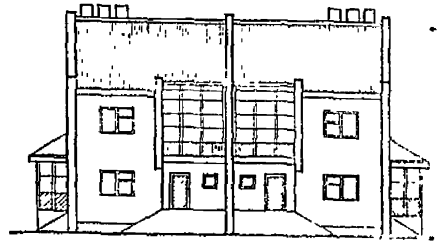
Привязан		Нач. АПМ-4	Кнауэ		11.86	144-000-545.87 АС	
		Гл. констр.	Михайловский		11.86	Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом	Стадия: Р; Лист: 80; Листов:
		Гип	Вишневский		11.86		
		Гип	Кошурина		11.86	Варианты "Б" отопления, водоснабжения, элементов и деталей фасадов	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск
		Рук. груп.	Сахарова		11.86		
Инв. N		Н. контр.	Пилюшенко		11.86		

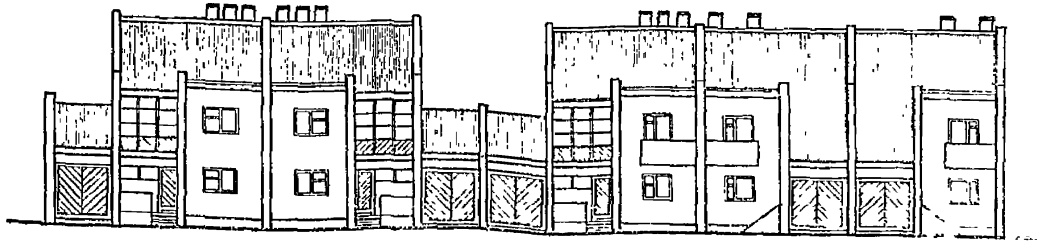
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Схемы блокировок

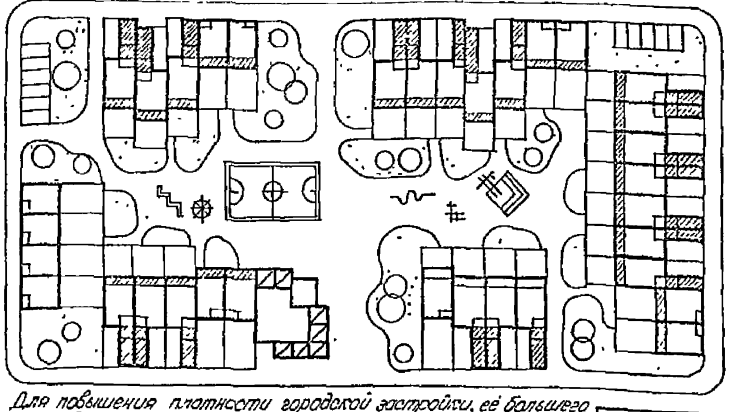


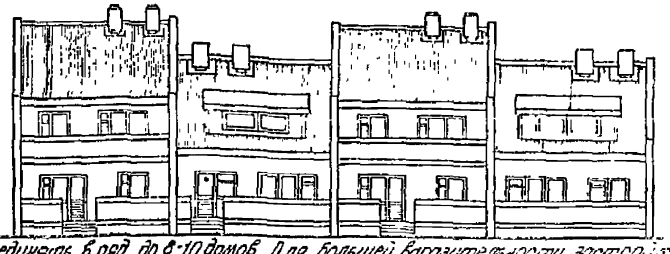






Примерная планировка жилого квартала





Можно соединять в ряд до 8-10 домов. Для большей выразительности застройки применяются дома разной этажности (мансардные - двухэтажные) с различным числом квартир.

Для повышения плотности городской застройки, её большего разнообразия, снижения стоимости строительства рекомендуется блокировка домов.
Число блоков в ряду устанавливается в зависимости от конкретных условий участка.
Экономичность блокированных домов с увеличением числа блоков повышается.

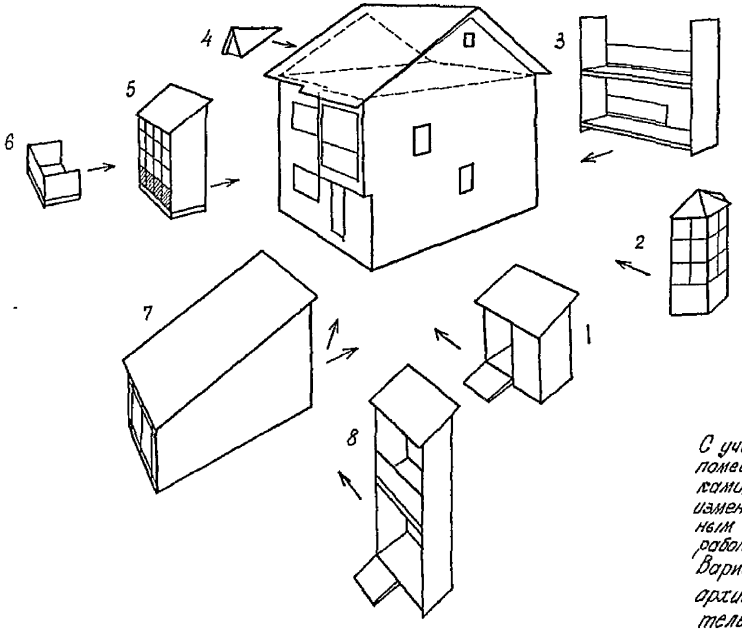
Привязан:

Инв. №

Нач. АКМ-4	Кладуар			144-000-545.87 АС	
Гл. констр.	Миколаева				
Гл. арх.	Зыкова			Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом	Стадия: Р; Лист: 81; Листов:
Гл. инж.	Кашицин				
Рук. груп.	Сусова			Экспликация блокированных домов	БЕЛГОРГРАЖДАНПРОЕКТ
Ст. арх.	Мелкевич				
Н. контр.	Пилосенко				

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А4



Экспликация пристроенных строений, архитектурных элементов и деталей

1 Крыльцо
2 Эркер
3 Лоджия
4 Слуховое окно
5 Веранда
6 Балкон
7 Гараж
8 Лоджия-вход

С учетом потребностей конкретного заказчика фасады и основные помещения дома могут трансформироваться, дополняться пристройками, доборными архитектурными элементами и деталями. Все изменения и дополнения вносятся в проект при привязке к местным условиям. Сметная стоимость строительно-монтажных работ пересчитывается.

Варианты фасадов, блокировок, пристроенных строений, архитектурных элементов и деталей даны как рекомендательный материал. Рабочие чертежи к ним разрабатываются при привязке проекта.

				144-000-545.87 АС			
Привязан:	Нач. ПСМ-4	Кнауер	11.86	Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
	Гл. конструктор	Михайлоцев	11.86		Р	82	
	Гип	Волиневская	11.86				
	Гип	Каширина	11.86	Варианты пристроенных строений, элементов и деталей. Фасады	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
	Рук. груп	Сауроба	11.86				
Инв. №	Н. контр.	Литошенко	11.86				

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Планы этажей. Схема В1, Т3, Т4, К1	
5	Планы этажей. Схема В1, Т3, К1 (Вариант с газовым водонагревателем ВПГ-20)	
6	Планы этажей (Вариант с котлом на твердом топливе КС-ТГ-20В)	
7	Схема В1, Т3, К1 (Вариант с котлом на твердом топливе КС-ТГ-20В)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные	
4-904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
	Прилагаемые	
ВКСО	Спецификация оборудования	на 5 листах
ВКВМ	Ведомость в потребности материалов	см. раздел ВМ

Подтверждаю соответствие привязанного типового проекта действующим нормам и правилам, а также безопасную эксплуатацию здания при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий

ГИП

Соответствие проекта действующим нормам и правилам, а также безопасную эксплуатацию здания, при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий, удостоверяю:

ГИП (Каширина)

Рук сект. ВК (Афанасенко)

Привязан:

Инв. №

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе м: хол	дом	Расчетный расход: м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре л/с	Установленная мощность эл двигат, кВт	Примечание
В1	10.9	—	0.0988	0.42	0.233			
Т3				0.42	0.276			
Общий расход			0.048	0.495	0.424			
Расход тепла	Q г в = 29075 Вт (25000 ккал/час)							
К1					1.633			

Показатели расхода черных металлов и полиэтилена

Наименование здания (сооружения) помещения		Полезная площадь здания м²	Наименование системы	Всего, т: сталь (трубы)	чугун (трубы)	полиэтил (трубы)	Кг на 1 м² полезной площади: сталь (трубы)	чугун (трубы)	полиэт (трубы)
Двухэтажный четырехкомнатный жилой дом	Вариант 1	88,33	Холодное и горячее водоснабжение В1, Т3	0.107	—	—	1.2	—	—
			Канализация К1	—	—	0.0114	—	—	0.8
			Канализация К1	—	0.2196	—	—	3.2	—
			Канализация К1	—	0.2329	0.0106	—	2.6	0.12
	Вариант 2	88,33	Холодное и горячее водоснабжение В1, Т3	0.925	—	—	1.1	—	—
			Канализация К1	—	—	0.0114	—	—	0.8
			Канализация К1	—	0.2196	—	—	3.2	—
			Канализация К1	—	0.2329	0.0106	—	2.6	0.12
	Вариант 3	105,63	Холодное и горячее водоснабжение В1, Т3	0.0648	—	—	0.6	—	—
			Канализация К1	—	—	0.0114	—	—	0.7
			Канализация К1	—	0.2196	—	—	2.6	—
			Канализация К1	—	0.2329	0.0106	—	2.2	0.1

Зам гл инж	Выгдорчик		11.86
Гл спец	Кирзнер		11.86
ГИП	Жилевская		11.86
ГИП	Каширина		11.86
Нач. СТО	Эрсновщикин		11.86
Гл спец	Козлов		11.86
Рук. сект	Афанасенко		11.86
Рук. гр	Вахромеева		11.86
Ст. инж	Ушакова		11.86
Н. контр	Мозур		11.86

144-000-545.87 ВК

Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом

Общие данные (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	12

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

2176-01

Взам. инв. №

Подпись и дата

I. Общие данные

Настоящим проектом решаются системы холодного и горячего водоснабжения, канализации двухэтажного однокварти-рного четырехкомнатного жилого дома. Проект разработан в соответствии с заданием на проектирование, архитектурно-строительной и технологической частями проекта

Снабжение здания холодной водой предусматривается от наружных водопроводных сетей. Снабжение здания горячей водой централизованное от внешнего источника(основной вариант) Отведение сточных вод предусматривается в наружную сеть канализации. Настоящий проект разработан в соответствии со СНиП 2.08-01-85 „Жилые здания"; СНиП 2.04-01-85 „Внутренний водопровод и канализация зданий." Отведение атмосферных вод с кровли здания осуществляется поверхностным водостоком.

Монтаж систем холодного, горячего водоснабжения и канализации должен производится в строгом соответствии со СНиП 3.05-01-85 "Внутренние санитарно-технические системы"

2. Холодное водоснабжение

Здание оборудуется хозяйственно-питьевым водопроводом.

Предусмотрен один ввод водопровода. На вводе в здание предусматривается установка водомерного узла со счетчиком холодной воды ВСКМ-20.

Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды определены согласно СНиП 2.04.01-85 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Схема разводки магистралей тупиковая. Магистральные сети прокладываются под потолком I этажа/под потолком подвала/. Трубопроводы, прокладываемые в подвале и под потолком 1 этажа изолируются следующим образом:

пакетами минераловатными прошивными в ткани ХПС марки 150 ТУ 36 БССР 44-79 δ = 40 мм по слою рубероида РМ-350с последующей обертки тканью из стекляных нитей Т23, ТУВ-11-23.

Внутренняя сеть водопровода монтируется из стальных оцинкованных водогазопроводных легких труб по ГОСТ 3262-75*. Подводки к смывным бачкам унитазов монтируются из полиэтиленовых труб по ТУ-400-28-169-76

3. Горячее водоснабжение

Проектом предусматривается 3 варианта снабжения здания горячей водой:

1. Централизованное от внешнего источника (основной вариант)
2. От газового водонагревателя ВПГ-20, устанавливаемого в кухне.
3. От котла на твердом топливе КС-ТГ-20В, устанавливаемого в подвале

Система горячего водоснабжения принята тупиковая

Внутренняя сеть горячего водоснабжения монтируется из стальных оцинкованных легких труб по ГОСТ 3262-75*

Разводящие трубопроводы прокладываются под потолком 1 этажа/под потолком подвала/. Трубопроводы, прокладываемые в подвале и под потолком 1 этажа изолируются следующим образом:

пакетами минераловатными прошивными в ткани ХПС марки 150 ТУ 36 БССР 44-79 δ = 40 мм с последующей обертикой армопластиковыми материалами для защитных покрытий тепловой изоляции трубопроводов ТУ 36-2162-79.

Привязан:						144-000-545.87 ВК			
				Нач. СТО	Бронобицкий		11.86	Двухэтажный однокварти-рный четырехкомнатный жилой дом	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
				Гл.спец.СТО	Козлов		11.86		
				Рук.сект.	Красносенко		11.86		
				Рус. гр.	Вагрочева		11.86	Общие данные (продолжение)	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск
				Ст. инж.	Ушакова		11.86		
Инв. №				Н.контр.	Мазур		11.86		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

2176-01

4. Канализация

Сточные воды от санитарных приборов отводятся в наружную сеть канализации внутренней самотечной сетью.

Проектом предусматривается 3 варианта внутренней канализации:

1. Стояки отводные трубопроводы и выпуска выполняются из труб пластмассовых по ГОСТ 22689-77. ПВД

2. Стояки отводные трубопроводы выпуска выполняются из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942.3-80.

3. Стояки и выпуски выполняются из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942.3-80. Отводящие трубопроводы от санитарных приборов выполняются из пластмассовых труб по ГОСТ 22689-77. ПВД

Монтаж канализационных сетей, выполняемых из полиэтиленовых труб вести согласно СН 478-80 „Инструкция по проектированию и монтажу водопроводных и канализационных сетей из пластмассовых труб."

Пересечение ввода водопровода, выпусков канализации со стенами зданий в сухих грунтах осуществляется с заделкой смоляной прядью с обеих сторон мятой глиной Б = 100 и зачеканиванием цементным раствором.

Мероприятия по снижению сметной стоимости и материалоемкости за счет внедрения достижений передового опыта.

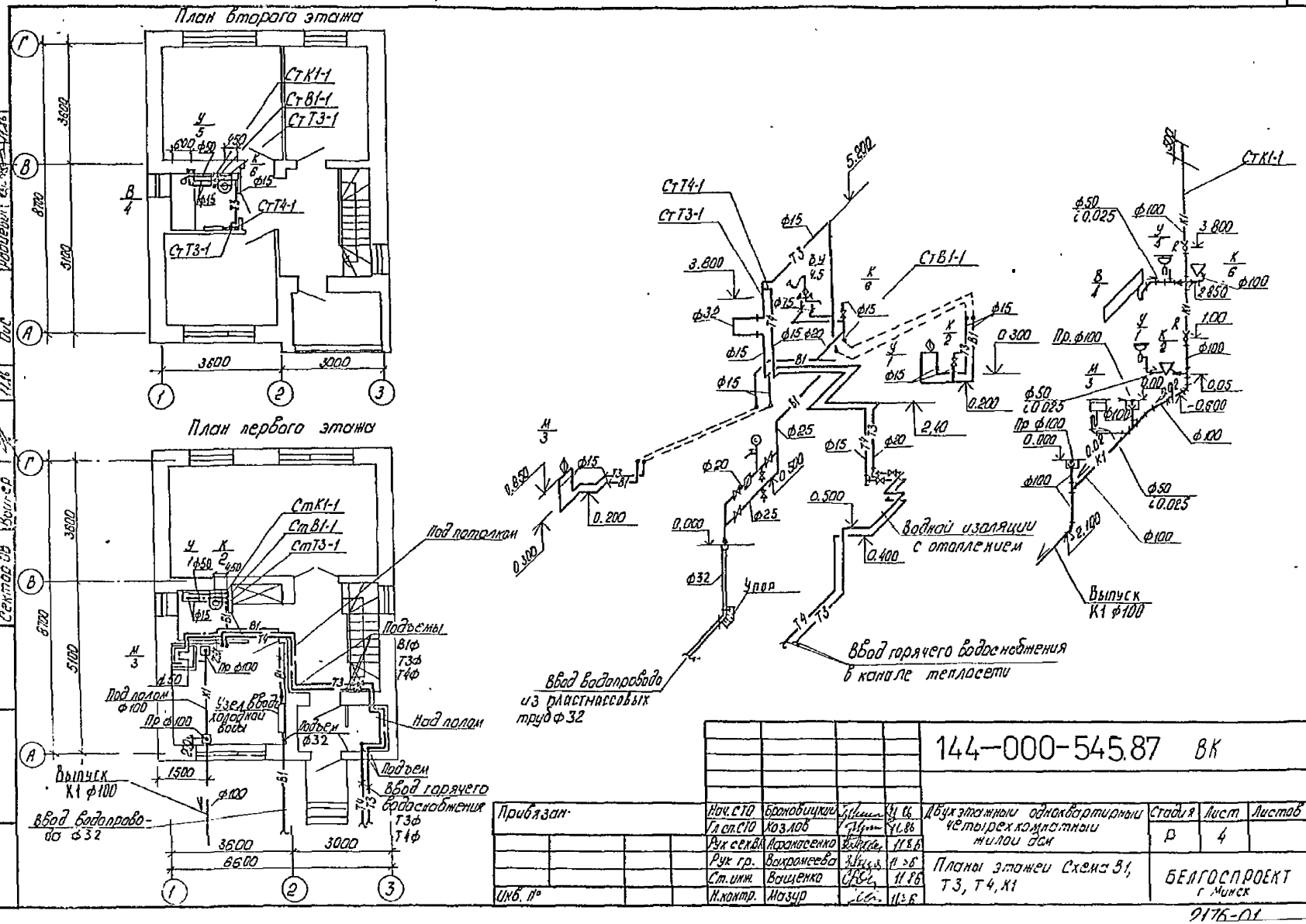
1. В системе канализации стояки и отводные трубопроводы от санитарных приборов и выпуски выполняются из пластмассовых труб по ГОСТ 22689-77. ПВД

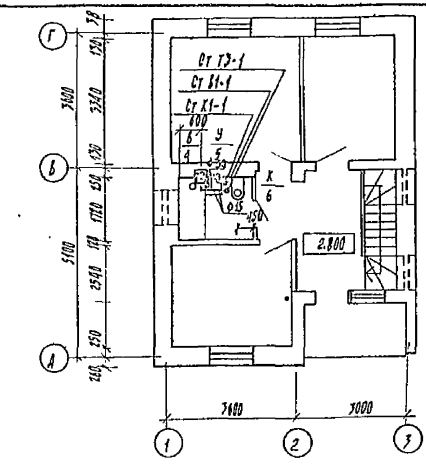
2. В системе водоснабжения подводки к смывным бачкам выполняются из пластмассовых труб ТУ 400-28-169-76.

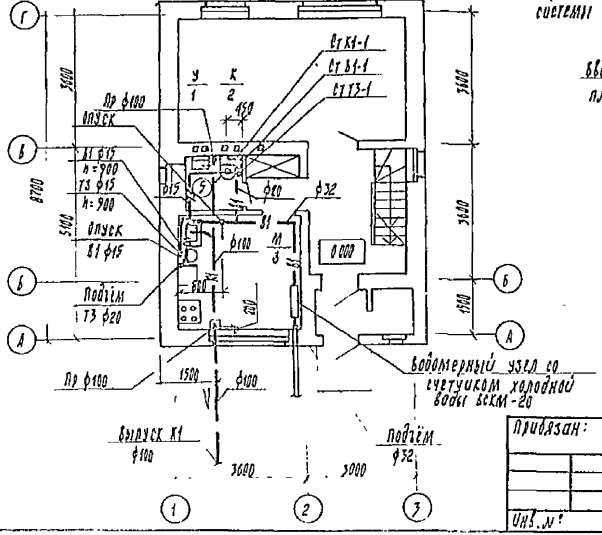
					144-000-545.87 ВК			
При Взам:			Нач. СТО	Бронобицкий	11.86	Двухэтажный одноквартирный четырехдомкатный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
			Гл. спец.	Козлов	11.86		Р	3	
			Рук. сект	Агаркасева	11.86				
			Рук. гр.	Захарчева	11.86	Общие данные (окончание)	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
			Ст. инж.	Ушакова	11.86				
Инв. №			Н. контр.	Мазур	11.86				

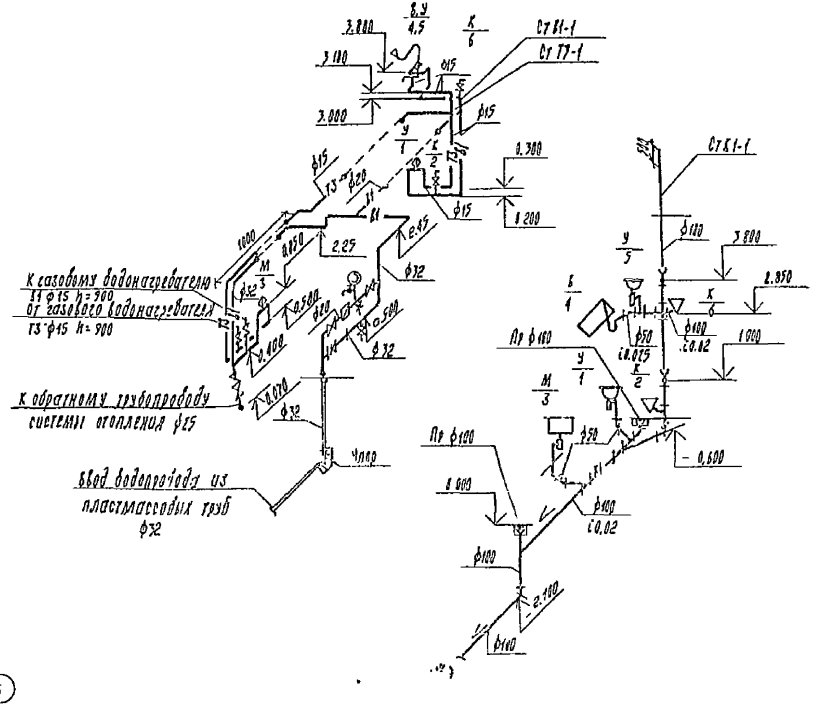
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

2176-01


План второго этажа
Ст К1-1
Ст В1-1
Ст Т3-1
Ст Т4-1
План первого этажа
Под потолком
Подъемы
В1ф
Т3ф
Т4ф
Под полом ф100
Узел ввода холодной воды
Над полом
Подъем ф32
Выпуск К1 ф100
Ввод водопровода ф32
Ввод горячего водоснабжения Т3ф Т4ф
Ввод водопровода из пластмассовых труб ф32
Упор
Водной изоляции с отоплением
Ввод горячего водоснабжения в канале теплосети
Выпуск К1 ф100
Пр ф100
Согласовано
Главный инженер проекта
Главный специалист
Ведущий инженер
Инженер
Инженер







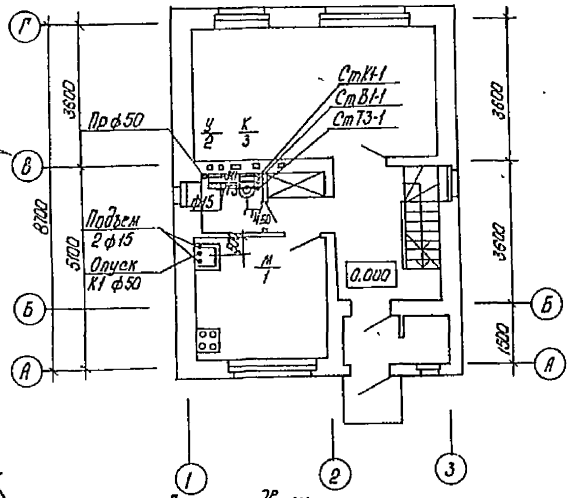
Согласовано							
Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							

Привязан:					144-000-545.87 ВК		
Инв. №							

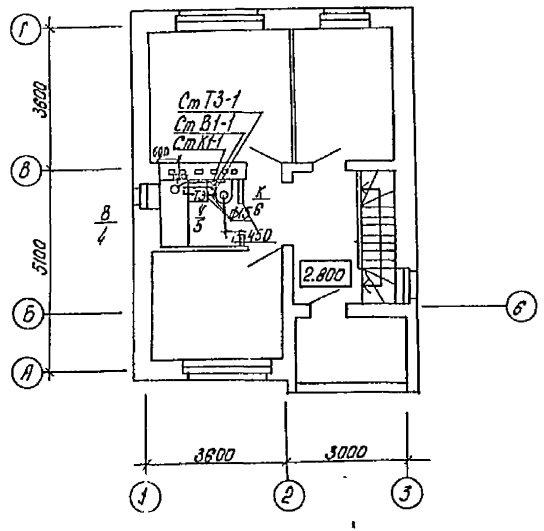
Нач. СТО	Бронобицкий		11.86	Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец. СТО	Козлов		11.86		Р	5	
Рук. сект.	Абанасенко		11.86				
Рук. гр.	Гаврильева		11.86	Планы этажей. Схема В1, Т3, К1. Варианты газовых водонагревателей ВПГ-20	БЕЛГОСПРОЕКТ г.Минск		
Ст. инж.	Зуйкова		11.86				
Н. контр.	Мазур		11.86				

2176-01

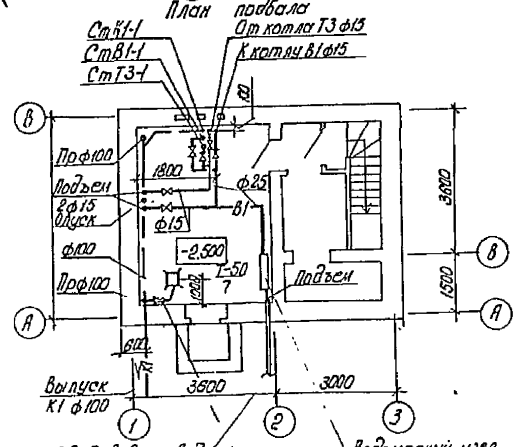
План первого этажа



План второго этажа



План подвала



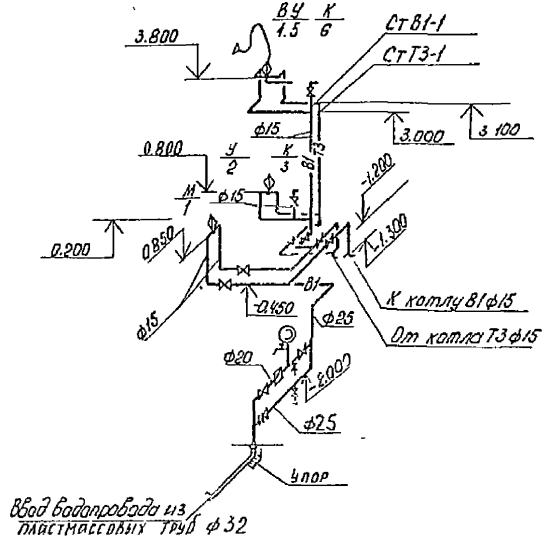
Ввод водопровода ф32

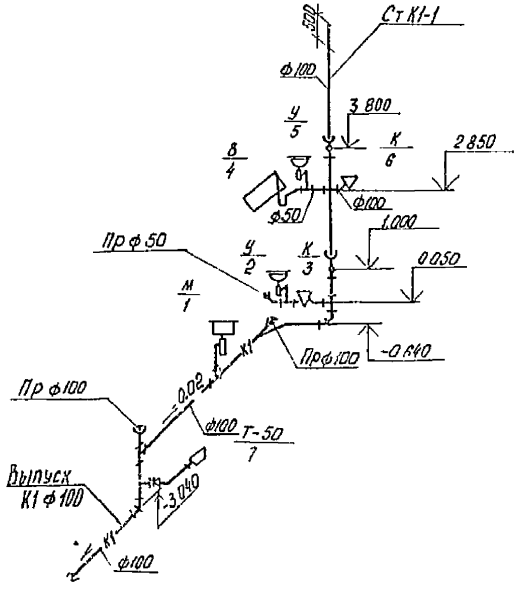
Задвижки открывается только для бренажа

Водомерный узел со счетчиком холодной воды ВСКМ-20

Привязан:	Нач.СТО	Бронновицкий		11.86	144-000-545.87 ВК
	Гл.спец.	Козлов		11.86	Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом
	Рук.серт	Афанасенко		11.86	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
	Рук.груп	Захромеева		11.86	Планы этажей (вариант с котлом на терраасе только для 22-Т-256)
	Ст.инж	Чишакова		11.86	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск
Инв.№	Н.контр.	Мазур		11.86	

Согласовано: Гл.спец. Козлов; Гл.инженер Шишифонов; Гл.инж. Чишакова; Гл.инж. Сергеев; Гл.инж. Сергеев; Гл.инж. Сергеев





				144-000-54587 ВК			
Привязан		Нач СТО	Богоявленск		Двух этажный однокварторный четырехкомнатный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
		Гл спец СТО	Козлов			Р	7	
		Рук сект	Воскресенск					
		Рук гр	Вахромеева		Схема В1 Т3 К1 Вариант 3 котлом на твердом топливе	БЕЛГОСПРОЕКТ	
		Ст инж.	Чистякова				
Инв. №		Н контр	Казар				

2176-01

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество			Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9			10
								1	2	3	
	Оборудование и материалы, поставляемые	заказчиком									
	Клапан обратный подъемный муфтовый из ковкого чугуна	16 КЧ 11 бр									
	ГОСТ 19501-74* ф25		шт.	796				—	1	—	
	Манометр избыточного давления, показывающий										
	пределы показания $0 \div 4 \times 10^5$ ПА в корпусе ф100 мм										
			шт	796				1	1	1	
	Счетчик холодной воды ВСКМ-20										
	ГОСТ 6019-83		шт.	796				1	1	1	
	Кран водоразборный туалетный настенный										
	ГОСТ 20275-74	КВ-15Д	шт	796				1	1	1	
	Вентиль запорный муфтовый из ковкого чугуна	15 КЧ 18 р									
	ГОСТ 18161-72* ф15		шт.	796				4	5	7	
	ф20		шт.	796				2	2	2	
	ф25/ф32		шт	796				1/—	1/1	1/—	
	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем, фланцевая,	30 ч 6 бр									
	чугунная ГОСТ 8437-75* ф50		шт	796				—	—	1	
	ТЗ										
	Вентиль запорный латунный муфтовый										
	ГОСТ 9086-74* ф15	15 Б1 6К	шт.	796				1	1	3	
	ф20	"	шт	796				1	—	—	
	ф25	"	шт.	796				—	—	—	

Горячее водоснабжение

Вариант 1 – централизованное от внешнего источника
Вариант 2 – от газового водонагревателя ВПГ-20
Вариант 3 – от котла на твердом топливе КС-ТГ-20 в

Привязан.

Инв №

Нач. СТО	Бронновицкий		11.86
Гл. сп. ОТО	Казлов		11.86
Рук. сект.	Асоносенко		11.86
Рук. гр.	Захарченко		11.86
Ст. инж.	Ушакова		11.86
Н. контр.	Мазур		11.86

144-000-545.87 ВК СО

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

2176-01

ГОСТ 21.110-82 ф.1 Т8

ВГП 3.7.250.83

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования — страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс.руб	Количество			Масса единицы оборудования, кг.
1	2	3	4	5	6	7	8	9			10
	Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком.										
								1	2	3	
	В1										
	Трубопровод из стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб ГОСТ 3262-75* ф15		м	006				16,0/5,8	14,3/3,9	17,0/9,0	
	ф20		м	006				3,9/3,9	3,1/3,1	2,0/2,0	
	ф25		м	006				7,8/7,8	1,8/1,8	7,2/7,2	
	ф50		м	006				—/—	—/—	—/—	
	ф32		м	006				—	1,53/1,53		
	Трубопровод из чугунных напорных труб, прокладываемых в земле ГОСТ 5525-61** ф65		м	006				—	—	—	
	Фасонные части из чугунных напорных труб ГОСТ 5525-61** ф65		шт	796				—	—	—	
	Окраска масляной краской за 2 раза. Трубопроводы ф15		м	006				10,2	10,9	8	
	Т3										
	Трубопровод из стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб ГОСТ 3262-75* ф15		м	006				36,9/23,7	19,3/15,6	18,0/12,0	
	ф20		м	006				13,0/13,0	—/—	—/—	
	ф25		м	006				—/—	—/—	—/—	
	Полотенцесушитель из стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб ф32 ℓ=1,5м ГОСТ 3262-75*		шт	796				1	—	—	
	Окраска масляной краской за 2 раза. Трубопроводы ф15.		м	006				15,2	3,7	6,0	

в числителе указана общая длина труб.
в знаменателе — длина изолируемых труб.

Привязан.

Инв №

144-000-545.87 ВКСО

Лист 2

2176-01

ГОСТ 21.110-82 ф.1 Т-9

БГП 3 8.Т 1000 83

Взам. инв №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и опросного листа.	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество			Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9			10
								1	2	3	
	Смеситель общий для ванны и умывальника настольный с душевой сеткой на гибком шланге ГОСТ 25809-83		шт	796				1	1	1	
	Смеситель для мойки настольный с нижней камерой смешения ГОСТ 25809-83		шт	796				1	1	1	
	Смеситель для умывальника настольный с нижней камерой смешения ГОСТ 25809-83	СМ-УМ-НКС	шт.	796				1	1	1	
	К1										
	Трап чугунный эмалированный ГОСТ 1811-81 ф50	Т-50	шт.	796				—	—	1	
	Умывальник полукруглый без спинки розм. 550×420 ГОСТ 23759-85		шт	796				2	2	2	
	Сифон бутылочный пластмассовый с выпуском и отводом для умывальника ГОСТ 23412-79.		шт.	796				2	2	2	
	Унитаз тарельчатый с косым выпуском ГОСТ 22847-85		шт.	796				2	2	2	
	Бачок смывной керамический с верхним пуском с непосредственным присоединением к унитазу ГОСТ 21485Б4-76		шт.	796				2	2	2	
	Подводка к смывному бачку из пластмассовых труб ТУ 400-28-169-76 $l = 0,5$ м ф15		шт.	796				2	2	2	
	Ванна чугунная эмалированная прямобортная ГОСТ 1154-80 $l = 1700$ мм.		шт.	796				1	1	1	

ГОСТ 21.110-82 с.17-9

5ГП.3.8 Т.1000.83

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан:

Инв №

144-000-545.87 ВК СО

Лист 3

2176-01

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс руб	Количество		Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
	Сифон напольный для ванн ГОСТ 23412-79		шт.	796				1	2	3
	Майка чугунная эмалированная на одно отделение большой модели ГОСТ 7506-83							1	1	1
	Сифон бутылочный пластмассовый с выпуском и вертикальным отводом для моек ГОСТ 23412-79.		шт.	796				1	1	1
	Патрубок фланец-гладкий конец ГОСТ 9583-75 ф50 ℓ=300 мм для присоединения задвижек		шт.	796				—	—	2
	Вариант 1 (из полиэтиленовых труб) (основной вариант)									
	Прочистка из полиэтилена низкой плотности ГОСТ 22689-77 ф50		шт.	796				—	—	1
	ф100		шт.	796				2	2	2
	Ревизия из полиэтилена низкой плотности ГОСТ 22689-77 ф100		шт.	796				2	2	2
	Трубопровод из полиэтиленовых труб низкой плотности ГОСТ 22689-77. ф50		м	006				6,5	6,5	7,5
	ф100		м	006				18,0	18,0	19,0
	Выпуск ф100		м	006				—	—	—
	Футляр для прохода полиэтиленовых труб ф100 через перекрытие		шт	796				2	2	3
	Футляр для прохода полиэтиленовых труб ф100 через капитальные стены		шт.	796				1	1	1

ГОСТ 21.110-82 ф1 Г-9

БГТ 3.8.Т.1002.83

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

144-000-545.87 ВКСО

Лист 4

2176-01

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс руб.	Количество		Масса единицы оборудования, кг.
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
								1	2	3
	Вариант 2 (из чугунных труб)									
	Трубопровод из чугунных канализационных труб									
	ГОСТ 6942.3-80 ф50		м	006				6,5	6,5	6,5
	ф100		м	006				18,0	18,0	19,0
	выпуск ф100		м	006						
	Ревизия чугунная канализационная									
	ГОСТ 6942.24-80 ф100		шт.	796				2	2	2
	Прочистка чугунная канализационная									
	ГОСТ 6942.3-80 ф100		шт.	796				2	2	2
	ф50		шт.	796				—	—	1
	Вариант 3 (из чугунных и полиэтиленовых труб									
	Трубопровод из чугунных канализационных									
	труб ГОСТ 6942.3-80 ф100		м	006				16,5	16,5	17,5
	ф50		м	006				2	2	3
	Трубопровод из полиэтиленовых труб низкой									
	плотности ГОСТ 22689-77. ф50		м	006				4,5	4,5	4,5
	ф100		м	006				1,5	1,5	1,5
	Ревизия чугунная канализационная									
	ГОСТ 6942.24-80 ф100		шт.	796				2	2	2
	Прочистка чугунная канализационная									
	ГОСТ 6942.3-80 ф100		шт	796				2	2	2
	ф50		шт.	796				—	—	1

В разделах вариант 1,2,3 учтены только трубопроводы, всё остальное оборудование учтено в разделе К1.

Привязан

Инв №

144-000-54587 ВКСО

Лист 5

2176-01

ГОСТ 21.110-82 ф1 Т9

6ГП.3.8.Т.1000.83.

Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв №

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование чертежей	Примечан.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (продолжение)	
6	Общие данные (продолжение)	
7	Общие данные (окончание)	
8	Планы этажей	
9	Планы этажей (вариант с конвекторами „Универсал-20").	
10	Планы этажей (вариант децентрализованной системы отопления от малогабаритного котла на газообразном топливе.)	
11	Планы этажей (вариант децентрализованной системы отопления от малогабаритного котла на твердом топливе)	
12	Схемы стояков системы отопления (радиаторный и конвекторный варианты)	
13	Схемы системы отопления (вариант децентрализованной системы отопления от малогабаритного котла на газообразном топливе)	
14	Схемы системы отопления (вариант децентрализованной системы отопления от малогабаритного котла на твердом топливе.	
15	Абонентский узел	
16	План топочного отделения. Установка и обвязка малогабаритного котла на твердом топливе.	

Подтверждаю соответствие привязанного типового проекта действующим нормам и правилам

Главный инженер проекта

Соответствие проекта действующим нормам и правилам удостоверяю

Гл инженер проекта /Каширина/

Рук сектора /Кирзнер/

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Зам.гл.инж	Ригаорник		11.86
Гл.сонт	Кирзнер		11.86
ГИП	Вашневская		11.86
ГИП	Каширина		11.86
Нач.СТО	Бранкевичус		11.86
Гл.спец	Козлов		11.86
Рук.сект	Кирзнер		11.86
Рук.гр.	Вайнер		11.86
Н.контр	Мазуо		11.86

Инв.№

Привязан:

144-000-545.87 ОВ

Двухэтажный однокварт-ирный четырехкомнатный жилой дом

Стадия	Лист	Листов
Р	1	26

Общие данные (начало)

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

2176-01

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Прилагаемые	
ОВ-СО	Спецификация оборудования	на 10 листах
ОВ-ВМ	Ведомость материалов	см. раздел ВМ
	Ссылочные	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-	
	технических приборов и	
	трубопроводов	
Серия 1.494-10	Решетки щелевые регулирующие	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения			Общая площадь здания м²	Удельный расход тепла на 1м² полезн. пл. зд. Вт (ккал/ч)	Температура теплоносителя источника °С	Расчетная температура теплоносителя в системе отопления. °С	Расчетные потери давления в системе отопления па	
							Система с чугунными радиаторами	Система с конвекторами
Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом	Вариант 1	-22°С	86	158.6 (136.4)	95÷70	95÷70	66000 (44800)	47200
		-26°С		163.8 (140.8)			70000 (55000)	50000
	Вариант 2	-22°С		158.6 (136.4)	105÷70	105÷70	33800 (26600)	24500
		-26°С		163.8 (140.8)			35900 (28300)	26000
	Вариант 3	-22°С		158.6 (136.4)	95÷70	95÷70	450	—
		-26°С		163.8 (140.8)			440	—
	Вариант 4	-22°С	105.6	149.7 (128.8)			550	—
		-26°С		155.1 (133.4)			540	—

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения		Объем м³	Периоды года при t°н°С	Расход тепла Вт (ккал/ч) На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	Удельная поверхность нагрева отопительных приборов ЭКН на 1м² общей пл. зд. рад	конв	Установленная мощность электродвигателя кВт
Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом	Вариант 1	394.41	-22	136.40 (117.30)	—	29075 (25000)	42715 (36730)	0.31 (0.33)	0.32	0.02
			-26	14090 (12110)			43165 (37110)	0.32 (0.34)	0.32	
	Вариант 2		-22	13640 (11730)			42715 (36730)	0.29 (0.31)	0.29	
			-26	14090 (12110)			43165 (37110)	0.30 (0.32)	0.29	
	Вариант 3		-22	13640 (11730)			42715 (36730)	0.31	—	—
			-26	14090 (12110)			43165 (37110)	0.32	—	
	Вариант 4	462.07	-22	15465 (13300)			44540 (38300)	0.28	—	0.02
			-26	16025 (13780)			45100 (38780)	0.29	—	

1. Описание вариантов см. листы 4.5.
2. В скобках приведены данные для варианта регулировки теплоотдачи нагревательных приборов кранами двойной регулировки.

Привязан

Инв. №

144-000-545.87 ОВ

Нач. СТО	Бровницкий		11.86	Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Козлов		11.86		Р	2	
Рук. сект.	Кирзнер		11.86	Общие данные (продолжение)	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Рук. гр.	Войнер		11.86				
Н. контр.	Назур		11.86				

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

2176-01

Расход металла

Наименование здания (сооружения) помещения		Наименование системы			Всего, т: Сталь (трубы)	Сталь (воздуховоды)	Сталь (нагреватель прибор)	Чугун (нагреватель прибор)	кг на 1м² общей площади: Сталь (трубы)	Сталь (воздуховоды)	Сталь (нагреватель приборы)	Чугун (нагреватель приборы)
Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом	Вариант 1	отопление	-22°С	рад.	0.102 (0.102)	—	—	0.64 (0.68)	1.15 (1.15)	—	—	7.25 (7.1)
			-28°С		0.102 (0.102)	—	—	0.66 (0.71)	1.15 (1.15)	—	—	7.47 (8.04)
			-22°С	конв.	0.079	—	0.246	—	0.89	—	2.79	—
			-28°С		0.079	—	0.246	—	0.89	—	2.79	—
		вентиляция			0.004	—	—	—	—	0.05	—	—
	Вариант 2	отопление	-22°С	рад	0.102 (0.102)	—	—	0.59 (0.64)	1.15 (1.15)	—	—	6.68 (7.25)
			-28°С		0.102 (0.102)	—	—	0.83 (0.87)	1.15 (1.15)	—	—	7.13 (7.59)
			-22°С	конв.	0.079	—	—	—	0.89	—	2.79	—
			-28°С		0.079	—	—	—	0.89	—	2.79	—
		вентиляция			0.004	—	—	—	—	0.05	—	—

Наименование здания (сооружения) помещения		Наименование системы			Всего, т: Сталь (трубы)	Сталь (воздуховоды)	Сталь (нагреватель прибор)	Чугун (нагреватель прибор)	кг на 1м² общей площади: Сталь (трубы)	Сталь (воздуховоды)	Сталь (нагреватель приборы)	Чугун (нагреватель приборы)
Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом	Вариант 3	отопление	-22°С	рад	0.2	—	—	0.65	2.25	—	—	7.34
			-28°С		0.2	—	—	0.67	2.25	—	—	7.59
		вентиляция			—	0.007	—	—	—	0.08	—	—
	Вариант 4	отопление	-22°С	рад	0.25	—	—	0.7	2.37	—	—	6.63
			-28°С		0.25	—	—	0.73	2.37	—	—	6.91
		вентиляция			—	0.01	—	—	—	0.09	—	—

1. Описание вариантов см листы 4,5
2. В скобках приведены данные для варианта регулировки теплоотдачи нагревательных приборов кранами двойной регулировки

Привязан:				144-000-545.87	ОВ
Инв. №	Нач.СТО	Балковицкий	11.86	Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
	Гл.спец.	Козлов	11.86		
	Рук.сект.	Кирхнер	11.86	Общие данные (продолжение)	БЕЛГОРОДСЕЛЬСТРОЙПРОЕКТ
	Рук.гр.	Вайнер	11.86		
	Н.контр.	Назуро	11.86		

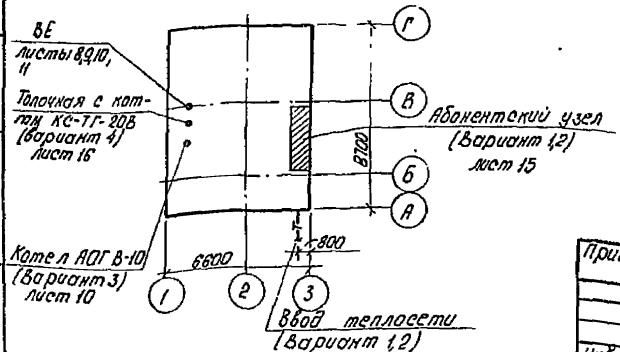
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

2176-01

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
—— Т1 ——	Подающий трубопровод отопления
—— Т2 ——	Обратный трубопровод отопления
—— Т92 ——	Переливной трубопровод
Ст.1 Ст.1А	Номер подъемного стояка Номер опускного стояка
	Уклон трубопровода
ø315с ø315о.с	Воздуховод из черной стали Воздуховод из оцинкованной стали
	Решетка для забора воздуха
(3)	Тип помещения

План-схема



Пояснительная записка

1. Общая часть

1.1. Настоящим проектом решаются системы отопления и вентиляции двухэтажного однокварти рного четырехкомнатного жилого дома из местных материалов для индивидуального строительства в городах и городских поселках БССР. Проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и архитектурно-строительной частью проекта.

1.2. Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами:
- СНиП II-33-75* „Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"
- СНиП II-3-79* „Строительная теплотехника"
- СНиП 2.08.01-85 „Жилые здания".

Монтаж систем отопления и вентиляции производить в строгом соответствии со СНиП 3.05-01-85 „Внутренние санитарно-технические системы".

2. Отопление.

2.1 Проект отопления разработан для расчетных зимних температур наружного воздуха $t^н_р = -22°C$ и $t^н_р = -26°C$ (средняя наиболее холодной пятидневки) в следующих вариантах:

Вариант 1 – система центрального водяного отопления от внешнего источника с температурой теплоносителя 95°С ÷ 70°С (основное решение).

Вариант 2 – система центрального водяного отопления от внешнего источника с температурой теплоносителя 105°С – 70°С

Вариант 3 – децентрализованная система отопления от малогабаритного котла (АОГВ-10) на газообразном топливе (параметры теплоносителя 95°С ÷ 70°С)

Вариант 4 – децентрализованная система отопления от малогабаритного котла (КС-ТГ-20В) на твердом топливе (параметры теплоносителя 95°С ÷ 70°С)

Привязан:					144-000-545.87 ОВ		
			Нач. СТО	Бранковицкий	11.86	Двухэтажный однокварти рный трехкомнатный жилой дом	Стадия Р / Лист 4 / Листов
			Гл. спец.	Козлов	11.86		
			Рук. сект.	Кирзнер	11.86	Общие данные (продолжение)	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск
			Рук. гр.	Войнер	11.86		
Инв. №			Н. контр.	Мозур	11.86		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

2.2 Характеристика систем отопления.

Вариант №	Конструктивное решение	Система отопления	Тип нагревательных приборов	Вид регулировки теплоотдачи нагревательных приборов.	Место прокладки стояков	Место прокладки магистралей	Удаление воздуха	Место расположения абонентского узла ввода или малогабаритного котла.
1,2	без подвала (основное решение)	однотрубная, горизонтальная	а) чугунные радиаторы типа МС-140 (основное решение) б) конвекторы типа „Универсал-20"	а) у радиаторов-трехходовыми кранами (основное решение) и кранами двойной регулировки б) у конвекторов-воздушными клапанами предусмотренными конструкцией конвекторов	открыто над полом		через краны конструкции Маевского, устанавливаемые в дровках радиаторов или на падвадках к конвекторам	под лестничным маршем по оси 3.
3	без подвала	однотрубная, с верхней разводкой.	чугунные радиаторы типа МС-140		открыто, на расстоянии 150мм от кромки оконного откоса или по размерам указанным на чертежах	подающие магистрали - под потолком второго этажа, обратные - над полом первого	через расширительный сосуд, установленный в высшей точке системы отопления	в кухне
4	с подвалом	однотрубная, с верхней, разводкой	чугунные радиаторы типа МС-140		открыто, на расстоянии 150мм от кромки оконного откоса или по размерам указанным на чертежах.	подающие магистрали под потолком второго этажа, обратные - под потолком подвала и, частично, над полом первого этажа и подвала	через расширительный сосуд, установленный в высшей точке системы отопления	в топочной

2.3 Система отопления монтируется из труб стальных водогазопроводных легких по ГОСТ 3262-75*. Нагревательные приборы и трубопроводы покрываются масляной краской за 2 раза в тон стен.

3. Вентиляция

3.1 В доме предусмотрена естественная вентиляция по схеме: приток в жилые помещения, вытяжка через кухню, ванную, санузел (из расчета вытяжки из жилых комнат в размере 3 м³ на 1м² жилой площади).
Вытяжная вентиляция осуществляется, в основном, по кирпичным каналам и, частично, по воздуховодам из кровельной стали через вентиляционные пластмассовые решетки по ГОСТ 13448-82
Для обеспечения устойчивой вытяжки из кухни (для вариантов 1; 2; 4) предусмотрена установка вентилятора ВК-5У4.

4. Тепловая изоляция.

4.1 Участки трубопроводов, прокладываемые по неотапливаемой кладовой (варианты 1, 2) и расширительный сосуд (варианты 3, 4) изолируются следующим образом:

- антикоррозийное покрытие, краской БТ-177 (суспензия алюминиевой пудры в лаке 577) за 2 раза.
- теплоизоляционный слой из пакетов минераловатных прошивных в ткани ХАС марки 150 ГУ 36 БСР 44-79 толщиной 40мм, а для расширительного сосуда - 80мм
- покровный слой - ткань из стеклянных нитей по ГОСТ 84-81-75 или других несгораемых материалов

3.2 Участок воздуховода (вариант 4), удаляющий воздух из неотапливаемой кладовой и прокладываемый по топочной, изолируется следующим образом:

- теплоизоляционный материал в рулонах по ТУ21 РСФСР 89-77 толщиной 40мм
- покровный слой - ткань из стеклянных нитей Т-23 по ТУ6-11-23 или других несгораемых материалов

Привязан:

Инв. №

Нач. СТО	Бронзвицкий		11.86
Гл. спец.	Козлов		11.86
Рук. сект.	Кирзнер		11.86
Рук. гр.	Воинер		11.86
Н. контр.	Мазур		11.86

144-000-545.87 ОВ

Двухэтажный однокварти-рный четырехкомнатный жилой дом

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Общие данные (продолжение)

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

2176-01

Теплопотери помещений, Вт (ккал/ч)

Расчетная температура °С	Этаж	Тип помещения 1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15
-22	2	—	1245 (1385)	1495 (1285)	—	—	630 (540)	—	1320 (1135)	1860 (1600)	—	—	—	—	—
	1	3210 (2760)	—	—	1885 (1450)	260 (225)	—	1295 (1115)	—	—	—	—	1690 (1455)	1435 (1235)	210 (180)
	Подвал	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1025 (880)	310 (265)	—	—	—
	Итого	3210 (2760)	1895 (1635)	1495 (1285)	1885 (1450)	260 (225)	630 (540)	1295 (1115)	1320 (1135)	1860 (1600)	1025 (880)	310 (265)	1690 (1455)	1435 (1235)	210 (180)
-26	2	—	1905 (1640)	1505 (1295)	—	—	645 (555)	—	1370 (1180)	1885 (1620)	—	—	—	—	—
	1	3325 (2860)	—	—	1745 (1500)	285 (230)	—	1415 (1215)	—	—	—	—	1830 (1575)	1570 (1285)	215 (185)
	Подвал	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1120 (945)	330 (285)	—	—	—
	Итого	3325 (2860)	1905 (1640)	1505 (1295)	1745 (1500)	285 (230)	645 (555)	1415 (1215)	1370 (1180)	1885 (1620)	1120 (945)	330 (285)	1830 (1575)	1570 (1285)	215 (185)

Сопротивление теплопередачи ограждающих конструкций

Наименование ограждений	K кал/м²·°С·ч (ккал/м²·°С·ч)	
	-22	-26
Наружная стена	0.87 (1.01)	0.98 (1.14)
Перекрытие над вторым этажом	1.41 (1.64)	1.58 (1.81)
Перекрытие над погребом	1.01 (1.17)	1.07 (1.24)
Окно	0.39 (0.44)	0.39 (0.44)

Привязан.

Инв. №

Нач. СТО	Бронбирский		11.86
Гл. спец.	Козлов		11.86
Рукоеоп.	Кирзнер		11.86
Рук. гр.	Вайнер		11.86
Н. контр.	Мазур		11.86

144-000-545.87 ОВ

Двухэтажный однокварти-рный четырех комнатный жилой дом

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Общие данные (продолжение)

БЕЛГОСПРОЕКТ Минск

2176-01

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Комплектовочная ведомость радиаторов (вариант с трехходовыми кранами)

№ варианта	Расчетная температура, °С	Этаж	Количество секций в радиаторах: 2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	16	17	18	Всего секций
			Количество радиаторов													
1	-22	2			1	1	1		1		1					37
		1	1				1			1	1		1			46
		Итого	1		1	1	2		1	1	2		1			83
	-26	2			1		2			1	1					39
		1	1				1			1	1			1		47
		Итого	1		1		3			2	2			1		86
2	-22	2		1		2		1		1						33
		1	1			1				2			1			44
		Итого	1	1		3		1		3			1			77
	-26	2		1		2			1	1						34
		1	1				1			1	1			1		47
		Итого	1	1		2	1		1	2	1			1		81

Комплектовочная ведомость радиаторов

№ варианта	Расчетная температура, °С	Этаж	Количество секций в радиаторах: 2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	18	Всего секций
			Количество радиаторов													
3	-22	2		1			1	1	1	1						37
		1	1					1	1	1					1	47
		Итого	1	1			1	2	2	2					1	84
	-26	2		1				2	1		1					39
		1	1					1	1		1				1	48
		Итого	1	1				3	2		2				1	87
4	-22	2		1	2		1			1		1				40
		1	1						1	2			1			44
		Подвал		1	1											7
		Итого	1	2	3		1		1	3		1	1			91
	-26	2		1	2		1			1		1				40
		1	1							3				1		46
		Подвал		1		1										8
		Итого	1	2	2	1	1			4		1		1		94

Комплектовочная ведомость радиаторов (вариант с кранами двойной регулировки)

№ варианта	Расчетная температура, °С	Этаж	Количество секций в радиаторах: 2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	17	18	19	Всего секций
			Количество радиаторов													
1	-22	2			1	1	1			1		1				39
		1	1				1				1	1	1			49
		Итого	1		1	1	2			1	1	2	1			88
	-26	2			1		1	1			1	1				42
		1	1				1				1	1		1		50
		Итого	1		1		2	1			2	2		1		92
2	-22	2		1		1	1		1		1					36
		1	1			1					2		1			41
		Итого	1	1		2	1		1		3		1			83
	-26	2		1		1	1			1	1					31
		1	1				1				1	1		1		50
		Итого	1	1		1	2			1	2	1		1		81

Описание вариантов см. листы 4, 5.

Привязан:

Инв. №

Нач. СТО	Боровщик		11.86	Двухэтажный однокварти-рный трехкомнатный жилой дом
Гл. спец.	Козлов		11.86	
Рук. сект.	Корзнер		11.86	Общие данные (окончание)
Рук. гр.	Войнер		11.86	
Н. контр.	Мазур		11.86	

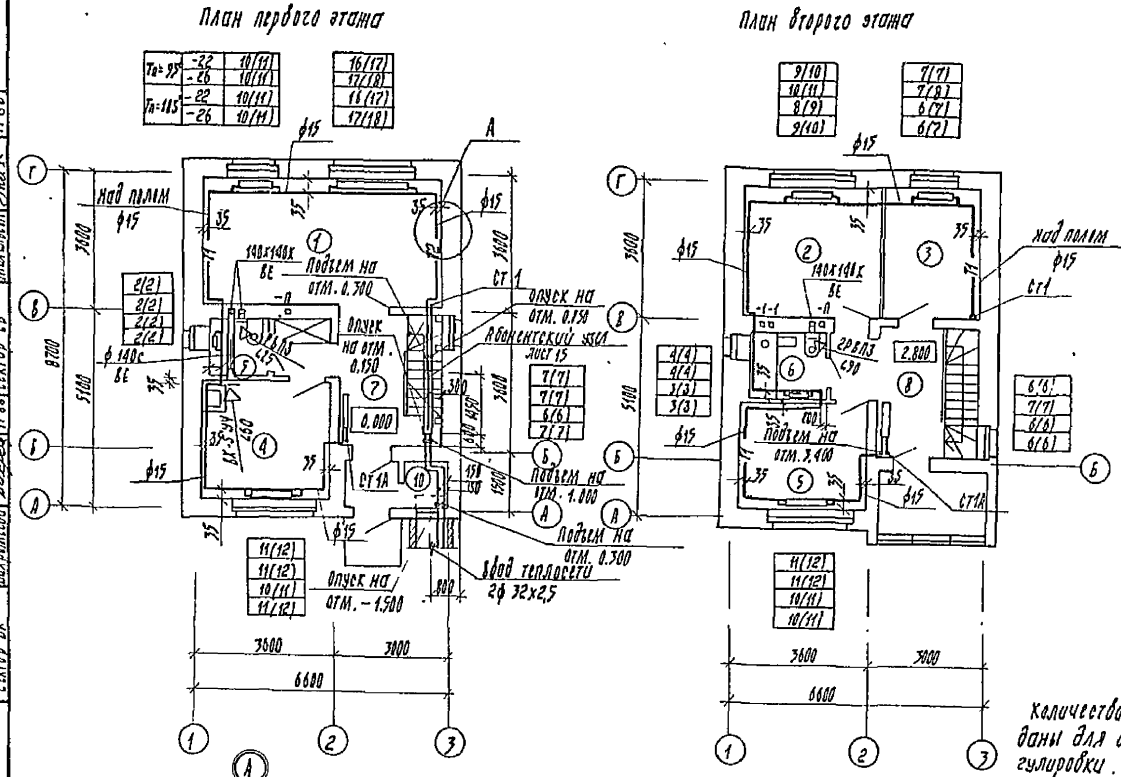
144-000-545.87 ОВ

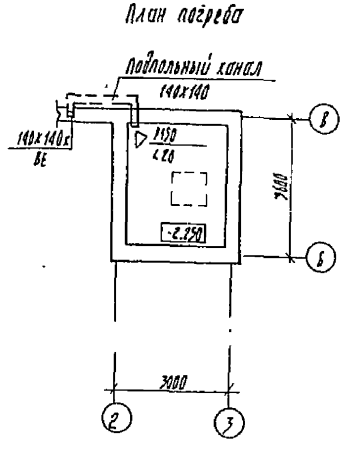
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

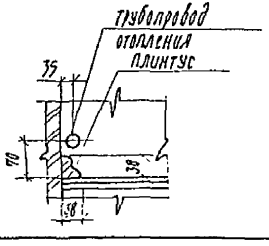
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

2176-01



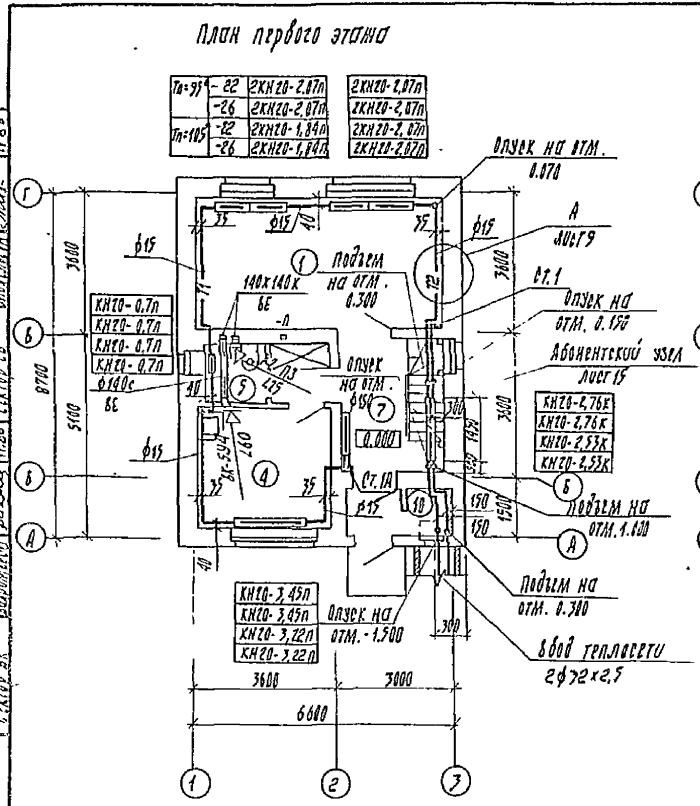


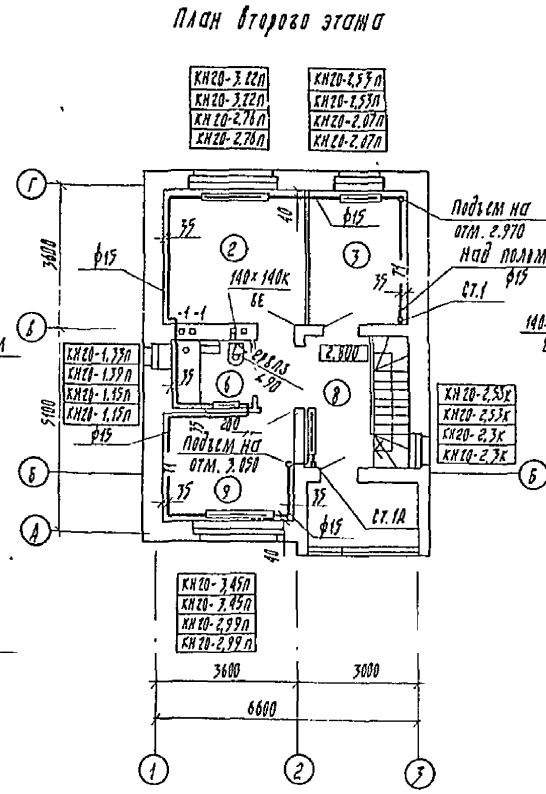
Количество секций, указанных в скобках, даны для варианта с кранами двойной регулировки.

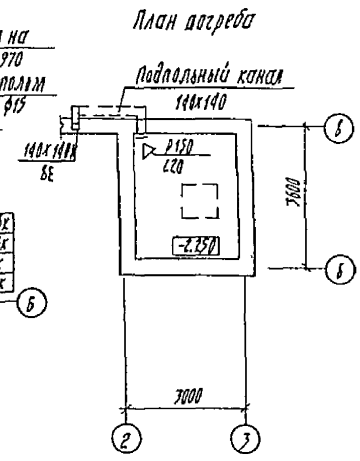


Согласовано:							
ГИП	Бойко						
ГКП	Сошнин						
Сектор ВК	Воронкова						
Сектор ЭЛ	Ковтун						
Сектор ТС	Чубенко						
Сектор СВ	Ушакевич						
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					

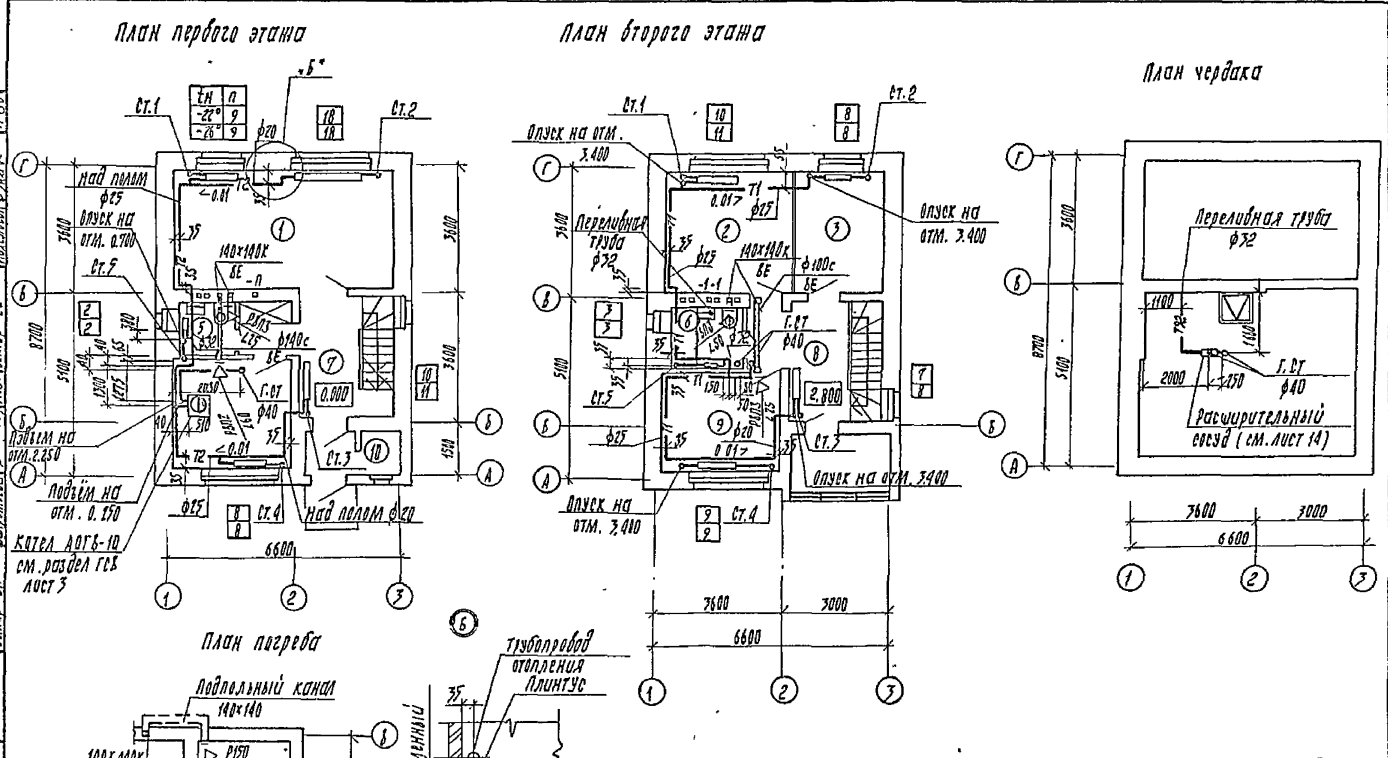
Привязан:					144-000-545.87		





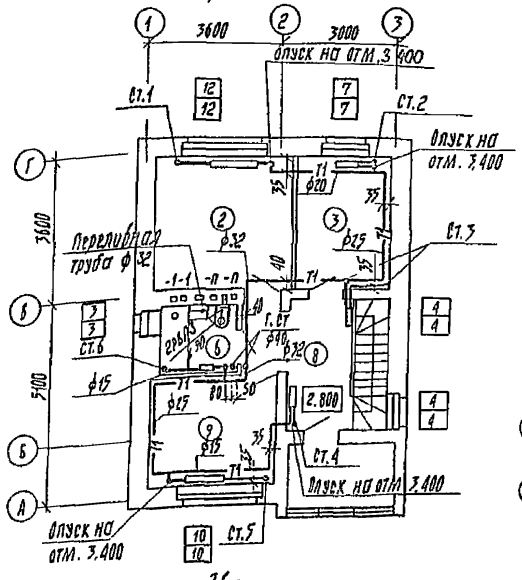


Согласовано:							

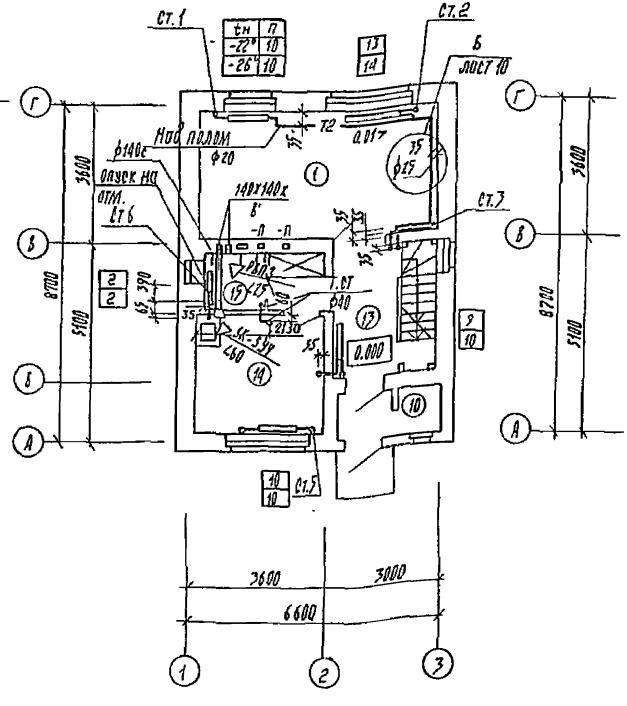


Согласовано:					
ГИП	Хмурчарова			11.86	
ГСП	Кочешина			11.86	
СМ.ГИП	Бакуновская			11.86	
Согласовано:					
Гл.инж.проекта	Ковшина			11.86	
Гл.спец.	Ковшина			11.86	
Гл.инж.	Ковшина			11.86	
Согласовано:					
Гл.инж.	Ковшина			11.86	
Гл.инж.	Ковшина			11.86	
Согласовано:			

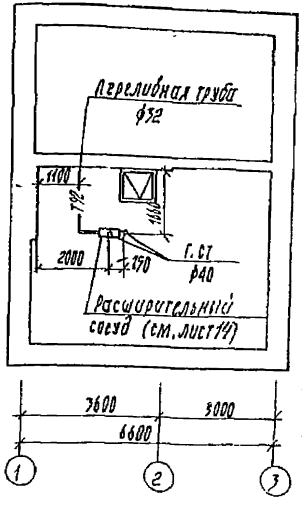
План второго этажа



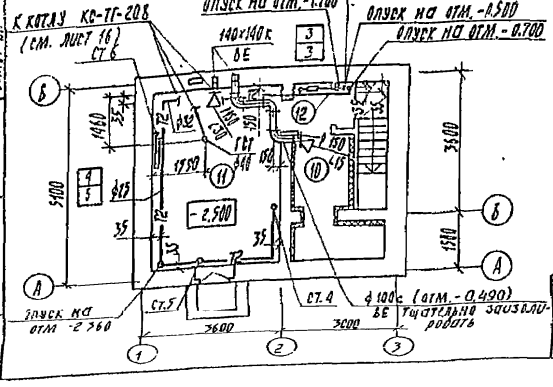
План первого этажа



План чердака



План подвала

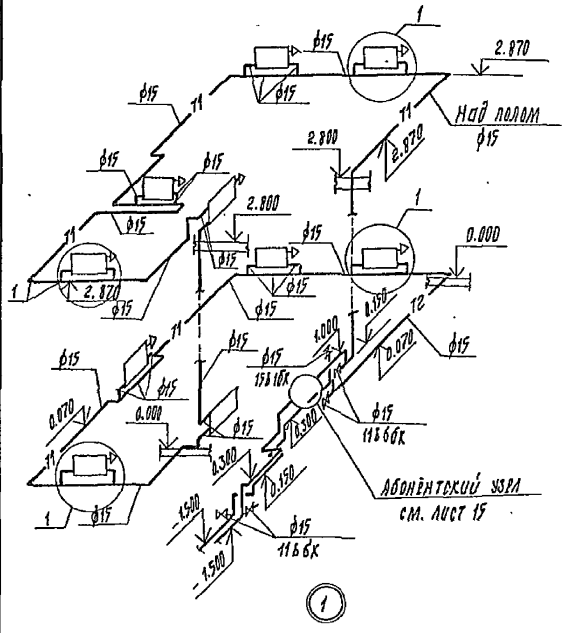


						144-000-545.87 ОВ		
Привязан:						Двухэтажный однокартирный четырехкомнатный жилой дом.	Стадия	Лист	Листов
				Нач. СТО	Бронфирович	11.86	Р	11	
				Гл. спец	Жеслов	11.86			
				Рук. сект	Кирзнер	11.86	Планы этажей (вариант централизованной системы отопления от малогабаритного котла на крыше чердака)	БЕЛГОРПРОЕКТ г. Минск	
				Рук. гр.	Бонер	11.86			
Инв. №				Н. контр.	Мазур	11.86			

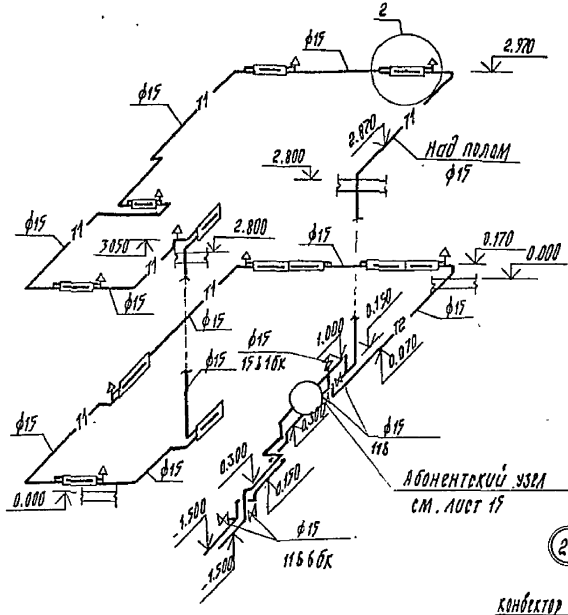
2176-01

Согласовано: Сектор ЭО, Сектор ТХ, Сектор СС, Сектор ВК

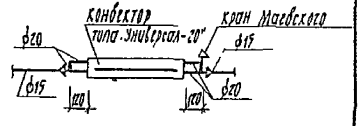
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №



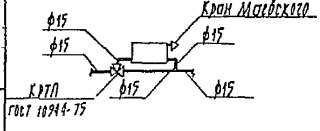
1



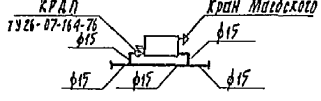
2



Вариант с трёхходовыми кранами



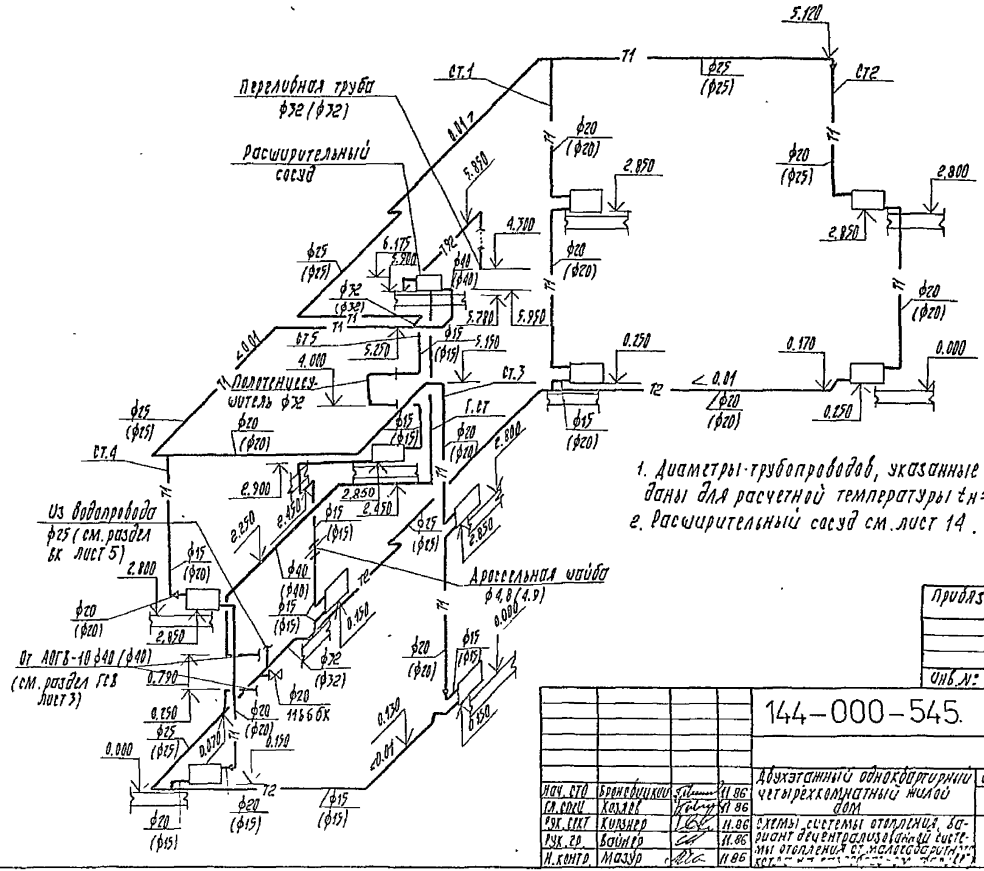
Вариант с кранами двойной регулировки



Привязан:					144-000-545.87 ОВ		
			НАЧ СТО	Бронвицкий	11 86	Двухэтажный одноквартирный четырёхкомнатный жилой дом. Схемы стояков системы отопления (радиаторный и конвекторный варианты)	Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
			ГЛ. СПЕЦ.	Козлов	11 86		
			Рук. сект.	Кирснер	11.86		
			Рук. гр.	Бойнер	11 86		БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск
Инв. №			Н. контр.	Мозур	11 86		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

2176-01



1. Диаметры трубопроводов, указанные в скобках, даны для расчетной температуры $t_н$=-26°С.
2. Расширительный сосуд см. лист 14.

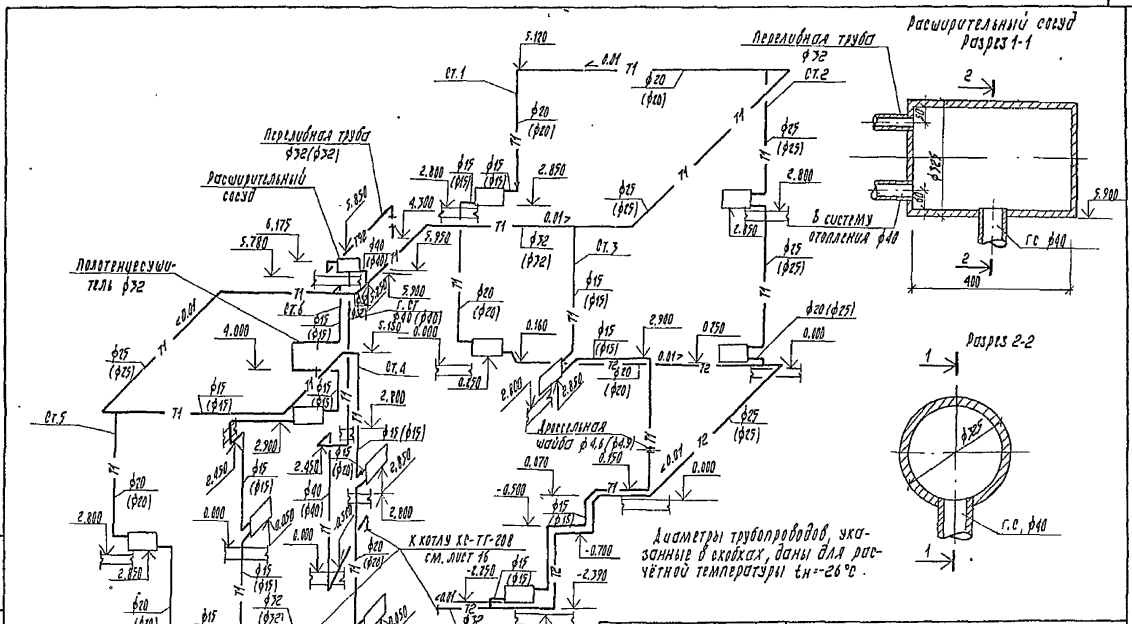
Привязан:

Инв. №:

				144-000-545. ОВ		
				Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
					Р	13	
Нач. СТО	Бронфишкин		11.86	Схемы системы отопления. Вариант децентрализованной системы отопления от малосекционных котлов	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Гл. спец.	Козлов		11.86				
Рук. сект.	Кизнер		11.86				
Рук. гр.	Войнго		11.86				
Н. контр.	Мазур		11.86				

2176-С1

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

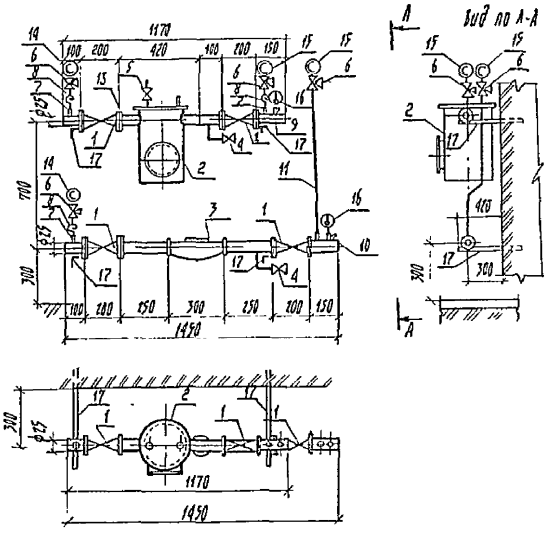


				144-000-545			ОВ
Привязан:				Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
		Нач. СТО	Бронеровский	11.86	Р	14	
		Гл. спец.	Козлов	11.86	БЕЛГОСПРОЕКТ г. МИНСК		
		Рук. сек.	Хирзнер	11.86	Схемы системы отопления. Зависимая эксцентриситетная система отопления от малогабаритного котла на твердом топливе		
		Рук. гр.	Бойко	11.86			
Инв. №		Н. контр.	Лосяк	11.86			

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

2176-01

Поз. обозначение	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примеч.	Масса
1	ГОСТ 5761-74	Вентиль стальной фланцевый 15с 27нж ф25 ш7	4		11.1
2		Грязевик Ру=16 МПа ф219х7	1		35.0
3	ТУ25-02.021431-78	Счетчик горячей воды			
		крыльчатый УВКГ-32	1		
4	ГОСТ 18162-72*	Вентиль фланцевый из			
		ковкого чугуна 15кч 19п2ф15	2		2.7
5	ГОСТ 18161-72*	Вентиль муфтовый из ков-			
		кого чугуна 15кч 18п.1 ф15	1		0,7
6	ТУ26-07-1811-73	кран трехходовой натяжной			
		муфтовый латунный с			
		фланцем для контрольного			
		манометра 14М1 ф15	4		
7		штуцер для манометра			
		М20х1,5-100	4		
8	14ТКЧ-141-67	Труба кольцеобразная с ниппелиным соединителем ф14х2			
	МСВ-14 ф М20 по ТКЧ-308-67		3		
9	ТКЧ-226-69. ТКЧ-229-69	бобышка Б45 М27х2 с пробкой	1		
10	ТКЧ-226-69. ТКЧ-229-69	бобышка Б45 М20х1,5 с пробкой	1		
11		трубопроводы из стальных водогазопроводных лёгких труб			
		по ГОСТ 3262-75* ф15	0.8	м	
12		трубопровод из стальных электросварных прямошовных			
		труб по ГОСТ 10704-76* ф32х2,5	1.1	м	1.7
13		шайба дроссельная	1		
14	ОБМГ-100 ТУ25.02.25-74	манометр показывающий, пред. показаний			
		0-1.6 МПа (16 кгс/см²)	1		
15	ОБМГ-100 ТУ25.02.26-74	то же, пределы измерений 0-1.0 МПа (10 кгс/см²)	2		
16	П4122-0163 ГОСТ 2823-75*Е	термометр технич. прямой пред. измер. 0-100°			
	2П2506 3 100 ГОСТ 3029-75*Е	с оправой №1 для технического термометра	2		
17	ГОСТ 8509-72*	Уголок 50х5 С:0,8М	4		



Привязан:

Инв. №:

144-000-545. ОВ

Нач. СТО	Бронодицкий		11.86	Двухэтажный однокоридорный четырехкомнатный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Козлов		11.86		1	15	
Рук. сект.	Кирнер		11.86	Абонентский узел.	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Рук. гр.	Байнер		11.86				
Н. контр.	Мазур		11.86				

2176-01

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

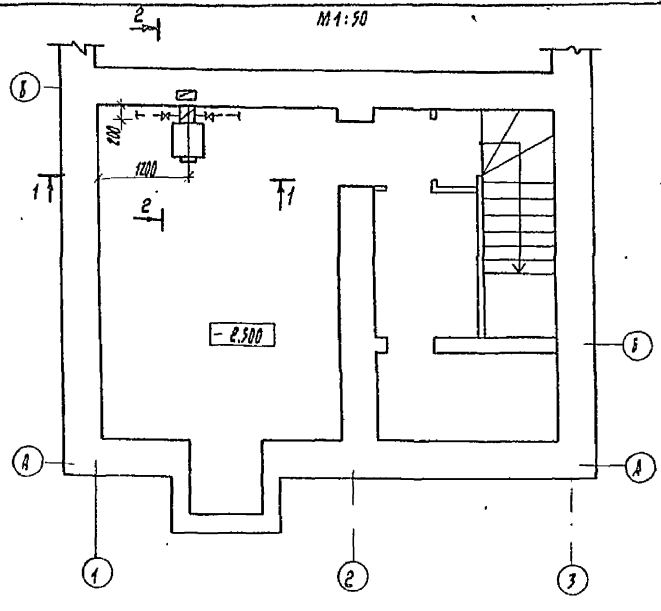
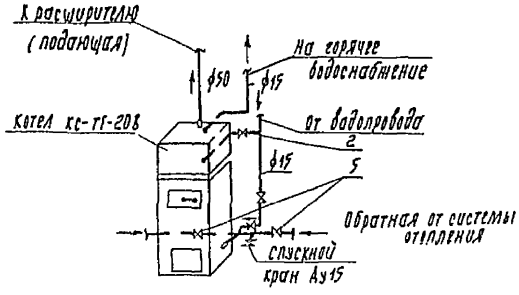
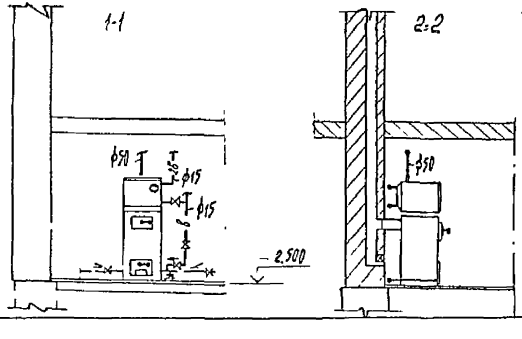


Схема трубопроводов котла



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	КС-ТГ-20В	Котел отопительный водогрейный стальной с водоподогревателем шт.	1	200	Березовский производственн. металлообрабатывающее объединение
2	15Б3р	Вентиль муфтовый Ду15	2	0,78	По „Хиллпрод. арматура"
3	16Б1бк	Клапан обратный подъемный муфтовый Ду15 шт.	1	0,27	Минский арматурный завод
4	11Б6бк	Кран сальниковый муфтовый Ду15 шт.	1	0,6	ПО „Гидропромаппаратура" г. Пенза
5	11Б6бк	то же Ду32 шт.	2	1,12	" "



1. Вентиль поз. 2 на подводке водопроводной воды к водоподогревателю должен быть все время открытым.
2. Краны поз. 5 на обратных линиях системы отопления в летний период перекрываются.

Привязан:

Инв. №

				144-000-54587 ОВ		
				Двухэтажный однокв. торцевой четырехкомнатный шлаобл.	Стадия	Лист	Листов
					Р	16	
Нач. ПС	Стайко			План топочного отделения	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Гл. спец.	Зудов						
ГИП	Кабак						
Н. контр.	Асташко						

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

2176-01

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
	Вентиляция (Вариант 1. Вариант 2. Вариант 4)								
	Вентилятор электрический вытяжной канальный	В.К-5УЧ	компл.	671				1	1.6
	Отопление (Вариант 1. Вариант 2)								
*	Кран двойной регулировки, муфтовый, латунный Ф15	КРДШ ТУ26-07-164-76	шт.	796		3712222009		4*	0.29
*	Кран регулирующий трехходовой, латунный Ф15	КРТШ ГОСТ 10944-75	шт.	796		371222		4*	0.39
	Кран для выпуска воздуха конструкции „Маевского"	Чертеж СТД 7073S	шт.	796				9	0.038
	Кран пробковый проходной, сальниковый, муфтовый Ф15	11Б6бК ГОСТ 2704-77*	шт.	796		371222200306		4	0.32
	Вентиль запорный проходной муфтовый латунный Ф15	15Б1бК ГОСТ 9086-74*	шт.	796		3712111100200		1	0.38
	Вентиль стальной фланцевый Ф25	15Б27нж ГОСТ 5761-74	шт.	796		3742121042		4	11.1
	Вентиль фланцевый из ковкого чугуна Ф25	15К419п2 ГОСТ 18162-72*	шт.	796		3732111077		2	2.7
	Вентиль муфтовый из ковкого чугуна Ф15	15К418п1 ГОСТ 18161-72*	шт.	796		3732111107302		1	0.7
	Кран трехходовой натяжной муфтовый латунный	14М1							
	с фланцем для контрольного манометра Ф15	ТУ26-07-1061-75	шт.	796				4	0.16
	Счетчик горячей воды крыльчатый	УВКГ-32 ТУ25.02.821431-78	шт.	796				1	3.3
	Манометр показывающий, пределы показаний 0÷1.6 МПа (16 кгс/см²)	ОБМ1-100 ТУ25-02-25-74	шт.	796				1	0.8
	то же, пределы показаний 0÷1.0 МПа (10 кгс/см²)	ОБМ1-100 ТУ25.02.26-74	шт.	796				2	0.8
	Термометр технический прямой, пределы измерений 0÷100°С	ТА12 40163 ГОСТ 2823-73*Е	шт.	796				2	
	Оправа №3 для технического термометра	ОП250 160-100 ГОСТ 3029-75*Е	шт.	796		4321810102		2	

* корректируется в зависимости от типа нагревательных приборов и вида их регулировки

Привязан

Инв №

Нач. СТО	Бронновицкий		11.86
Гл. спец.	Козлов		11.86
Рук. сек.	Кирзнер		11.86
ГИП	Кабак		11.86
Рук. гр.	Вайнер		11.86
Ин. инж.	Желобковский		11.86
Н. контр.	Мазур		11.86

144-000-545.87 ОВ-СО

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	1	10

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

2176-01

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и опросного листа	Единица измерения: наименование	Единица измерения: код	Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Отопление (вариант 3)								
	Кран пробковый проходной, натяжной, муфтовый	11Б6бк							
	Ф20	ГОСТ 2704-77*	шт.	796		37122220305		1	0.54
	Отопление (вариант 4)								
	Котел отопительный водогрейный стальной с водоподогревателем	КС-ТГ-20В	шт.	796				1	155
	Вентиль запорный проходной, муфтовый, латунный	15Б3Р							
	Ф15	ГОСТ 9086-74*	шт.	796		37 1211 1017		2	0.35
	Клапан обратный подъемный муфтовый Ф15	16Б7р ГОСТ 12677-75	шт.	796		37 1231 1005		1	0.23
	Кран пробковый проходной, сальниковый, муфтовый Ф15	11Б6бк ГОСТ 2704-77*	шт.	796		37 1222200306		1	0.32
	то же, Ф32	11Б6бк ГОСТ 2704-77*	шт.	796		37 1223 2006		2	1.44

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком								
	Отопление (вариант 1. Вариант 2 - с радиаторами типа МС-140)								
	Трубопровод из труб стальных водогазопроводных легких по ГОСТ 3262-75* Ф15		м	011		138500		72	1.16
	Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76* Ф32×2.5		м	011		137 300		11/11	1.7
	Грязевик Ру=1,6 МПа Ф 219×7		шт.	796				1	
	Штуцер для манометра М20×1.5-100		шт.	796				4	
	Труба кольцеобразная с ниппельным соединением Ф14×2	14ТК4-141-67 НСВ-14ФМ20ПО ТК4-368-67	шт.	796				3	
	Бобышка Б45 М27 с пробкой	ТК4 226-69 ТК4 229-69	шт.	796				1	
	Бобышка Б45 М20×1.5 с пробкой	ТК4 226-69 ТК4 229-69	шт.	796				1	
	Шайба дроссельная		шт.	796				1	
	Уголок 50×5 l=0.8 м	ГОСТ 8509-72*	шт.	796				4	
	Радиаторы отопительные чугунные секционные (вариант 1) при варианте с трехходовыми кранами $t_н$=-22°С	МС-140	экм	–				27.39	25.5
		ТУ21-26-259-81	секц.	755				83	7.72
	$t_н$=-26°С	МС-140	экм	–				28.38	25.5
		ТУ21-26-259-81	секц.	755				86	7.72

В числителе дана общая длина труб,
в знаменателе - в том числе изолированных

Привязан

Инв. №

144-000-545.87 ОВ-СО

Лист 3

2176-01

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Тоже, при варианте с кранами двойной регулировки $t_н = -22°C$	МС-140 ТУ-21-26-259-81	экм. / секц.	— / 755				29 04 / 88	25 5 / 7 72
	$t_н = -26°C$	МС-140 ТУ-21-26-259-81	экм. / секц.	— / 755				30 36 / 92	25 5 / 7 72
	Радиаторы отопительные чугунные секционные (вариант 2) при варианте с трехходовыми кранами								
	$t_н = -22°C$	МС-140	экм.	—				25 41	25 5
		ТУ-21-26-259-81	секц	755				77	7 72
	$t_н = -26°C$	МС-140	экм	—				26 73	25 5
		ТУ-21-26-259-81	секц	755				81	7.72
	То же, при варианте с кранами двойной регулировки	МС-140	экм.	—				27 39	25 5
	$t_н = -22°C$	ТУ-21-26-259-81	секц.	755				83	7 72
	$t_н = -26°C$	МС-140	экм	—				28.71	25 5
		ТУ-21-26-259-81	секц	755				87	7.72
	Отопление (вариант 1, вариант 2 с конвекторами типа „Универсал 20")								
	Трубопровод из труб стальных водогазопроводных легких по ГОСТ 3262-75* Ф15		м	011		138500		44	1.16
	Ф20		м	011		138500		6	1.5
	Трубопровод из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76* Ф32×2,5		м	011		137300		11 / 11	1.7
	Грязевик $P_у = 1,6$ МПа Ф219×7		шт	796				1	
	Штуцер для манометра М 20×1,5-100		шт.	796				4	
	Труба кольцеобразная с нипельным соединением Ф14×2	14ТК4-141-67 МСВ-14ФМ20ПО ТК4 308-67	шт.	796				3	

В числителе дана общая длина труб,
в знаменателе - в том числе изолированных

Привязан

Инв. N

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Бобышка Б 45 М 27 с пробкой	ТКЧ 226-69 ТКЧ 229-69	шт.	796				1	
	Бобышка Б 45 М20х1,5 с пробкой	ТКЧ 226-69 ТКЧ 229-69	шт.	796				1	
	Шайба дроссельная		шт	796				1	
	Конвекторы с кожухом малой глубины								
	„Универсал 20" проходные (вариант 1) $t_н$=-22°С, $t_н$=-26°С								
		КН20-0,7П	ЭКН / шт.	– / 796				0,7 / 1	9,74
		КН20-1,15П	ЭКН / шт.	– / 796				– / –	11,54
		КН20-1,38П	ЭКН / шт.	– / 796				1,38 / 1	13,23
		КН20-1,61П	ЭКН / шт.	– / 796				– / –	14,94
		КН20-1,84П	ЭКН / шт.	– / 796				– / –	16,59
		КН20-2,07П	ЭКН / шт.	– / 796				8,28 / 4	18,29
		КН20-2,3П	ЭКН / шт.	– / 796				– / –	19,98
		КН20-2,53П	ЭКН / шт.	– / 796				2,53 / 1	21,54
		КН20-2,76П	ЭКН / шт	– / 796				– / –	23,33
		КН20-2,99П	ЭКН / шт.	– / 796				– / –	25,04
		КН20-3,22П	ЭКН / шт.	– / 796				3,22 / 1	26,69
		КН20-3,45П	ЭКН / шт.	– / 796				6,9 / 2	28,39
	Концевые	КН20-1,15К	ЭКН / шт.	– / 796				– / –	11,54
		КН20-1,38К	ЭКН / шт.	– / 796				– / –	13,23
		КН20-1,61К	ЭКН / шт.	– / 796				– / –	14,94
		КН20-1,84К	ЭКН / шт.	– / 796				– / –	16,59
		КН20-2,3К	ЭКН / шт.	– / 796				– / –	19,98
		КН20-2,53К	ЭКН / шт	– / 796				2,53 / 1	21,64
		КН20-2,76К	ЭКН / шт	– / 796				2,76 / 1	23,33

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Уголок 50×5 ℓ=0.8м	ГОСТ 8509-72*	шт.	796				4	
	Конвекторы с кожухом малой глубины								
	„Универсал 20" проходные (вариант 2) $t_н$=-22°С; $t_н$=-26°С								
		КН20-0.7П	экм/шт.	–/796				0.7/1	9.74
		КН20-1.15П	экм/шт.	–/796				1.15/1	11.54
		КН20-1.38П	экм/шт.	–/796				–/–	13.23
		КН20-1.61П	экм/шт.	–/796				–/–	14.94
		КН20-1.84П	экм/шт.	–/796				3.68/2	16.59
		КН20-2.07П	экм/шт.	–/796				6.21/3	18.29
		КН20-2.3П	экм/шт.	–/796				–/–	19.98
		КН20-2.53П	экм/шт.	–/796				–/–	21.64
		КН20-2.76П	экм/шт.	–/796				2.76/1	23.33
		КН20-2.99П	экм/шт.	–/796				2.99/1	25.04
		КН20-3.22П	экм/шт.	–/796				3.22/1	26.69
		КН20-3.45П	экм/шт.	–/796				–/–	28.39
	концевые	КН20-1.15К	экм/шт.	–/796				–/–	11.54
		КН20-1.38К	экм/шт.	–/796				–/–	13.23
		КН20-1.61К	экм/шт.	–/796				–/–	14.94
		КН20-1.84К	экм/шт.	–/796				–/–	16.59
		КН20-2.3К	экм/шт	–/796				2.3/1	19.98
		КН20-2.53К	экм/шт.	–/796				2.53/1	21.64
		КН20-2.76К	экм/шт.	–/796				–/–	23.33

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Отопление (вариант 3)								
	Трубопровод из труб стальных водогазопроводных легких по ГОСТ 3262-75* $t_н$=-22°С								
	Ф15		м	011		138500		16	1.16
	Ф20		м	011		138500		29	1.5
	Ф25		м	011		138500		21	2.12
	Ф32		м	011		138500		18/3	2.73
	Ф40		м	011		138500		13/1	3.33
	$t_н$=-26°С Ф15		м	011		138500		14	1.16
	Ф20		м	011		138500		28	1.5
	Ф25		м	011		138500		23	2.12
	Ф32		м	011		138500		18/3	2.73
	Ф40		м	011		138500		13/1	3.35
	Расширительный сосуд Ф325 е=400	см. лист 14	шт.					1/1	
	Радиатор отопительный чугунный секционный	МС-140	экм	-				27.72	25,5
	$t_н$=-22°С	ТУ-21-26-259-81	секц.	755				84	7.72
	$t_н$=-26°С	МС-140	экм	-				28.71	25.5
		ТУ21-26-259-81	секц.	755				87	7.72
	Полотенцесушитель из стальных водогазопроводных труб Ф32, е=1.5м $f_н$=0.2м² ГОСТ 3262-75*		шт.	796				1	4.1
	Шайба дроссельная		шт.	796				1	

В числителе дана общая длина труб,
в знаменателе - в том числе изолированных.

Привязан

Инв.№

144-000-545.87 ОВ-СО

Лист 7

2176-01

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования – страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Отопление (вариант 4)								
	Трубопровод из труб стальных водогазопроводных легких по ГОСТ 3262-75* $t_н$=-22°С Ф15		м	011		138500		33	1.16
	Ф20		м	011		138500		32	1.5
	Ф25		м	011		138500		33	2.12
	Ф32		м	011		138500		19/3	2.73
	Ф40		м	011		130500		12/1	3.33
	$t_н$=-26°С Ф15		м	011		138500		32	1.16
	Ф20		м	011		138500		33	1.5
	Ф25		м	011		138500		33	2.12
	Ф32		м	011		138500		19/3	2.73
	Ф40		м	011		138500		12/1	3.33
	Расширительный сосуд Е=400 Ф325	см. лист 14	шт.	–				1/1	
	Радиатор отопительный чугунный секционный	МС-140	экм	–				30.03	25.5
	$t_н$=-22°С	ТУ21-26-259-81	секц.	755				91	7.72
	$t_н$=-26°С	МС-140	экм	–				31.02	25.5
		ТУ21-26-259-81	секц	755				94	7.72
	Полотенцесушитель из стальных водогазопроводных труб Ф32, Е=1.5м $f_н$=0.2м² ГОСТ3262-75*		шт.	796				1	4.1
	Шайба дроссельная		шт.	796				1	

В числителе дана общая длина труб,
в знаменателе – в том числе изолированных.

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и опросного листа	Единица измерения: наименование	Единица измерения: код	Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Вентиляция (вариант 1, вариант 2)								
	Воздуховоды из кровельной тонколистовой	ВСН 353-75							
	стали δ = 0,5 мм ф140	ГОСТ 17715-72	м	0.11				2	1.97
	Решетки вентиляционные пластмассовые	РВП3							
		ГОСТ 13448-82	шт.	796		4863630407		3	0.093
	Решетка щелевая регулируемая	Р150							
		С.1.494-10	шт.	796				1	0.41
	Вентиляция (вариант 3)								
	Воздуховоды из кровельной тонколистовой								
	стали δ = 0,5 мм ф100	ВСН 353-75 ГОСТ 17715-72	м	011				2	1.39
	ф125	ВСН 353-75 ГОСТ 17715-72	м	011				–	175
	ф140	ВСН 353-75 ГОСТ 17715-72	м	011				2	197
	Решетки вентиляционные пластмассовые	РВП2							
		ГОСТ 13448-82	шт.	796		4863630404		1	0.21
		РВП3							
		ГОСТ 13448-82	шт.	796		4863630407		3	0.093
	Решетка щелевая регулируемая	Р150							
		С.1.494-10	шт.	796				1	0.41

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Вентиляция (вариант 4)								
	Воздуховоды из кровельной тонколистовой								
	стали δ=0,5 мм ф100	ВСН 353-75 ГОСТ 17715-72	м	011				414	1.39
	ф140	ВСН 353-75 ГОСТ 17715-72	м	011				2	1.97
	Решетки вентиляционные пластмассовые	РВП3							
		ГОСТ 13448-82	шт.	796		4863630407		3	0.093
	Решетка щелевая регулируемая	Р150							
		С 1.494-10	шт.	796				2	0.41

В числителе дана общая длина воздуховодов, в знаменателе - в том числе изолированных.

Привязан

Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Ведомость рабочих чертежей

Лист	Наименование	Стр.	Примеч.
1	Общие данные (начало)	122	
2	Общие данные (окончание)	123	
3	План 1этажа, схема газопроводов (основной вариант)	124	
4	План 1этажа, схема газопроводов (вариант с колонкой)	125	
5	План 2этажа (вариант с колонкой)	126	
6	План 1этажа (вариант на твердом топливе)	127	
7	План 1этажа (вариант без блокировки)	128	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
Серия 5.905-10 выпуск 1	Установка газовых приборов и аппаратов в жилых и коммунально-бытовых зданиях	
УГП 1.00МЧ	Установка плит бытовых газовых	
Серия 5.905-7 Часть 1	Оборудование узлы и детали наружных газопроводов	
УГ.13.00СБ	Цокольный ввод газопровода природного газа	
Серия 5.905-10 Выпуск 1	Установка газовых приборов и аппаратов в жил. и коммунально-бытовых зданиях	
УГП 2.00МЧ	Установка плит бытовых газовых с баллоном	
Серия 5.905-3	Индивидуальные и групповые баллонные установки сжиженного газа	
Выпуск 1	для жилого фонда и коммунально-бытовых потребителей	
УГП 7.00МЧ	Установка отопительного аппарата АОГВ	
УГП 10.00МЧ	Установка аппаратов водонагревательных ВПГ-20-1-3П	
	Прилагаемые документы	
ГСВ.СО	Спецификация оборудования	На 9 листах Стр 129-136

Подтверждаю соответствие привязанного типового проекта действующим нормам и правилам, а также безопасную эксплуатацию здания при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий

Главный инженер проекта

Соответствие проекта нормам и правилам, а так же безопасную эксплуатацию здания при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий удостоверяю

Главный специалист Зубов Г.С.

Главный инж. проекта Рабцевич Л.Я

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

Инв. №				
Начальн	Стайко		11.86	
Гл.спец	Зубов		11.86	
Рук.гр.	Рабцевич		11.86	
Инж.	Пилаковская		11.86	
Н.контр	Асташкова		11.86	

Привязан:

144-000-545.87 - ГСВ

Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом

Общие данные (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	15

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

2176-01

Общие указания

Газоснабжение жилого дома предусматривается от внутриквартальных сетей газопровода низкого давления, от шкафной газобаллонной установки.

Ввод к внутреннему газопроводу проектируется цокольным для природного газа.

Монтаж газопроводов производить в строгом соответствии со СНиП III-29-76 „Правила производства и приемки работ."

Монтаж шкафной газобаллонной установки сжиженного газа производить по чертежу серии 5.905-3 выпуск 1, лист УСГ 1.00 СБ.

Монтаж баллонной установки сжиженного газа производить по чертежу серии 5.905-10, выпуск 1, лист УГП 2.00 Мч.

Диаметр внутреннего газопровода определен для природного газа теплотворной способностью $Q_p^H = 8500$ ккал/м³.

Расход газа на нужды пищеприготовления составляет: 1,42 м³/ч.

Расход газа на нужды пищеприготовления, отопления и горячего водоснабжения составляет: 4,9 м³/ч.

Вентиляция кухонь предусматривается обособленными вентиляционными каналами (см строительные чертежи).

Дымоотводящий патрубок от газового отопительного аппарата АОГВ-10 и ВПГ-20 подключить к обособленным дымовым каналам (см. строительные чертежи).

До начала монтажа заказчиком должен быть представлен акт комбината противопожарных работ о пригодности дымохода к использованию его на газообразном топливе.

Сгораемые стены и перекрытия, расположенные ближе 70 см, до соединительных дымоотводящих труб должны обиваться кровельной сталью по асбестовому листу толщиной 3 мм на ширину не менее 3х диаметров трубы.

Помещение, в котором установлен отопительный аппарат, должно иметь в нижней части двери решетку с площадью живого сечения не менее 0,02 м² или зазор между дверью и полом такой площади. При установке АОГВ на деревянном полу под ним предусматривается изоляция пола из кровельной стали по листу асбеста толщиной 3 мм. Изоляция должна выступать за габариты АОГВ на 10 см. При привязке проект должен быть согласован с организацией, осуществляющей эксплуатацию газового хозяйства

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №

				144-000-545.87 ГСВ			
Нач отд	Стойко		11.86	Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Гл спец	Зубов		11.86		Р	2	
Рук бр.	Радцевич		11.86	Общие данные (окончание)	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск		
Инженер	Лукашевская		11.86				
Н контр	Асташко		11.86				

2176-01

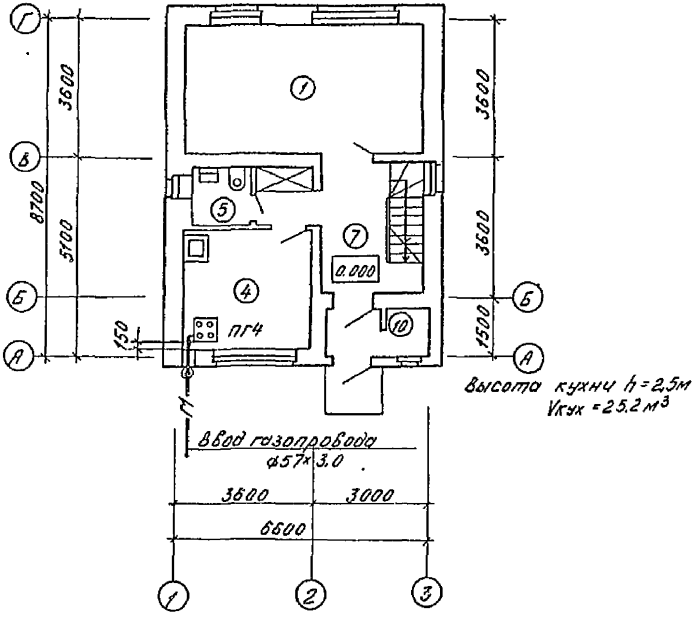
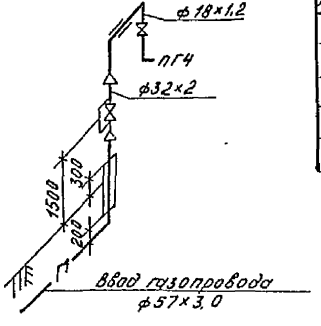


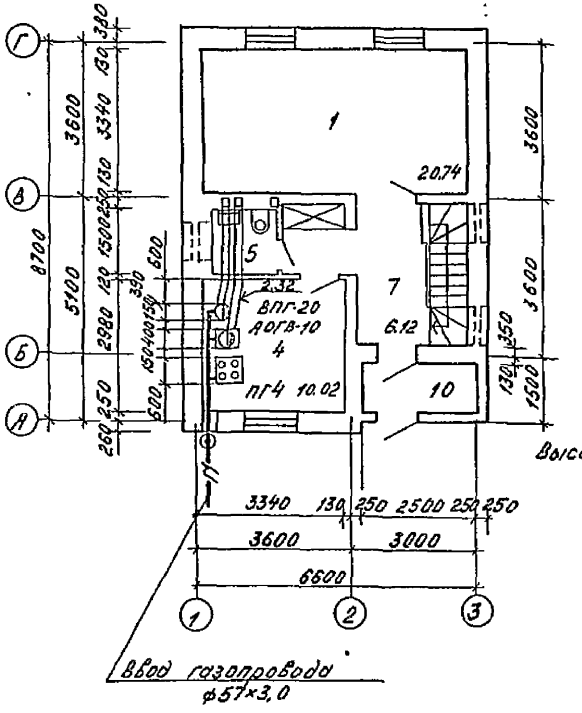
Схема газопровода



Экспликация помещений

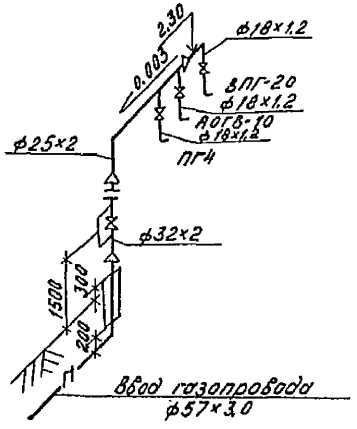
№ п/п	Наименование
1	Общая комната, столовая
4	Кухня
5	Уборная
7	Передняя
10	Кладовая

Согласовано: Гл.инж.проекта Ковальчик; Гл.инж.проекта Ульянович; Гл.инж.проекта Ульянович; Гл.инж.проекта Ковальчик; Гл.инж.проекта Ковальчик; Гл.инж.проекта Ковальчик



Высота кухни h=2,5м
Vкух. =25,4м³

Схема газопровода

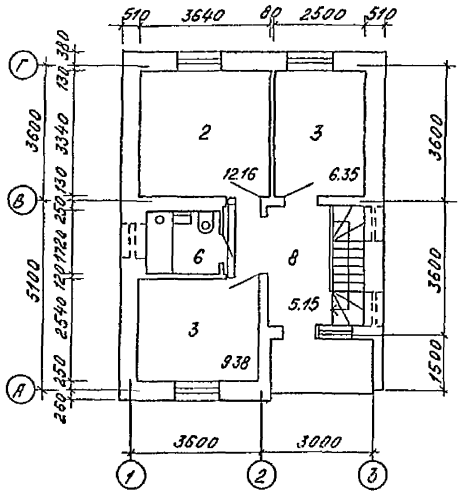


				144-000-545.87 ГСВ			
Привязан:				Двухэтажный однокварт-ирный четырехкомнатный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
	Начатд	Стойко			Р	4	
	Гл.спец.	Зубов					
	Рук.бр.	Рабцевич		План первого этажа Схема газопровода (вариант с колонкой)	БЕЛГОСПРОЕКТ г.Минск		
	Ин.кх.	Недаковская					
Инв.№	Н.контр.	Ястошко					

Формат А3

Согласовано: Ректор ОБ Бойтеко; Сектор ВГ Корженевский; Сектор ВГ Бесараб; Ректор ОБ Рышнёвская; Сектор ВГ Грицкевич; Сектор ЭО Лопатько; ГАП Гинцевич; ГИП Сектор ЭО

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взамен инв.№



Экспликация помещений

	Наименование
1	Общая комната; столовая
2	Спальня на двух человек
3	Спальня на одного человека
4	Кухня
5	Уборная
6	Ванная
7	Передняя
8	Коридоры. Проходы
9	Летние помещения
10	Кладовая
11	Топочное

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взамен инв.№

Привязан:

Инв№

Нач.отд.	Стойка		11.86
Гл.спец.	Зубов		11.86
Рук.бр.	Ровцевич		11.86
Инж.	Кулокова		11.86
Н.контр.	Лешошко		11.86

144-000-545.87 ГСВ

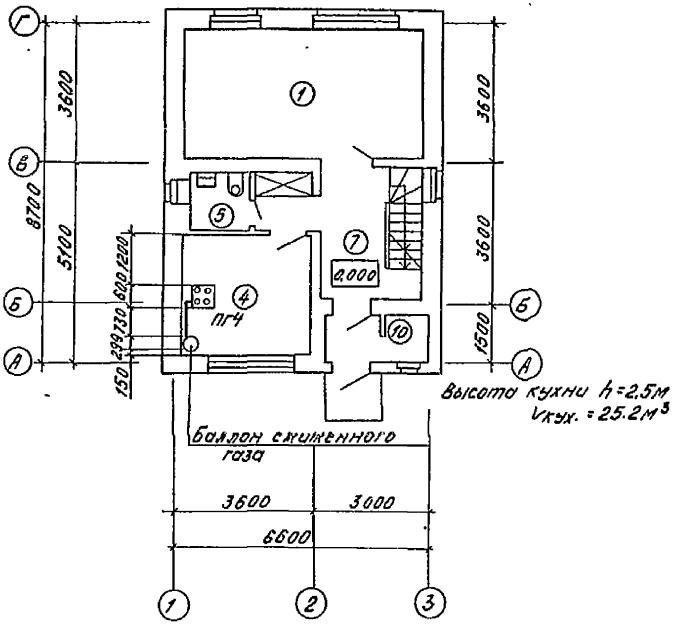
Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом

План второго этажа (вариант с колонкой)

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

БЕЛГОСПРОЕКТ г.Минск

Формат А3



Экспликация помещений

N п/п	Наименование
1	Общая комната, столовая
2	Спальня на двух человек
3	Спальня на одного человека
4	Кухня
5	Уборная
6	Ванная
7	Передняя
8	Коридоры, проходы
9	Летние помещения
10	Кладовая
11	Топочное

Согласовано: ГАП Ашмянцев; ГИП Машкина; Сектор 30 Погорелко

Согласовано: Сектор 05 Цвонкуш; Сектор 07 Воскресенский; Сектор 07 Бондарь

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан:

Инв №

Нач.отд	Стойко		11.86	Двухэтажный однокварт-ирный четырехкомнат-ный жилой дом
Гл.спец.	Зубов		11.86	
Рук.Бр	Робцевич		11.86	План первого этажа (вариант на твердом топливе)
Инж.	Быдыковская		11.86	
Н.контр	Асташко		11.86	

144-000-545.87 ГСВ

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

БЕЛГОСПРОЕКТ г.Минск

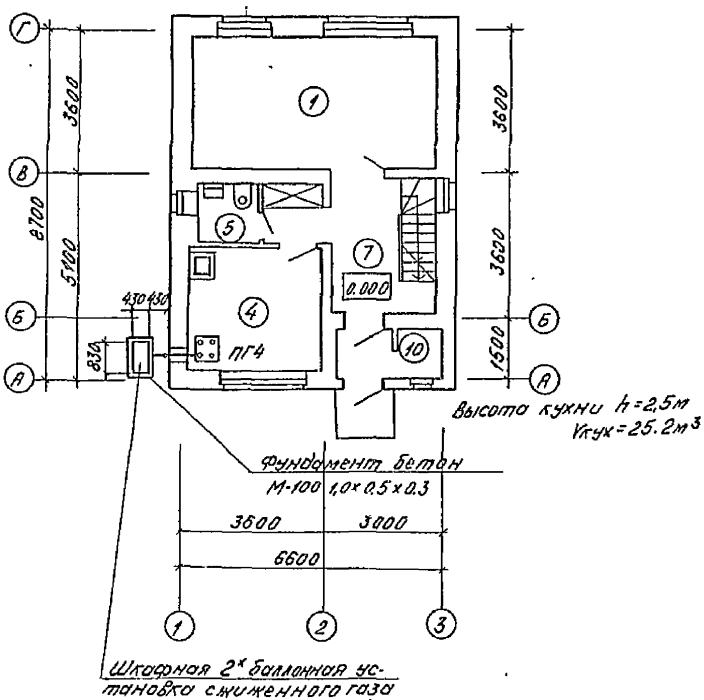
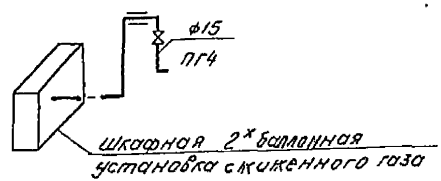


Схема газопровода



Экспликация помещений

N п/п	Наименование
1	Общая комната, столовая
4	Кухня
5	Уборная
7	Передняя
10	Кладовая

Согласовано: Сектор ОВ Довнар; Сектор ЭС Вахрамеев; Сектор ЭО Ковалевич; ГИП Ковшарова; ГАП Ковшевич; Сектор ЭО Ковалевич

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

					144-000-545.87		ГСВ
Привязан:					Двухэтажный однокварти-рный четырехкомнатный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
			Начато	Стойко	11.86	Р	7	
			Гл спец.	Зубов	11.86			
			Рук бр.	Робцевич	11.86	План первого этажа (вариант без блокировки)	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск	
			Инж.	Кулаковская	11.86			
Инв №			Н.контр	Ротошко	11.86			

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования страна, фирма).	Тип, марка оборудования, обозначение документа и опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Материалы поставляемые заказчиком								
1	Плиты газовые 4к горелочные ПГ4к (ПГ4-6к) Брестский завод газовой аппаратуры	ГОСТ-10798-85	компл.	611				1	
2	Кран пробковый проходной чугунный ф25	ГОСТ12154-74* 11436к	шт	796		3722221005		1	
3	Кран пробковый с пружиной муфтовый ф15	ГОСТ16155-70* 11б126к	"	796				1	
4	Кран пробковый с пружиной муфтовый ф20	ГОСТ16155-70* 11б126к	"	796					

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Стойко		11.86
Гл. спец.	Зуев		11.86
Рук. гр.	Радцевич		11.86
Инж.	Кулокова		11.86
Н. контр.	Ясюшина		11.86

144-000-545.87 ГСВ.СО

Спецификация оборудования (основной вариант)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

2476-01

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма).	Тип, марка оборудования, обозначение документа и опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Материалы, поставляемые подрядчиком								
1	Трубы электросварные прямошовные ф18х1.2	ГОСТ10704-76*	М	006					
2	то же ф25х2	то же	"	006				3.0	
3	" " " ф32х2	"	"	006					
4	" " " ф38х2	"	"	006				10	
5	" " " ф45х2	"	"	006					

Привязан

Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

144-000-545.87 ГСВ СО

Лист

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования страна, фирма).	Тип, марка оборудования, обозначение документа и опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Материалы поставляемые заказчиком								
1	Плиты газовые 4х горелочные ПГ4К (ПГ4-6К)	ГОСТ 10798-85	компл.	671				1	
	Брестский завод газовой аппаратуры								
2	Кран пробковый проходной чугунный ф25	ГОСТ 12154-74*	шт.	796		3722221005		1	
		11ч 3бк							
3	Кран пробковый с пружиной муфтовый ф15	ГОСТ 16155-70*	"	796				3	
		11б 12бк							
4	Кран пробковый с пружиной муфтовый ф20	ГОСТ 16155-70*	"	796					
		11б 12бк							
5	Отопительный аппарат газовый бытовой	АОГВ ГОСТ 20219-74	компл.	671				1	
6	Водонагреватель проточный газовый бытовой	ВПГ-23 ГОСТ 19910-74	компл.	671				1	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

Привязан:

Инв. №

Нач отд	Стайко		11.86
Гл. спец.	Зубов		11.86
Рук. гр.	Добиевич		11.86
Инж.	Кулаковская		11.86
Н. контр.	Осташко		11.86

144-000-545.87 ГСВ.СО

Спецификация оборудования (вариант с колонкой)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

2176-01

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Материалы поставляемые подрядчиком								
1	Трубы электросварные прямошовные ф18х1.2	ГОСТ 10704-76*	м	0.06				3.5	
2	То же ф25х2	то же	"	006				3 5	
3	" " " ф32 х2	"	"	006				1.0	
4	Прочистной карман		шт	796				2	
5	Труба соединительная и колено для АОГВ	сталь кровельная ст.0.63 ГОСТ 19903-74*	"	796				1	
	Жалюзийная решётка f=0.02м²	нестандарт.	"	796				1	
	Изолирующий фланец	ТАСЗК-78	"	796				1	
	Металлический короб 150х150, l=2.5м.	сталь кровельная ГОСТ 19903-74*	"	796				2	

Привязан

Инв. №

144-000-545.87 ТСВ.СО

21.76-01

Лист 2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования: страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Материалы, поставляемые заказчиком								
1	Плиты газовые 4*горелочные ПГ4К (ПГ4-ВК)	ГОСТ 10798-85	компл.	671				1	
	Брестский завод газовой аппаратуры								

Привязан:

Инв. №

Начотд	Стойко		11.86
Гл.спец	Зубов		11.86
Рук.гр.	Робцевич		11.86
Инж.	Азлокова		11.86
Н.контр.	Асташко		11.86

144-000-545.87-ГСВ.СО

Спецификация оборудования (вариант на твердом топливе)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

2176-01

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод изготовитель (для импортного оборудования страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы тыс руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Материалы, поставляемые подрядчиком								
1	Баллон 3-50	ГОСТ 15880-84	шт	796				1	
2	Трубы стальные электросварные ф 18×1,2	ГОСТ 10704-76*	м	006				10	
3	Резиновый рукав 10×19,0-10 ℓ=0,5м	ГОСТ 10362-83	шт	796				1	
4	Регулятор давления	ГОСТ 21805-83	"	796				1	
		РДСГ 1-1,2	·						
5	Экран защитный 770×1650		"	796				1	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

Привязан:

Инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования обозначение документа и опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс.руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Материалы, поставляемые заказчиком								
1	Плиты газовые 4-х горелочные ПГ4К (ПГ4-ВК) Брестский завод газовой аппаратуры	ГОСТ 10798-85	компл	671				1	
2	Кран пробковый с пружиной муфтовый ф15	ГОСТ 16155-70 11Б12бк	шт	796				1	

Привязан:

Инв. №

Нач.отд	Стойко		11.86
Гл.спец	Зубов		11.86
Рук.гр	Рябцева		11.86
Инж.	Гурковская		11.86
Н.контр.	Асташко		11.86

144-000-545.87-ГСВ.СО

Спецификация оборудования (вариант без блокировки)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

2176-01

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод изготовитель (для импортного оборудования страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и опросного листа	единица измерения: Наименование	единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы тыс.руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
.	Материалы, поставляемые подрядчиком							.	
1	Шкаф для 2* баллонов		шт	796				1	
2	Баллон 3-50	ГОСТ 15860-84	"	796				1	
3	Трубы стальные электросварные ф 1,8×2	ГОСТ 10704-76*	М	006				3,0	
4	Фундамент бетон	М-100	$м^3$	113				0,15	
5	Регулятор давления	ГОСТ 21805-83 РДСГ 1-1,2	шт	796				1	
6	Экран защитный 770×1650		"	796				1	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

Привязан:

Инв. №

144-000-545.87 гсв.со

Лист 2

2176-01

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	1-ый этаж. 2-ой этаж. Подвал. Погреб. План расположения	

Ведомость прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Э.СО	Спецификация оборудования	На 3 листах

Общие указания

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН 544-82. Напряжение сети 220В. По степени обеспечения надежности электроснабжения дом относится к III категории. Ввод осуществляется от воздушной линии на изоляторы, установленные на фронтоне дома. В проекте предусмотрен вариант кабельного ввода.

Групповая осветительная сеть выполняется проводом АПВ скрыто под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия (для варианта перекрытий из сборных железобетонных многопустотных панелей). Для варианта перекрытий по деревянным балкам проводка к светильникам выполняется в стальной тонкостенной трубе, проложенной в полу вышележащего этажа. Питающая линия от изоляторов к квартирному щитку выполняется проводом АПВ в металлической трубе по чердаку и в коробе, предусмотренной строительных конструкциях. Учет электроэнергии предусмотрен счетчиком, установленным на квартирном щитке.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования заземляются путем присоединения к нулевому проводу. Молниезащита здания не предусматривается, т.к высота его менее 30м (СН305-77 п.1.10).

*Нагрузка подсчитана из расчета потребителей с снижением 2032

Категория эл. снабжения	III
Напряжение, В	220
Число квартир	1
Общая площадь, приведенная: 55 м²	33,3
*Расчетная нагрузка, кВт	5,8
Расчетный ток, А	27,4
cos φ / ΔU %	0,96 / 1,5

Подтверждаю соответствие привязанного типового проекта действующим нормам и правилам

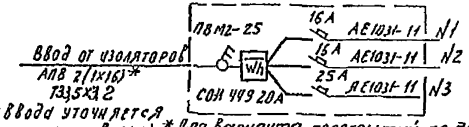
Гл инженер проекта

Соответствие проекта действующим нормам и правилам удостоверяю

ГИП Каширина

Рук бригады Паперно

Схема квартирного щитка ЩК2101 (АА)



Условные обозначения, не вошедшие в ГОСТ

⊘	Колодка клеммная на 2 контакта
⊗	Колодка клеммная на 3 контакта
⊗̸	Патрон пластмассовый подвесной с клеммной колодкой на 2 контакта
Т.Г.	Труба стальная водогазопроводная

Спецификация материалов, поставляемых подрядчиком

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечания
1	ГОСТ 3262-75*	Труба стальная водогазопроводная			
		Т.Г.33,5х3,2 м	12	29	
2.	ГОСТ 10704-76*	Труба стальная электросварная ТТГВ 1,6 м	20	13	Т.Г.33,5 х3,2 ГОСТ 3262-75 для крепления подвесных балок

ГИП	Каширина		10.86
ГАП	Вишневская		10.86
Гл.эл.инж.	Игнатов		10.86
Инж.эл.отд.	Охановский		10.86
Гл.ст.отд.	Корчук		10.86
Рук.сек.	Левин		10.86
Рук.гр.	Паперно		10.86
Ст.инж.	Акулич		10.86
Н.контр.	Неудесман		10.86

Инв. №

Привязан:

Инв. №

144-000-545.87 Э

Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом

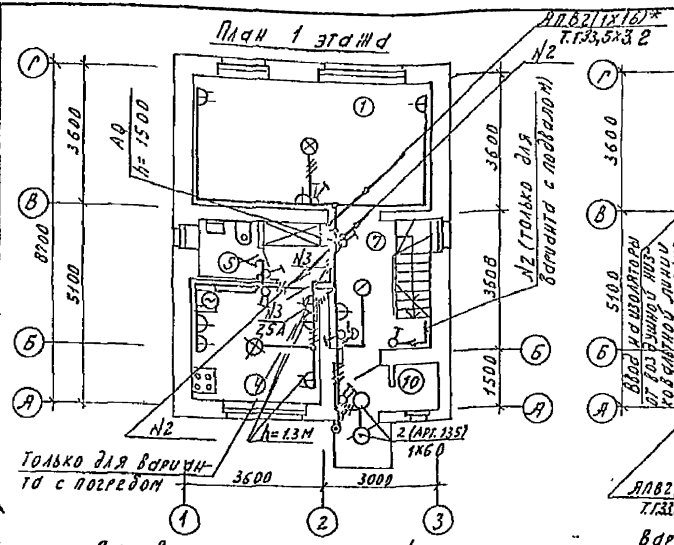
Стадия	Лист	Листов
Р	1	

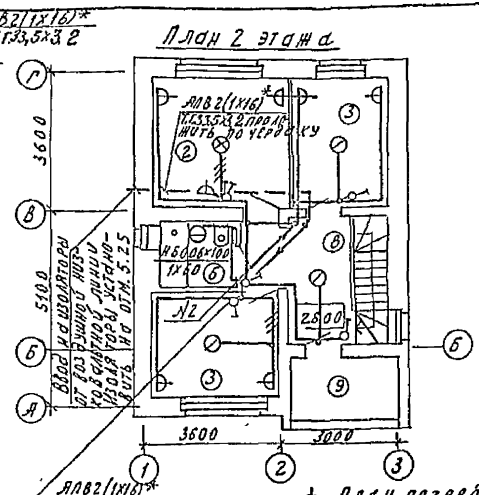
Общие данные

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

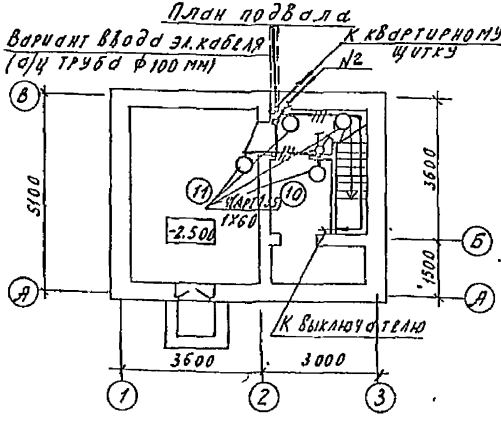
Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

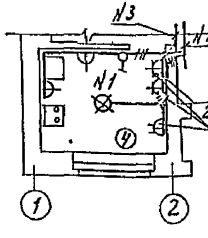


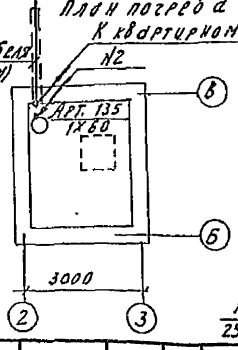


* Для варианта перекрытий по деревянным балкам- ПВ1-2(1х10)



Изменения для варианта кухни с котлом на газообразном топливе



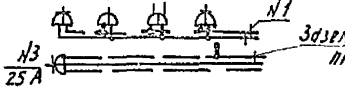


Экспликация помещений

N п/п	Наименование
1	Общая комната столовая
2	Спальня на двух человек
3	Спальня на одного человека
4	Кухня
5	Уборная
6	Ванная
7	Передняя
8	Коридоры. Проходы
9	Веранда
10	Кладовая
11	Топочная

1. Для ввода от воздушной линии изоляторы угочняются и учитываются при привязке проекта
2. Асбоцементная труба для варианта кабельного ввода предусмотрена в строительной части проекта

Схема присоединения розеток кухни



Согласовано						
Согласовано						
Т.пр.	Шишкина					
Гип	Сергеев					
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				

Привязан					144-000-545.87	Э
Инв. №						
Начал отд.	Колчановский		10.86	Двухэтажный одноквартирный четырехкомнатный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Гл.сп. отд.	Корешин		10.86		Р	2	
Рук. сект.	Дезин		10.86				
Рук. бр.	Доперно		10.86				
Ст. инж.	Якунин		10.86	1-ый этаж, 2-ой этаж подвал. Погреб. Планы расположения	БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск	
Инженер	Марченко		10.86			
Н. контр.	Жудерман		10.86			

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы поставляемые заказчиком								
	1. Изделия заводов ГЭМа								
1.1	Щиток квартирный с эл. счетчиком СО-И447, 20А	ЩХ2101	шт.	796				1	
	2. Оборудование светотехническое								
2.1	Светильник настенный полностью пыленепроницаемый	АРТ 135							
		ТУ16-535.889-74	шт.	796				3	
2.2	Светильник настенный брызгозащищенный	НВОВ 60/100 УХЛ4							
		ТУ16-535.815-74	шт.	796				1	
2.3	Лампа накаливания общего назначения 235 В	Б230-240-60							
	мощностью 60 ВТ	ГОСТ 2239-79*	шт.	796		3У661131109		4	
	3. Изделия кабельные								
3.1	Провод 2х2.5 380/660	АПВ	м	006				130	
3.2	3х2.5	ГОСТ 6323-79*	м	006				50	
3.3	3х4		м	006				10	
3.4	Провод 16 380/660	АПВ							
		ГОСТ 6323-79*	м	006				26	
3.5	Провод 10 380/660 (для варианта перекрытий по деревянным балкам)	ПВ1 ГОСТ 6323-79*	м	006				26	
	4. Для варианта с подвалом добавляется:								
4.1	Светильник настенный полностью пыленепроницаемый	АРТ 135							
		ТУ16-535.889-74	шт.	796				4	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Сахновский		10.86
Гл. спец.	Корнун		10.86
Рук. сект.	Левин		10.86
Рук. груп.	Подерно		10.86
Ст. инж.	Ягудин		10.86
Инженер	Наруцкий		10.86
Н. контр.	Изудесман		10.86

144-000-545.87 Э.СО

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.2	Лампа накаливания общего назначения 235 В	6230-240-60							
	мощностью 60 Вт	ГОСТ 2239-79*	шт	796		3466113109		4	
4.3	Провод 2×2,5 380/660	АПВ	м	006				15	
4.4	3×2,5	ГОСТ 6323-79*	м	006				10	

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Привязан:

Инв. №

144-000-545.87 ЭСО

Лист 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования-страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование (изделия), поставляемые подрядчиком								
	1. Изделия электроустановочные								
1.1	Выключатель однополюсный для скрытой установки	С-1-05-6/220 ГОСТ 7397-76*Е	шт	796					
1.2	Выключатель однополюсный на две цепи для скрытой установки	С-2-06-6/220 ГОСТ 7397-76*Е	шт	796				7/8	
1.3	Розетка штепсельная двухполюсная для скрытой установки одноместная	РШ-11-2-с-11-6/220 ГОСТ 7396-76*	шт	796				4/3	
1.4	Розетка штепсельная двухполюсная для скрытой установки на два направления	2Н-РШ-11-2-с-0-10/220 ГОСТ 7396-76*	шт	796				12	
1.5	Розетка штепсельная двухполюсная с третьим заземляющим контактом для скрытой установки, одноместная	РШ-11-20-с-02-10/220 ГОСТ 7396-76*	шт	796				2	
1.6	Розетка штепсельная двухполюсная с третьим заземляющим контактом для скрытой установки, одноместная	РШ-11-20-с-25/220 ТУ16-525.385-76	шт	796				1	
1.7	Патрон пластмассовый настенный	Е27Ф 11-02 ГОСТ 2746.4-80	шт	796				1	
1.8	Колодка клеммная для светильников на два контакта	СБ-2-5/550 У3 ГОСТ 17557-80Е	шт	796				1	
1.9	Колодка клеммная для светильников на три контакта	СБ-3-2,5/250 У3 ГОСТ 17557-80Е	шт	796				4	
1.10	Патрон пластмассовый подвесной	Е27И 12 11-05 ГОСТ 2746.4-80	шт	796				2	
1.11	Звонок электрический квартирный с кнопкой, 220 В		шт	796				1	
1.12	Вилка защитная	ВЗ-1 ГОСТ 7396-76*	шт	796				1	
1.13.	Коробка ответвительная	У1 379УХЛ3 ТУ36-1449-79	шт	796				16	
	2. Для варианта с подвалом добавляется:					3Ч 6Ч 7Ч 5 2 5 1		18	
2.1	Выключатель однополюсный для скрытой установки	С-1-05-6/220 ГОСТ 7397-76*Е	шт	796					
2.2	Выключатель однополюсный на две цепи для скрытой установки	С-2-06-6/220 ГОСТ 7397-76*Е	шт	796				1	
								1	

В графе 9 в знаменателе указаны изменения объемов для варианта кухни с котлом на газообразном топливе

Прил. 1 разм:

Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План 1го этажа, план 2го этажа с	
	сетями радиофикации	

Ведомость прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
СС.СО	Спецификация оборудования	на 2х лист.

Условные обозначения

Радиорозетка однопрограммная

Провод радиовещания

Универсальная коробка УК-2

Общие указания

Настоящий раздел „Внутренние сети связи" выполнен на основании письма Госстроя БССР N2-12/9005 от 24.12.84г. и архитектурно-планировочных решений, разработанных АКМ-4.

Данным проектом предусматривается только радиофикация дома. Телефонизация будет выполняться по заявке жильцов. Для возможности приема программ телевидения строительной частью проекта на кровле предусмотрены закладные детали для установки телеантенны.

Ввод радиосети предусматривается воздушный на стену здания на крюки

Радиорозетки устанавливаются в кухне и каждой комнате квартиры на высоте 1,2м от пола.

Абонентская проводка выполняется проводом ПТПЖ 2х1.2 скрыто в слое штукатурки.

Подтверждаю соответствие привязанного типового проекта действующим нормам и правилам

Гл. инж. проекта

Соответствие проекта действующим нормам и правилам удостоверяю

Гл. инженер /Каширина/

Гл. спец. связи /Лунин/

Гл.ап	Вишневская		10.86	
Гл.элект.	Исаков		10.86	
Нач.отд	Хохлобоин		10.86	
Гл.спец	Карпин		10.86	
Рук.сек.	Лунин		10.86	
Вед.инж	Мигельсон		10.86	
Инженер	Сергеина		10.86	
Н.контр.	Неудесная		10.86	

Привязан.

Инв.№

144-000-545.87 СС

Двухэтажный однокварт. четырехкомнатный жилой дом

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

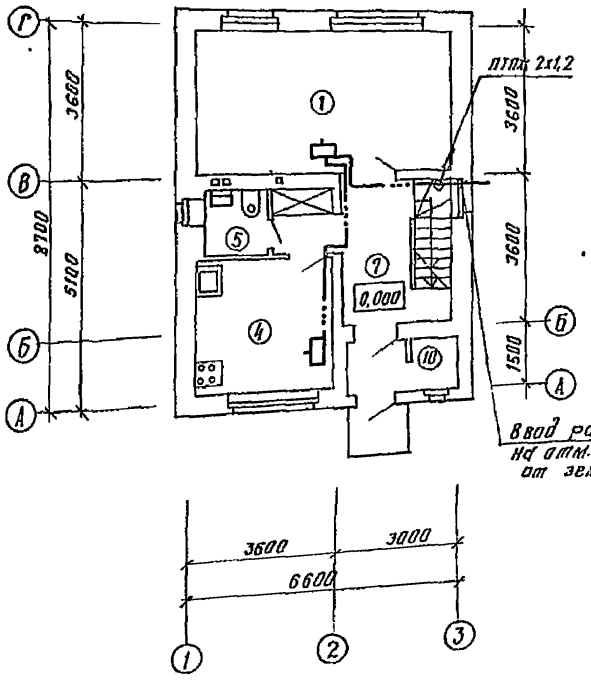
Общие данные

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

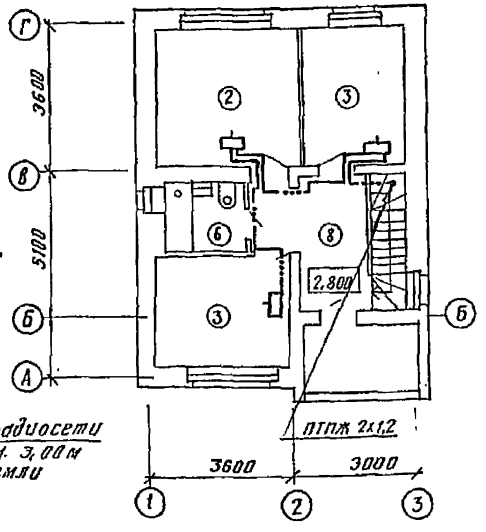
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3
01ТК-01

План 1 этажа



План 2 этажа



Экспликация помещений

№ п/п	Наименование
1	Общая комната – столовая
2	Спальня на двух человек
3	Спальня на одного человека
4	Кухня
5	Уборная
6	Ванная
7	Передняя
8	Коридоры. проходы.
9	Веранда
10	Кладовая

Согласовано: ГАП Рышкевич, ГСПП Жаворонка, Сектор 30.06 Полярно

Согласовано: Сектор Ф.В. Ерофеев 10.86, Сектор С.К. Березовский 10.86, Сектор Э.С. Ковалевич 10.86

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Нач отд.	Кохановский		10.86
Гл спец.	Коршун		10.86
Рук сект	Лунин		10.86
Вед инж	Михельсон		10.86
Ст. инж	Младинова		10.86
Н контр.	Изудеман		10.86

144-000-545.87 СС

Двухэтажный однокварти-рный четырехкомнатный жилой дом

План 1 этажа, план 2 этажа с сетями радиофикации

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

БЕЛГОСПРОЕКТ г Минск

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
1.	Провод 2х1.2	ПГВМ ГОСТ 10234-75* Е	М	006		3575510 100		32	

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Гончаренко		10.86
Гл. спец.	Корнуин		10.86
Рук. сект.	Лунин		10.86
Вед. инж.	Михельсон		10.86
Ст. инж.	Мадинова		10.86
Н. контр.	Изудесная		10.86

144-000-545.87 СС. СО

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

БЕЛГОСПРОЕКТ г. Минск

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов завод-изготовитель (для импортного оборудования — страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые подрядчиком								
1.	Радиорозетка	РПВ2-2-30 ТУ208 БССР 44-83	шт	796				5	
2.	Коробка универсальная	УК-2 ГОСТ 10040-75 Е	шт	796		5295333231		1	

Привязан:

Инв. №

144-000-545.87 СС. СО

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №