ГОССТРОЙ РСФСР
КБ
ПО ЖЕЛЕЗОБЕТОНУ
им. А.А. Якушева

СЕРИЯ 25

КОМПЛЕКСНАЯ СЕРИЯ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 188-25-51.85

ОДНОЭТАЖНЫЙ 2 КВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ С 3 КОМНАТНЫМИ КВАРТИРАМИ

С МОНОЛИТНЫМИ НАРУЖНЫМИ СТЕНАМИ

АЛЬБОМ I
ЧАСТЬ 2

САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

21559 - 02
Цена 1-36

				ПРИВЯЗАН:
				ИНВ. №

gost.e-ecolog.ru

Ал. I ч. 2

СЕРИЯ 25

КОМПЛЕКСНАЯ СЕРИЯ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 188-25-51.85

ОДНОЭТАЖНЫЙ 2 КВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ С 3 КОМНАТНЫМИ КВАРТИРАМИ

С МОНОЛИТНЫМИ НАРУЖНЫМИ СТЕНАМИ

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I Архитектурно-строительные
Часть 1 чертежи
Альбом I Санитарно-технические и электро-
Часть 2 технические чертежи
Альбом I Часть 3 Сметы
Альбом I Часть 4 Спецификация оборудования
Альбом I Часть 5 Ведомости потребности в материалах

Разработка КБ по железобетону им. А. А. Якушева	Проект утвержден Госстроем РСФСР письмом №17-12/808 от 20.05.85		Привязан:
Начальник КБ В. Богатинский	Рабочие чертежи введены в действие КБ по железобетону им. А. А. Якушева		
Гл. инженер КБ П. Афанасьев	Приказ № 118-ст от 23.07.85 г.	Инв. N	

Содержание альбома

Марка	Наименование	стр.
	Содержание альбома	2
	Отопление и вентиляция	
ОВ-1	Общие данные /начало/	3
ОВ-2	Общие данные /окончание/	4
ОВ-3	План ниже отм. 0.000. Узел управления	5
	Схема системы отопления.	
ОВ-4	План 1 этажа. Схема системы отопления	6
ОВИ	Содержание	7
ОВН-1	Конструкция тепловой изоляции трубопроводов	8
	Водоснабжение, канализация и газоснабжение	
ВКГ-1	Общие данные	9
ВКГ-2	Выкопировка из плана 1 этажа. Схемы систем В1,Т3,Т4,К1,Г1	10
	Электрооборудование	
Э-1	Общие данные	11
Э-2	План осветительной сети этажа и подвала	12
Э-3	Узлы прокладки групповой сети	13
	Связь и сигнализация	
СС-1	Общие данные	14
СС-2	Спецификация. Схема соединений	15
СС-3	План сетей дома. План сетей кровли.	16

Ал. I ч.2

Общие указания

Отопление. Проект разработан для пяти наружных температур -20°-40°С. Источник теплоснабжения—внешние сети.

Теплоноситель внешних сетей - вода с параметрами 95°-70°С. Теплоноситель в системе отопления—вода с параметрами 95°-70°С. При привязке проекта детально разрабатывается тепловой узел. Схема системы отопления принята однотрубная, горизонтальная с нижней разводкой.

Магистральные трубопроводы, питающие стояки системы отопления прокладываются под полом. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы М-140АО. На узлах присоединения стояков к магистральным трубопроводам предусматриваются пробковые и опускные краны. Для выпуска воздуха из системы отопления предусматриваются воздушные краны, устанавливаемые в верхних пробках радиаторов. На подающих подводках к радиаторам устанавливаются краны регулирующие проходные КРП

Вентиляция. Проектом предусматривается устройство вытяжной вентиляции с естественным побуждением через кухню и санузел. Для вентиляции здания применяются унифицированные блоки. Для вытяжки из санузла устанавливается жалюзийная решетка сеч. 120×200. Для вытяжки и кухни устанавливается кухонный вентилятор ВК-6 уч. „Самал" №=25вт.

Указания по монтажу. Монтаж системы отопления выполнять в соответствии со СНиП III-28-75. Подающий трубопровод изолировать изделиями из минеральной ваты на фенольной связке, толщиной слоя 30мм. с покровным слоем из стеклоткани. До изоляции трубы следует очистить и покрыть фольгоизолом за 2 раза. Обратные трубопроводы не изолируются, а после очистки окрашиваются масляной краской за 2раза. При проходе стояков через перекрытия установить гильзы из черных водогазопроводных труб d=50. Высота гильз 360мм.

Рабочие чертежи марки ОВ разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность эксплуатации здания при соблюдении предусмотренных мероприятий а также установленных правил безопасности.

Главный инженер проекта Маркуцкий

Инв №		
Н.контр.	Маркуцкий	
Вав. отд	Фрейдин	
Гл.кон.пр	Маркуцкий	
Инжен	Сасина	

Привязан:

тп. 188-25-51.85. ОВ
с монолитными наружными стенами.

Одноэтажный двухквартирный жилой дом с 3 комнатными квартирами

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Общие данные /начало/

КБ по железобетону им. А.А.Якушева

21559-02 4

Ал. I ч.2

Таблица теплопотерь ккал/час

Расчетная температура °С	этаж	Тип помещений				
		1	2	3	4	5
— 20	1этаж	1570	1230	1280	2550	720
— 25	1этаж	1620	1270	1315	2610	760
— 30	1этаж	1620	1265	1315	2590	810
— 35	1этаж	1590	1180	1230	2510	840
— 40	1этаж	1635	1220	1265	2570	885

Комплектовочная ведомость нагревательных приборов

Наружн. расчетн. темпер.	этаж	5	6	8	9	10	11	12	Всего секций
-20°	1этаж	2		2	2	2	2	2	110
-25°	1этаж	2		2	2	2	2	2	110
-30°	1этаж	2		2	2	2	2	2	110
-35°	1этаж		2	4	2	2		2	106
-40°	1этаж		2	2	2	2	2	2	112

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
	Прилагаемые документы	
ОВН-1	Конструкция тепловой изоляции трубопроводов	
Альбом I часть 4	Спецификация оборудования по рабочим чертежам марки ОВ.	

Основные показатели по чертежам отопления

Наименование здания	Период года при $t_н$ °С	Расход тепла ккал/ч / Вт: на отопление	на горячее водоснабжен.	общий	Площадь здания общая м²	Удельный расход тепла на 1м² ккал/ч/м²/Вт
Одноэтажный двухквартирн. жилой дом с 3-комнатными квартирами	-20	14700 / 17093	16000 / 18605	30700 / 35698	127.6	860
	-25	15450 / 17616	16000 / 18605	31450 / 36221		900
	-30	15200 / 17674	16000 / 18605	31200 / 36279		900
	-35	14700 / 17093	16000 / 18605	30700 / 35698		850
	-40	15150 / 17616	16000 / 18605	31150 / 36221		950

Коэффициент теплопередачи „К" ккал/ч.м²град.

Наименование ограждений	К при расчетной температуре °С				
	— 20	— 25	— 30	— 35	— 40
Наружные стены	1.02	0.91	0.82	0.72	0.67
Покрытие	0.5	0.44	0.4	0.35	0.32
Окна	2,5	2,5	2,27	1.67	1.67

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные /начало/	
2	Общие данные /окончание/	
3	План ниже отм. 000 Схема системы отопления. Узел управления.	
4	План этажа. Схема стояков отопления	

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

Инв. №

Привязан:

Н. контр	Маркуцкий	
Зав. отд	Фрейдин	
Гл. кон. пр	Маркуцкий	
Проверил	Маркуцкий	
Разработ	Васина	

Т.п. 188-25-51.85 ОВ
С монолитными наружными стенами

Одноэтажный двухквартирный жилой дом с 3-комнатными квартирами

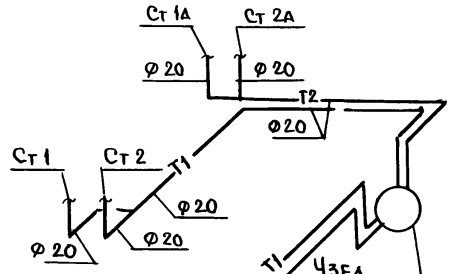
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные /окончание/

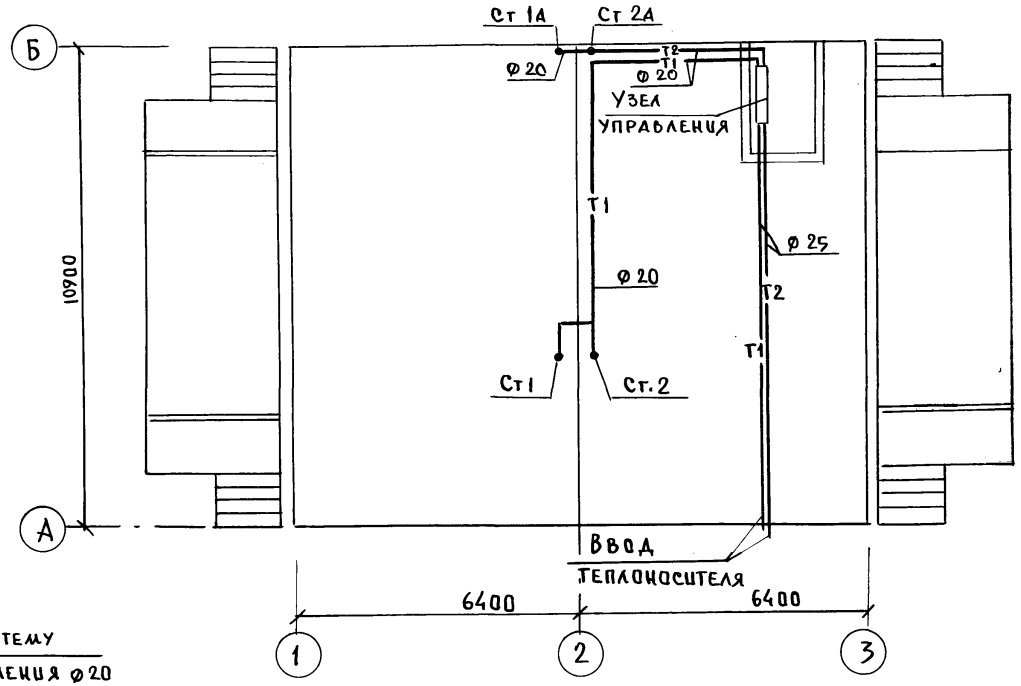
КБ по железобетону им А.А. Якушева

Ал.I ч.2

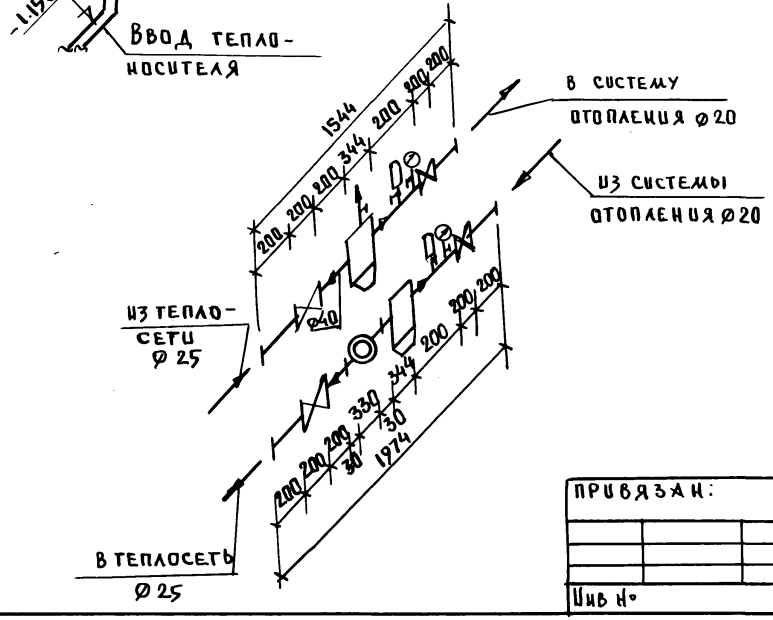
Схема системы отопления



План на отм. ниж. 0.000



Узел управления


1544
200
200
200
200
344
200
200
200
200

Ал. I ч.2

План этажа

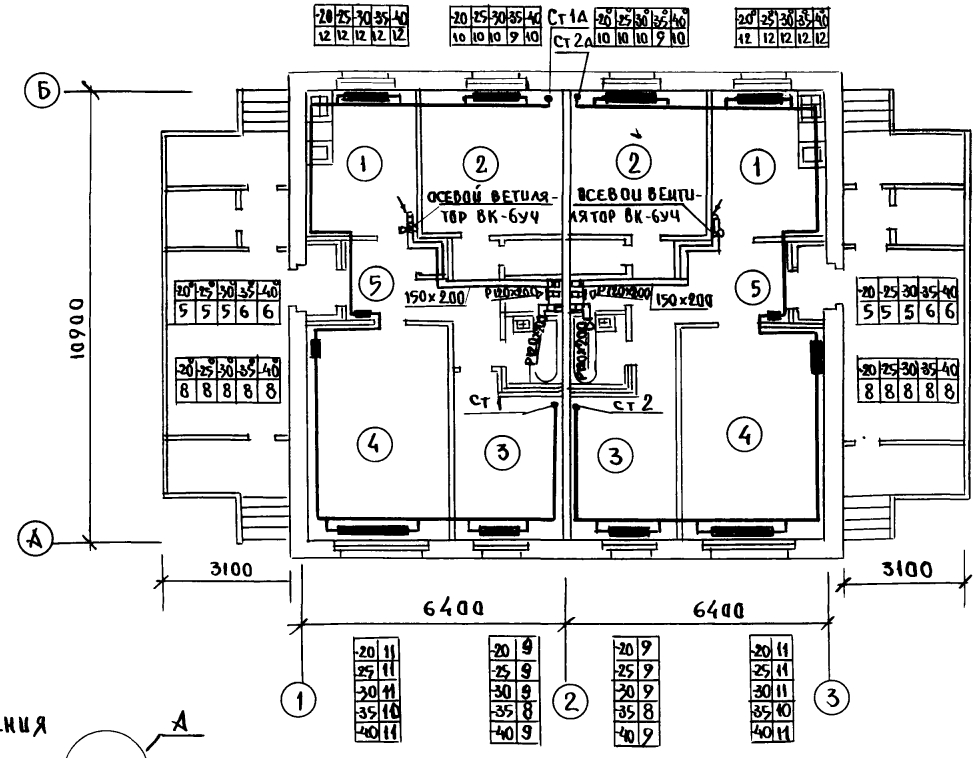
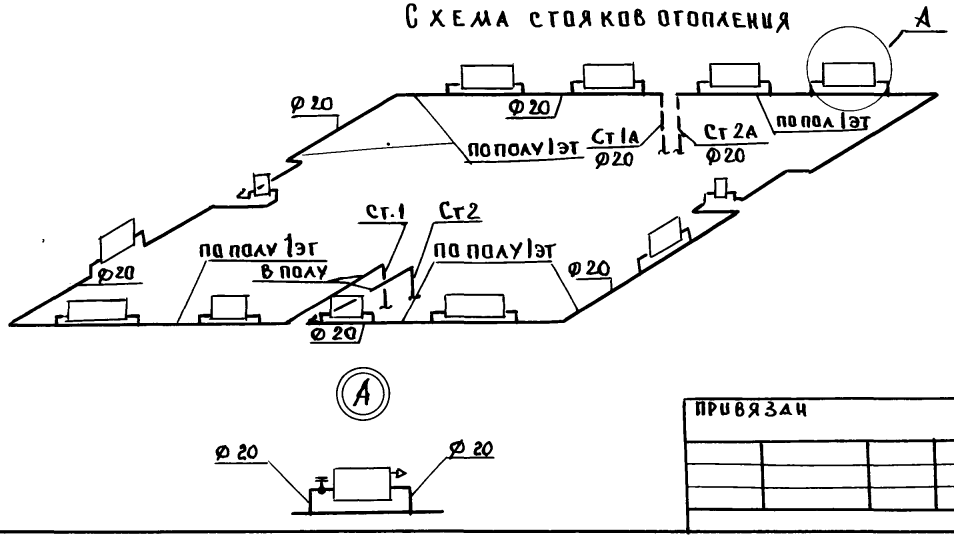


Схема стояков отопления



СОГЛАСОВАНО

АКОЗ	Матяшев	
ОИО	Молчанова	
ОИО	Хопер	

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

привязан

Н.контр	Маркуцкий	
Зав.отд	Фрейдин	
Гл.конс.пр	Маркуцкий	
Инжен	Сасина	

Т.п. 186-25-51.85 ОВ
С монолитными наружными стенами

Одноэтажный двухквартирный жилой дом с 3-комнатными квартирами

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

План этажа
Схема стояков отопления

КБ по железобетону им. А.А. Якушева

21559-02 7

Ал.I ч.2

Альбом

Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций систем отопления и вентиляции

				Привязан:
Инв. N.				

ОВН-1	Конструкция тепловой изоляции трубопроводов	

				Привязан:
Инв. N.				

Т.п. 188-25-51.85 ОВ

С монолитными наружными стенами

Н. контр.	Маркуцкий	
Зав. отд.	Фрейдин	
Т.л. кон. пр.	Маркуцкий	
Вед. конст.	Игнатова	

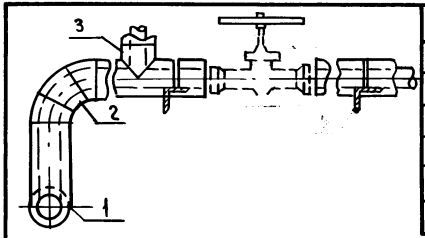
Содержание

Стадия	Лист	Листов
	1	2

КБ по железобетону им. А.А. Якушева.

21559-02 8

Ал. I ч.2



поз.	НАИМЕНОВАНИЕ
1.	Изоляция горизонтальных
	трубопроводов.
2	Изоляция отводов
3	Изоляция тройников
	[illegible] арматуры
	[illegible]

N поз.	Наименование изолируемых объектов	Наружный диаметр мм	Местонахождение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: Толщина основного слоя мм	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов
1	2	3	4	5	6	7	8
	Трубопроводы		Техническое подполье $t_в$ = +8°С			Соблюдение норм тепловых потерь	а. Грунт ГФ-021 Гост 25129-82
1	Подающий отопления			95	30		б. Краска БТ-177 *
1	Обратный отопления			70	30		в. Шнур теплоизоляционный
2	Отвод			95	30		ТУ 36-1695-79
2	Отвод			70	30		г. Пергамин П-350 Гост 2697-75
3	Тройник			95	30		д. Рулонная стеклоткань ВВ-Г
3	Тройник			70	30		ТУ 21-23-44-79;
4	Арматура			95	30		е. Краска масляная гост 695-77 *
4	Арматура			70	30		
5	Опоры				30		

* Краска БТ-177 – суспензия алюминиевой пудры по Гост 5494-71 (15%) в лаке БТ-577 по Гост 5631-70

Привязан:

Инв. N

Н. Контр.	Маркуцкий		
Зав. отд.	Фрейдин		
Гл. кон. пр.	Маркуцкий		
Вед. конс.	Игнатова		

т.п. 188-25-51.85 ОВ

с монолитными наружными стенами

Конструкция тепловой изоляции трубопроводов

Стадия	Лист	Листов

КБ по железобетону им. А.А. Якушева

Привязан:

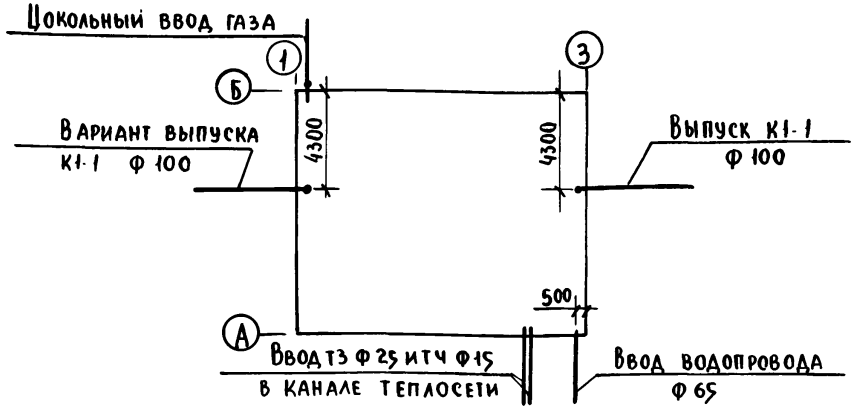
Инв. N.

Н. Контр.	Маркуцкий		
Зав. отд.	Фрейдин		
Гл. кон. пр.	Маркуцкий		
Вед. конс.	Игнатова		

Стадия	Лист	Листов

КБ по железобетону им. А.А. Якушева

Ал.I ч.2



Основные показатели.

Наименование	Кол-во
Расход холодной воды, л/сек	0,29
Расход горячей воды, л/сек	0,35
Потребный напор на вводе, м	
холодной воды	10
горячей воды	10
Расход тепла на горячее водосн, ккал/ч.	16000
Расход газа, нм³/час.	1.59

Пояснения к проекту.

1. Цокольный ввод газа. Система газоснабжения рассчитана на использование природного газа $Q_{рн} = 8000 \frac{ккал}{нм^3}$ и $\chi = 0.73$ кг/нм³.
2. Монтаж санитарных узлов „россыпью" с применением сантех. кабин серии 1.188-5.
3. Стояки холодного и горячего водоснабжения в местах пересечения их с перекрытиями должны заключаться в гильзы. Края гильз должны выступать выше уровня пола на 20-30 мм.
4. Длина канализационного выпуска от наружной стены до колодца учитывается при привязке проекта.
5. В спецификации по газопроводу учтены материалы и арматура от крана, устанавливаемого на вводе.
6. Газопроводы при пересечении стен, перегородок и перекрытий заключаются в гильзы. При пересечении междуэтажных перекрытий гильзы должны выступать над полом на 50 мм. Пространство между газопроводом и гильзой заполнить паклей с битумом, а гильза заделывается в толщину перекрытия цементным или алебастровым раствором.
7. Монтаж систем водоснабжения, канализации, водостока и газоснабжения производить в соответствии с главами СНиП III-28-75 и СНиП III-29-75.
8. Внутренние разводки газопровода запроектированы в соответствии со СНиП III-37-76.
9. Изоляцию трубопроводов холодного и горячего водоснабжения в подвале производить изделиями из минеральной ваты с покровным слоем из стеклоткани. Толщина изоляции а) трубопровода холодной воды - 30 мм; б) трубопровода горячей воды при Ф труб 50 мм. включительно - 30 мм, более 50 мм - 50 мм.

Ведомость рабочих чертежей

Лист.	Наименование	Примечан.
1	Общие данные.	
2	План этажа. Схемы систем В1, Т3, Тч, К1, Г1.	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий

Гл. констр. проекта /Молчанова/.

Привязка настоящего типового проекта выполнена в соответствии с действующими нормами и правилами (в том числе по взрыво-пожарной безопасности

Гл. инжен. проекта

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

Инв.№

Норм.контр.	Репчина	
Зав. отд.	Фрейдин	
Гл. кон. пр.	Молчанова	
Провер.	Молчанова	
Разраб.	Туинова	

Привязан.

188-25-51.85 ВКГ

С монолитными наружными стенами.

Одноэтажный двухквартирный жилой дом с 3 комнатными квартирами.

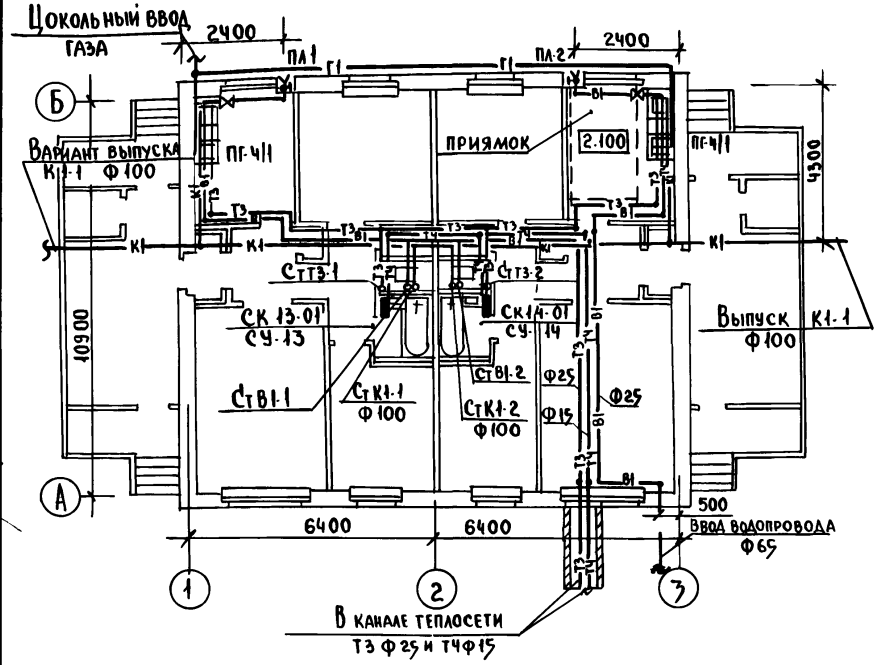
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Общие данные.

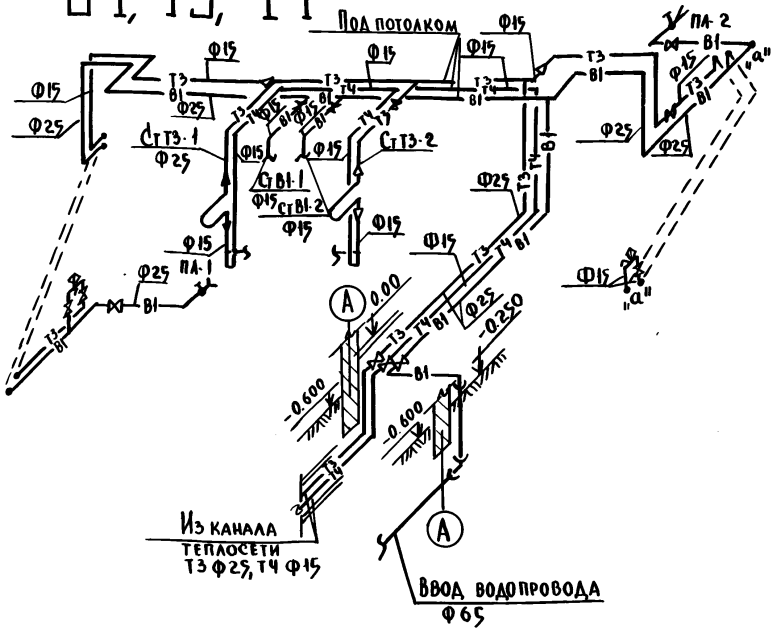
КБ по железобетону им. А.А. Якушева

Ал. I ч. 2

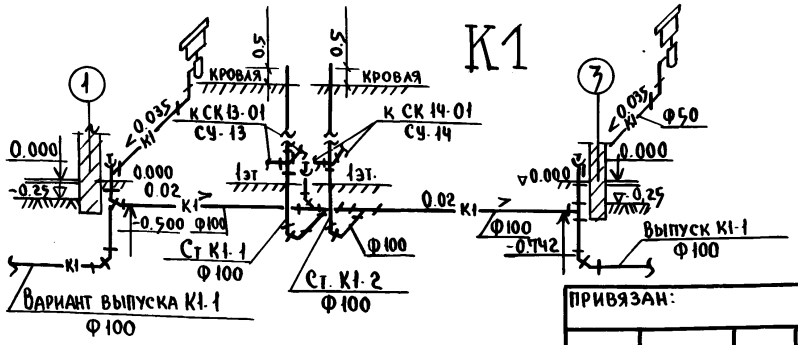
Выкопировка из плана 1 этажа.



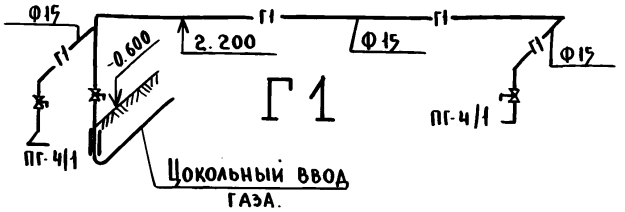
В1, Т3, Т4



К1



Г1



Согласовано:
АКО 3 Штритер
ОИО Маркуцкий
ОИО Хопер

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

Привязан:

Инв. N:

Норм. конт.	Репчина	
Зав. ОТА	Фрейдин	
Гл. констр.	Молчанова	
Провер.	Молчанова	
Разраб.	Шелков	

Т.П. 188-25-51.85 ВКГ
С монолитными наружными стенами.

Одноэтажный двухквартирный жилой дом с 3-комнатными квартирами.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План этажа.
Схемы систем В1, Т3, Т4, К1, Г1

КБ по железобетону им. А.А. Якушева

21559-02 11

Ал.I ч.2

Пояснение к проекту

Настоящий проект выполнен в соответствии с „Указаниями по проектированию электрооборудования жилых зданий" СН-544-82 и ПУЭ.

Электроснабжение жилого дома осуществляется кабельным или воздушным вводом от внешней сети напряжением 380/220 в.

Сечение кабеля или провода для воздушного ввода определяется при привязке дома.

В качестве вводного щита выбран силовой ящик ЯРП-11.

Распределительные квартирные щитки приняты типа ЩК-2101.

В щитках размещается счетчик учета электроэнергии и автоматы для защиты групповых линий. Щитки устанавливаются в прихожих, в нишах приставных кирпичных стенок.

Групповая осветительная сеть выполняется проводом АППВ сечением 2,5 мм². Провод прокладывается в пустотах плит перекрытия, в каналах и бороздах стеновых панелей и перегородок.

Прокладка проводов по деревянным потолкам осуществляется открыто проводом марки АППР-660 в, в подвале - в винипластовых трубах Ø25 мм. проводом АППВ-380 в.

Вводные линии от ЯРП-11 к квартирным щиткам выполняются проводом АПВ-380 сечением 6 мм². В винипластовых трубах.

Осветительная арматура, выключатели и штепсельные розетки монтируются после окончания отделочных работ.

При монтаже строительных конструкций здания необходимо принять меры, исключающие возможную заливку каналов и отверстий предусмотренных в жел./бет. изделиях бетонным раствором.

Все металлические нетоковедущие части (каркасы щитков и т.д) подлежат заземлению путем металлического соединения стальным проводом сети.

Настоящий проект выполнен в соответствии с нормами (в том числе и по взрывопожарной безопасности).

Гл. инж. пр-та (Фрейдин).

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначен.	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
СН-544-82	Инструкция по проектированию электрооборудования жилых зданий.	
ПУЭ-76	Правила устройства электроустановок.	
	Прилагаемые документы	
Э1-1СО	Спецификация оборудования по рабочим чертежам марки Э.1	

Технические данные проекта

NN п/п	Наименование	Ед-ца измерен.	Величина
1	Напряжение сети	в	220
2.	Нагрузка на вводе	квт	9.6
3	Расчетный ток на вводе	А	16.5

Ведомость чертежей

Лист	Наименование	Стр.	Прим.
1	Общие данные	9	
2	Электроосвещение 1-го этажа и техподполья	10	
3	Узлы прокладки групповой сети	11	

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

Инв. №

Привязан

188-25-51.85 Э

С монолитными наружными стенами

Н. контр.	Хопер	
Зав. отд.	Фрейдин	
Гл. кон. пр	Хопер	
Вед. кон.	Полянский	

Одноэтажный двухквартирный жилой дом с 3х комнатными квартирами

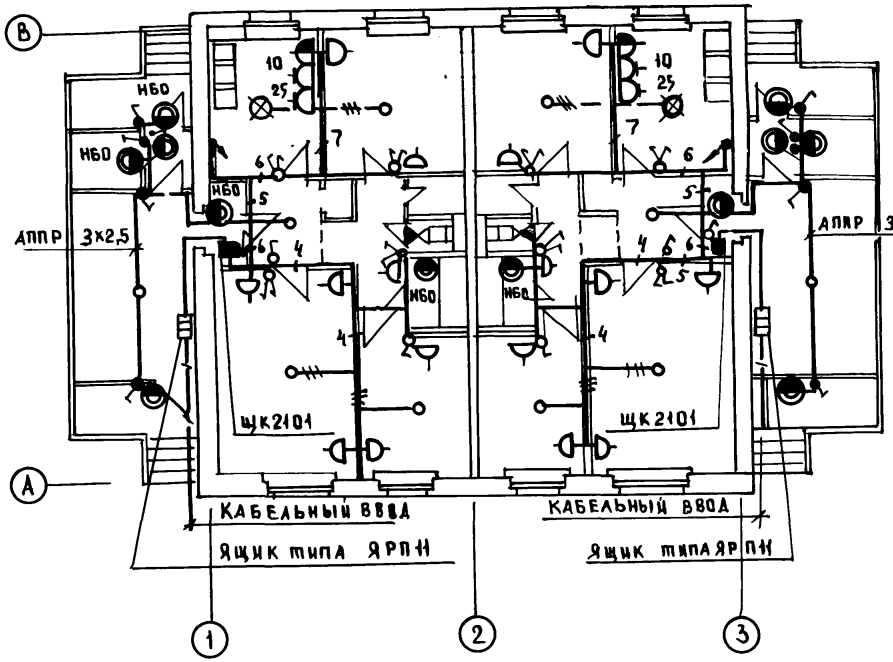
Стадия	Лист	Листов
Р.Ч	1	3

Общие данные

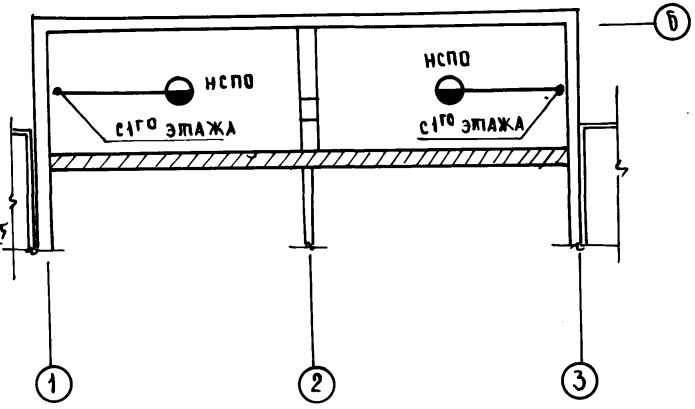
КБ по железобетону им. А.А. Якушева

Ал. I ч.2

ПЛАН 1го ЭТАЖА



ПЛАН ТЕХПОДПОЛЬЯ



Н.контр.	Хопер		
Зав.отд.	Фрейдин		
Гл.кон.пр.	Хопер		
Вед.кон.	Поляński		

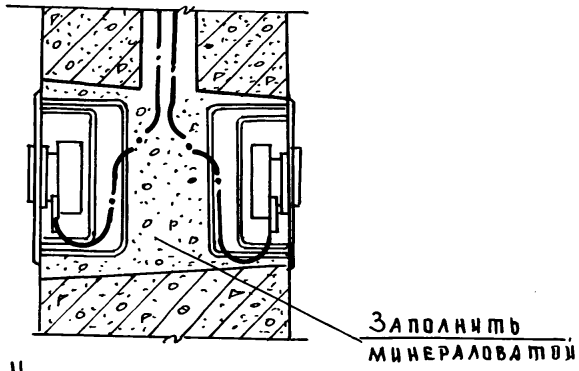
188-25-51.85 Э

С МОНОЛИТНЫМИ НАРУЖНЫМИ СТЕНАМИ

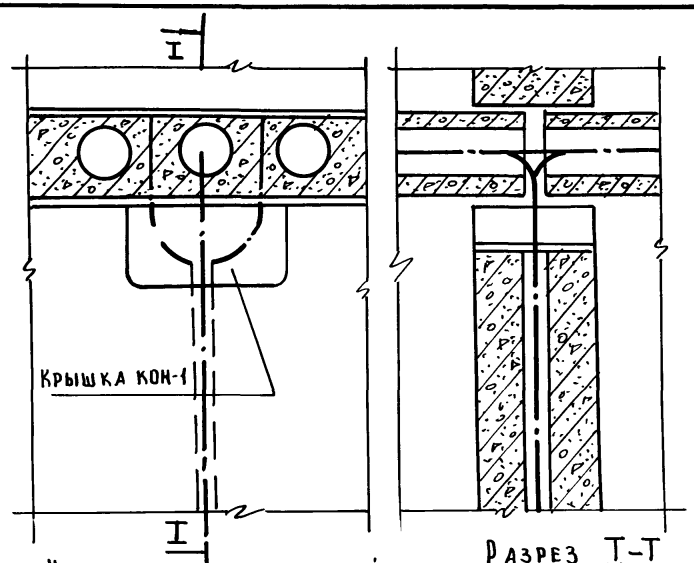
Одноэтажный двухквартирный жилой дом с 3х комнатными квартирами	Стадия	Лист	Листов
	Р	2	
Электроосвещение 1этажа и техподполья	КБ по железобетону им. А.А.Якушева		

21559-02 13 Формат 12г

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

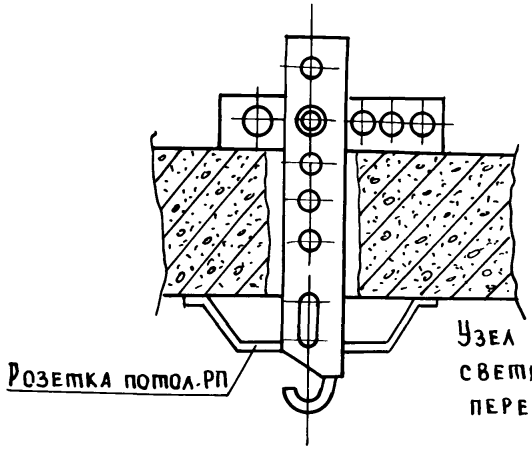


Узел установки розеток в стеновой панели

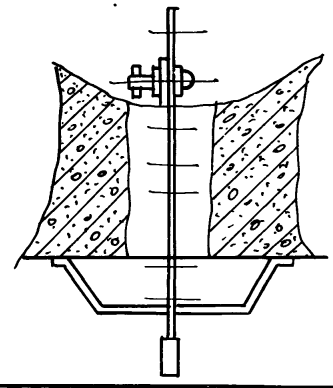


Разрез I-I

Узел вывода групповой сети из панели перекрытия в стеновую панель



Узел крепления светильника к перекрытию



Н. контр.	Хопер		
Зав. отд.	Фрейдин		
Гл. кон. пр	Хопер		
Вед. кон.	Полянский		

188-25-51.85 Э
С монолитными наружными стенами

Одноэтажный 2х квартирный жилой дом с 3х комнатными квартирами	Стадия	Лист	Листов
	Р	3	
Узлы прокладки групповой сети	КБ по железобетону им. А.А. Якушева		

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

Ал. 5 ч. 2

Общая часть

В проекте предусматривается устройство внутренних сетей телефонизации, радиофикации и телевидения.

Крепление опорных труб и гильз для радиостоек и телевизионных антенн предусматривается архитектурно-строительной частью.

Вводные кабели и провода прокладываются в трубах по чердаку в швах плит перекрытия и по плитам перекрытия.

Телефонизация.

Телефонный ввод осуществляется от телефонной стойки СПТ-2 через абонентское защитное устройство АЗУ-4, устанавливаемое на чердаке.

Абонентская сеть выполняется проводом ТРП-1х2х0,4 скрыто в трубе и под плинтусами.

Радиофикация.

Ввод радиотрансляционной сети осуществляется от трансформатора ТАГ-10М, устанавливаемого на радиотрубостойке РС-I на крыше здания.

Протяжка проводов от радиостойки до места спуска в стояк предусматривается в винипластовой трубе. Сеть радиотрансляции выполняется проводом ПТПЖ-2х1,2 по плитам перекрытия. Проход сетей через стены осуществляется в полиэтиленовых трубках d=15мм. Радиорозетки устанавливаются на высоте 50мм от плинтуса и на расстоянии до 1000мм. от штепсельной розетки осветительной сети.

Телевидение.

Для приема телевизионных сигналов на крыше здания предусматривается установка телевизионной антенны коллективного пользования. Телевизионный кабель РК-75-4-12 прокладывается от коробки КРТ-2 до квартир аналогично радиотрансляционной сети.

Заземление.

Для защиты сетей от грозовых перенапряжений предусматривается устройство молниеотвода, состоящего из стальной шины d=8мм. и заземлителей, для которых используется круглая сталь d=12мм. длиной 2,5м, соединенных между собой стальной полосой 40х4мм. Количество электродов определяется при привязке.

Основные данные проекта.

	Наименование.	Един. изм.	Кол-во
1	Емкость телефонного ввода.	пар	2
2	Количество радиотрансляционных точек	шт.	2
3	Количество телеантенн.	компл.	2

Ведомость чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование.	Примеч.
1	Общие данные.	
2	Спецификация. Схема соединений.	
3	План сетей дома. План сетей кровли.	

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами/ в том числе по взрывопожарной безопасности/.

Гл. инженер проекта /Фрейдин/

Нормоконтроль: Ведин Галушкина

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

Т.П. 188-25-51.85 СС
/С монолитными наружными стенами/.

Одноэтажный 2 квартирный жилой дом с 3 комнатными квартирами	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	3

Зав.отд. Фрейдин
Ведущ. инж. Исаева
Инженер Тарасова

Общие данные.

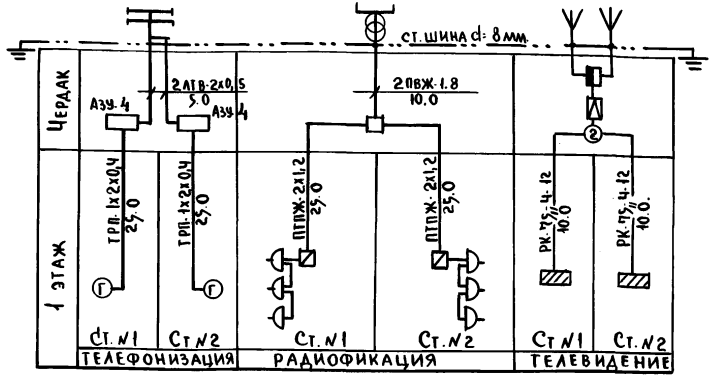
КБ по железобетону им. А.А. Якушева.

Ал. I ч. 2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Телефонизация.		
СПТ-2	ГОСТ 8046-75*	Стойка телефонная, шт.	1	
АЗУ-4	ТУ-49-75	Абонентское защитное		
		устройство шт.	2	
АТВ-2х0,6	ГОСТ 8133-77*	Провод телефонный		
		линейный, м	20	
ТРП-1х2х0,4	ГОСТ 20575-75 Е	Провод телефонный		
		распредел. однопарный, м	50	
		Радиофикация.		
РС-I	ГОСТ 8715-78*	Радиостойка шт.	1	
ТАГ-10м	ГОСТ 7659-80	Трансформатор абонент. 10 вт, шт.	1	
УК-2П	ГОСТ 10040-75*	Коробка универсальная, шт.	1	
УК-2С		то же, шт.	2	
РШР	ГОСТ 8659-78*	Радиорозетка, шт.	6	
ПТПЖ-2х1,2	ГОСТ 10254-75 Е	Провод трансляционный, м	50	
ПВЖ-1,8		то же.	20	
		Телевидение.		
АТКГ-22-132	З-д Легмаш, г. Горький	Антенна телевизионная, компл.	1	
АТКЧ1,6-12,1		то же, компл.	1	
ОТТУ		Усилитель антенный, шт.	1	
АК-1		Антенная коробка, шт.	1	
КФСТ	ТУ-27-06-735-71	Коробка филыров. сложения, шт.	1	
КРТ-2	ГОСТ 11216-83	Коробка телевизионная, шт.	1	
РК 75-4-12	ГОСТ 113.26.9-79	Кабель телевизионный, м	20	

Марка поз.	Обозначение.	Наименование.	Кол.	Примеч.
		Трубы и материалы.		
	ТУ6-19-051-249-79	Труба винипластовая d=25мм, м	20	
		то же, d=20мм, м	40	
	ГОСТ 5781-75	Сталь арматурная d=8мм, м	30	
		Сталь круглая d=12мм, м	5	
	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 40х4мм, м	10	

Схема соединений



Нормоконтроль
Вед. инж. Гальшкин
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Т.П. 188 25-51.85 СС
/С монолитными наружными стенами/.

Одноэтажный 2 квартирный жилой дом с 3 комнатными квартирами.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Спецификация. Схема соединений.

КБ по железобетону им. А.А. Якушева.

Привязан:

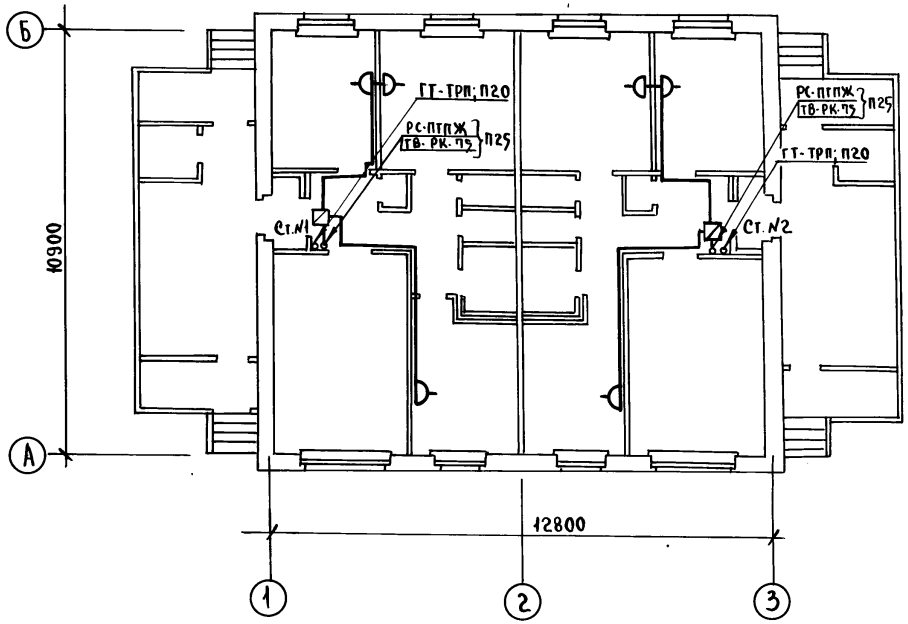
Инв. №

Зав. отд. Фрейдин
Вед. инж. Исаева
Инжен. Тарасова

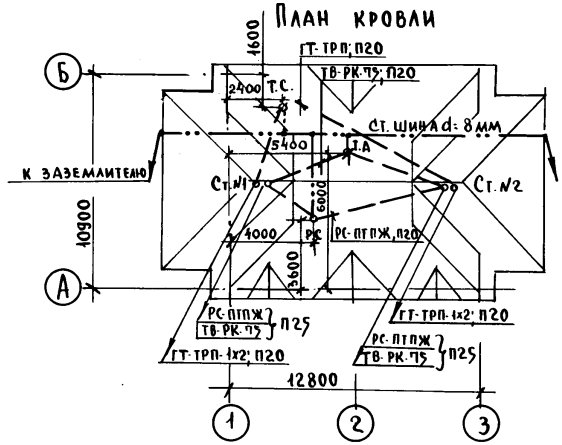
21559-02 16

Ал. I ч. 2

План дома.



План кровли



СОГЛАСОВАНО:

АКОЗ	Матяшев	
ОИО	Молчанова	
ОИО	Маркуцкий	

ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ.N | ИНВ.N ПО

gost.e-ecolog.ru

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. N.

Н.контр.	Хопер	
Зав.отд.	Фрейдин	
Вед.инж.	Исаева	
Инжен.	Тарасова	

Т.П. 188 25-51.85 СС
/С монолитными наружными стенами/.

Одноэтажный двухквартирный жилой дом с 3комнатными квартирами.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План сетей дома.
План сетей кровли

КБ по железобетону им. А.А. Якушева

21559-02 (17)

Инв. 11.11.86 г.