

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

224 - 9 - 95

УЧЕБНАЯ МЕПЛИЦА

АЛЬБОМ I

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ  
САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ  
ЧЕРТЕЖИ

14539/01

Цена 1-37

Отпечатано

в Новосибирском филиале ЦИТИ  
630006, г. Новосибирск, ул. Лазаряба 33/1

Выдано в печать „13“ \_\_\_\_\_ 19.91.

Заказ 4 Тираж 2000

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

224 - 9 - 95

## УЧЕБНАЯ МЕПЛИЦА

### АЛЬБОМ I СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I - АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ, САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ  
И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

АЛЬБОМ II.84-СМЕТЫ

АЛЬБОМ III - ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

АЛЬБОМ IV.84 - ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ

РАЗРАБОТАН ЦНИИЭП  
УЧЕБНЫХ ЗАДАНИИ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *А. Ахнович*  
ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА *Б. Гуляев*

14539/01

УТВЕРЖДЕН  
ГОССТРОИТЕЛЬНОМ  
ПРИКАЗ № 204 ОТ 12.09.75 г.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ВВЕДЕНЫ В  
ДЕЙСТВИЕ ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗАДАНИИ  
ПРИКАЗ № 65 ОТ 24. V. 77 г.

Архитектурно-строительные, технологические, санитарно-технические и электромеханические чертежи.

Наименование листа	№ листа	№ стр.
Содержание альбома. Пояснительная записка. Сводные спецификации железобетонных и деревянных изделий. Спецификация заполнения проемов	1	2
План фундаментов (принер решения) План фундаментов (чертеж привязки) Сечения фундаментов. План покрытия. План кровли	АС-1	3
План разбивки стеллажей. Конструкция прямых и лотков. Спецификация.	АС-2	4
План Фасада по осц., 1. Фасад по осц., 3. Фасад по осц., Л. Фасад по осц., Д. Разрез 1-1. Разрез 2-2.	АС-3	5
Монтажные схемы по осям „2“ и „3“. Разрезы	КМ-1	6
План стоек и рам. Разрезы	КМ-2	7
Узлы 1, 2, 3	КМ-3	8
Узлы 4, 5, 6, 7, 8, 9	КМ-4	9
Узлы 10, 11, 12, 13	КМ-5	10
Детали крепления № 1, 2, 3, 4, 5	КМ-6	11
Расстановка технологического оборудования	ТО-1	12
Отопление, вентиляция	ОВ-1	13
Содержание части проекта. Основные показатели. Пояснительная записка. Спецификация.	ВК-1	14
План. Схема холодной и горячей воды. Разрезы канализации.	ВК-2	15
Электроосвещение. Пояснения к проекту. Условные обозначения. План теплицы. Спецификация	ЭЛ-1	16

Типовой проект разработан мастерской №2 ЦНИИЭП учебных зданий руководитель К.А. Френкель

Проект разработан в соответствии с техническим проектом, утвержденным Госгражданстроем (приказ №204 от 12.09.75г.), для строительства в I, B подрайоне II и III климатических районов, исключая районы с вечной мерзлотой, сейсмические, засоленные грунты и горных выработок, зона влажности - нормальная. Геологические условия - горизонтальная площадка, грунты не пучинистые, грунтовые воды отсутствуют. Нормативное давление на грунт под подошвой фундамента 2,0 кг/см<sup>2</sup>, скоростной напор ветра - 45 кг/м<sup>2</sup>. Вес снегового покрова - 150 кг/м<sup>2</sup>.

Класс здания - II  
Степень долговечности - II  
Степень огнестойкости - II  
Указания к возведению здания

Задание возводить в соответствии с требованиями СНиП III-Л, II-70 СНиП III-16-73, СНиП III-В 4-72. Для крепления дверных блоков при кладке стен в вертикальной плоскости проемов заложить деревянные антисептированные вкладыши (не менее 4шт на проем). Отделочные работы рекомендуется выполнять только после устройства кровли и электропроводки.

Указания по производству работ в зимних условиях:  
При производстве работ в зимних условиях руководствоваться указаниями раздела 7 СНиП III-В. 4-72, СНиП III-16-73. Особое внимание обратить на п.п. 7.7; 7.8; 7.9; 7.14; 7-15; 7-16 СНиП III-В. 4-72. Согласно СНиП II-В. 2-71 необходимо проверить прочность зимней кладки.  
При монтаже фундаментных блоков основание фундаментов должно быть защищено от промерзания. Установка блоков на мерзлый грунт не допускается.

СВОДНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

Наименование	Серия	Альбом	Марка	Вес марки т	Кол-во	
					шт	м <sup>3</sup>
Блоки стен подвала	1.116-1	вып.1	ФБ-8	0.305	16	—
			ФБ-4	1.300	56	—
			ФБ-4-8	0.415	18	—
			ФБ-6	0.460	4	—
Плиты перекрытий	1.141-1	вып.7 вып.9	П42-15	1.970	—	5
			П36-12	1.280	—	2
			П36-15	1.700	—	2
Плоские плиты перекрытия каналов	1.243-2		ПТП 12,5-8-6		11	—
			ПТП 8-13-13		1	—
Перекрышки	1.139-1	вып.1	Б 13	0.025	8	10
			Б 15	0.065	—	1
			Б 18	0.075	—	2
			Б 24	0.105	—	2
			Б 27	0.115	—	2
			Б 4 13	0.085	—	3
			Б 4 19	0.130	—	2
			Б 4 30	0.410	—	2
Лотки	1.219-2		ЛВ-15-Б4		—	1
			ЛВ-30-Б4		—	2

ВЫБОРКА СТАЛИ

Характеристика	вес сталл, кг							
	Арматурная сталь		Арматурная сетка	Плоская сталь		Прокат	Рифл ст	Гайка
	φ 10	φ 20	100/100/3/3	-30x4	-100x6	150x5	г=4	М 20
Л-I	—	44 30	—	—	—	—	—	—
Л-II	106,4	—	—	—	—	—	—	—
В I	—	—	7 20	—	—	—	—	—
ВСт.3 кп	—	—	—	1.50	16.0	48,3	32,30	1,81
ГОСТ	5781-75	8478-66	103-57*	8509-72	8568-57	5915-70*		

СПЕЦИФИКАЦИЯ ДЕРЕВЯННЫХ ИЗДЕЛИЙ

Наименование изделий	Марка	Серия
Дверные блоки	ДВ 9-9А	1.135-1ААББ I
	21-7	1.136-10
	21-10	
ДВ 7.7-3	1.135-1ААББ I	
Доконные блоки	ДО 10-24В	1.236-1
	ДО 10-12В	
Подоконные доски	ДО 25-20	1.136-2
	ДО 13-15	
Люк	Л 77	1.135-1ААББ I

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОЕМОВ

Тип проема	Тл перемычек по серии 2230-2	Марка заполнения проема	Марка подоконной доски при толщине стены 510см	Отметка низа перемычек	К-во проемов
Т-1	177	ОС10-24В	ДО 25-20	2.500	2
Т-2	153	ОС10-12В	ДО 13-15	2.500	1
Т-3	151	ДВ-99	—	2.000	1
Т-4	53	ДТ-7	—	2.000	2
Т-5	118	ДВ-7.7-3	—	2.410	1

Таблица 1

Вид кладки	Толщина наружных стен при расчетных температурах t°С										
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	30	40
Глиняный обыкновенный ГОСТ 530-71	510					640					770
	510					640					770
Глиняный пустотелый ГОСТ 6316-55	380					510					640

Таблица 2

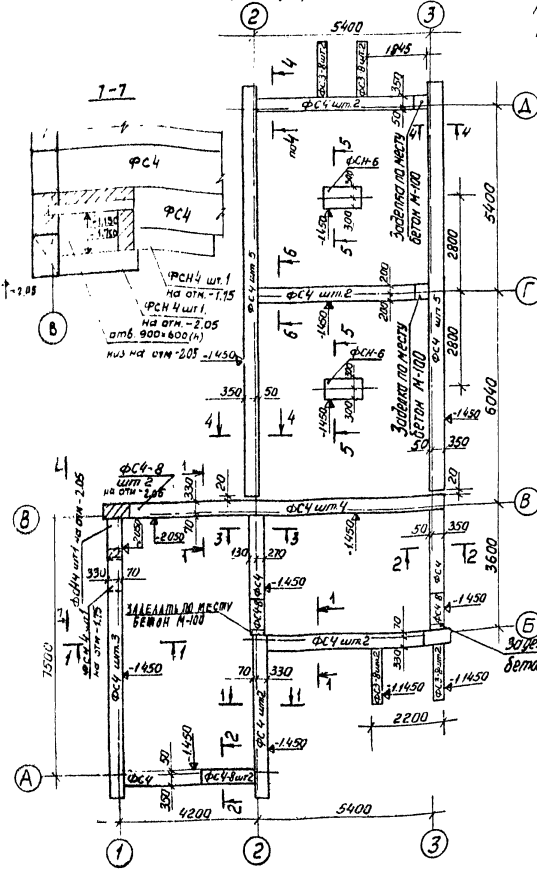
Толщина наружных стен	380				510				640				770			
	а	б	в	г	а	б	в	г	а	б	в	г	а	б	в	г
Привязка внутренней грани стены к разбивочной осц = 120	260				390				520				650			
	280				410				540				670			

Настоящий типовый проект разработан в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.

Главный архитектор проекта *Б. Гуляев*

руководитель проекта  
К. Френкель  
В. Маргулец  
Б. Гуляев  
В. Любимов  
И. Шенниц  
г. Москва

**План фундаментов**  
(пример решения)

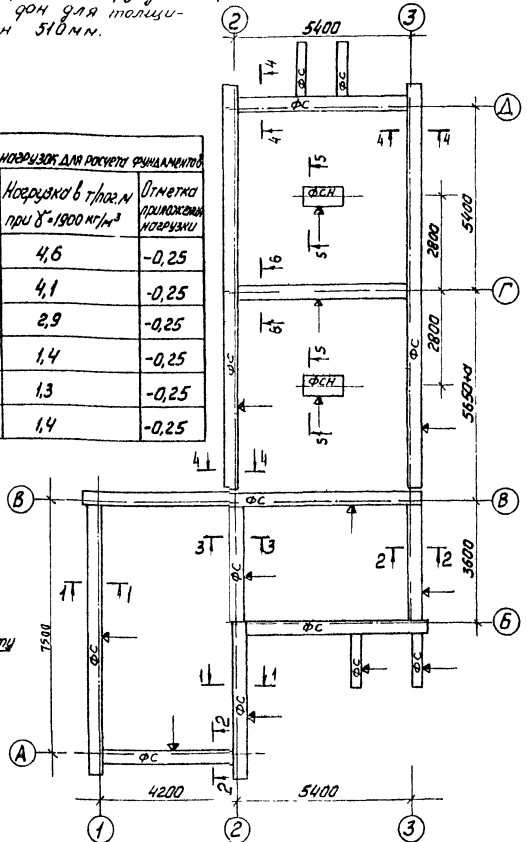


Примечание  
1. Пример решения фунда-  
ментов для стальных  
стен 310мм.

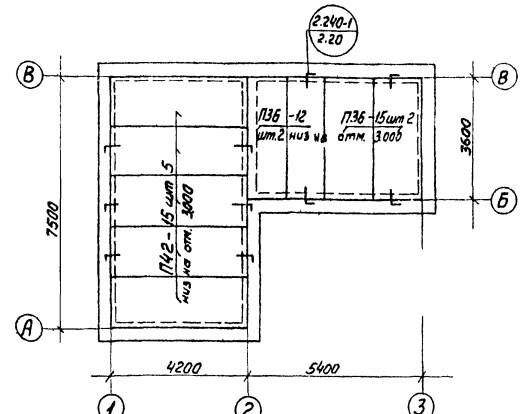
Таблица нагрузок для расчета фундаментов

N N сечений	Нагрузки в т/пог.м при $\delta = 1900 \text{ кг/м}^3$	Отметка подошвы нагрузки
1-1	4,6	-0,25
2-2	4,1	-0,25
3-3	2,9	-0,25
4-4	1,4	-0,25
5-5	1,3	-0,25
6-6	1,4	-0,25

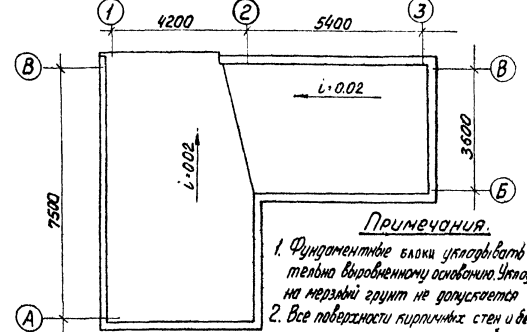
**План фундаментов**  
(чертеж привязки)



**План покрытия**

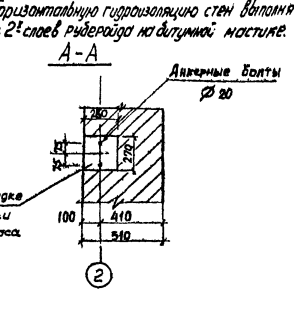
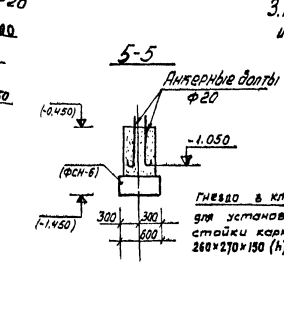
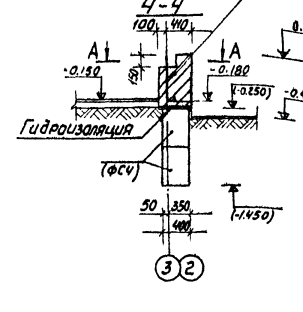
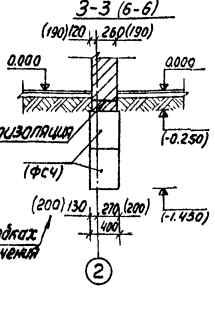
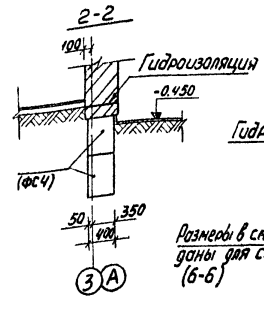
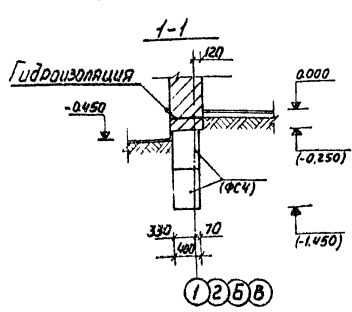


**План кровли**



**Примечания.**

1. Фундаментные блоки укладывать по тща-  
тельно выровненному основанию. Укладка блоков  
на мерзлый грунт не допускается.
2. Все поверхности кирпичных стен и бетонных блоков  
соприкасающиеся с грунтом, обработать горячим  
битумом за 2 раза.
3. Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнять  
из 2-х слоев рубероида на битумной мастике.

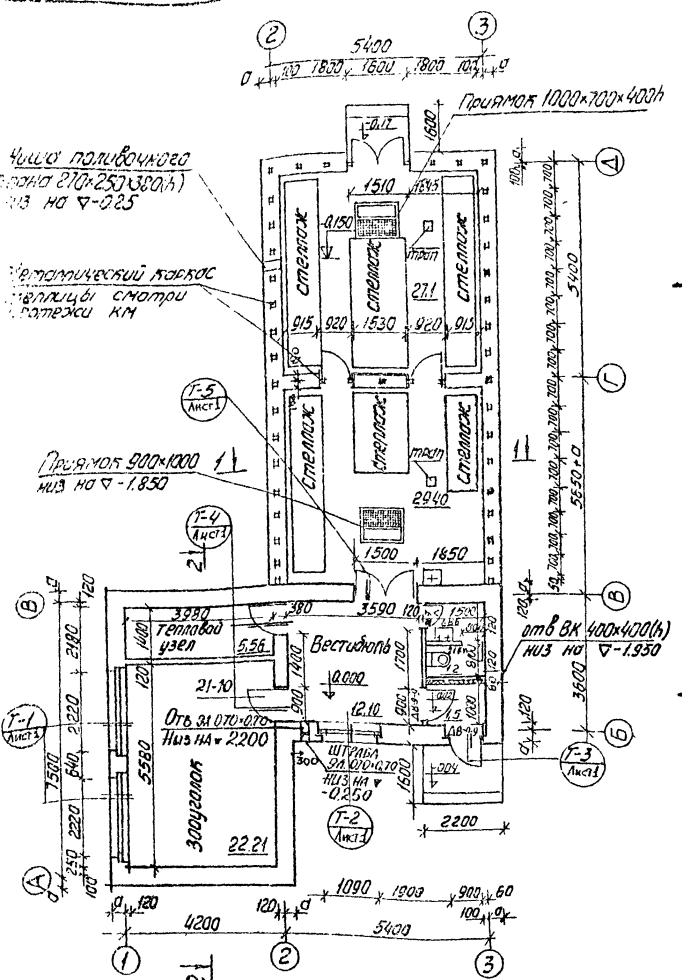


Размеры в скобках  
даны для сечений  
(6-6)

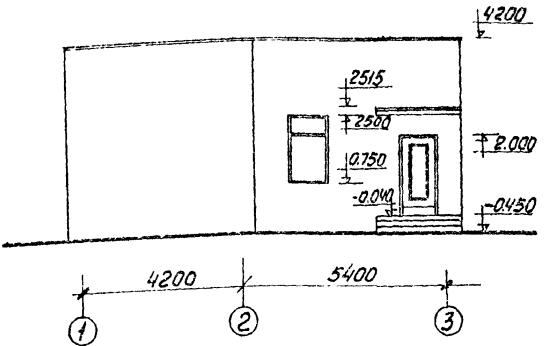
ЦЕННИЦА  
учебных зданий  
г. Москва



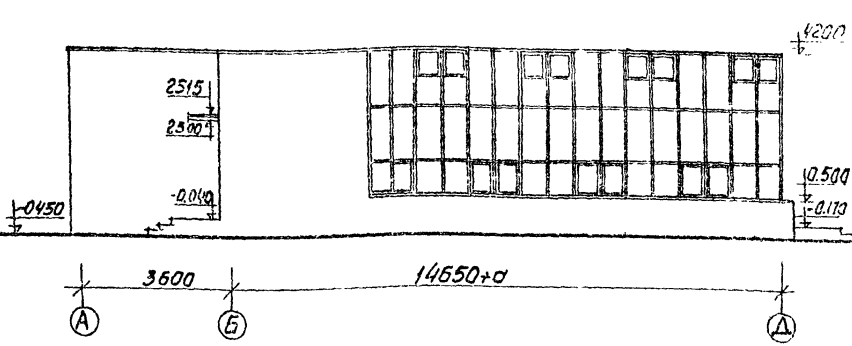
Шифр 75-947  
 В. Бабичев  
 С. Маслов  
 И. Маслов  
 Т. Маслов  
 П. Маслов  
 А. Маслов  
 Б. Маслов  
 В. Маслов  
 Г. Маслов  
 Д. Маслов  
 Е. Маслов  
 З. Маслов  
 И. Маслов  
 К. Маслов  
 Л. Маслов  
 М. Маслов  
 Н. Маслов  
 О. Маслов  
 П. Маслов  
 Р. Маслов  
 С. Маслов  
 Т. Маслов  
 У. Маслов  
 Ф. Маслов  
 Х. Маслов  
 Ц. Маслов  
 Ч. Маслов  
 Ш. Маслов  
 Щ. Маслов  
 Ъ. Маслов  
 Ы. Маслов  
 Ь. Маслов  
 Э. Маслов  
 Ю. Маслов  
 Я. Маслов  
 С. Маслов  
 А. Маслов  
 Б. Маслов  
 В. Маслов  
 Г. Маслов  
 Д. Маслов  
 Е. Маслов  
 З. Маслов  
 И. Маслов  
 К. Маслов  
 Л. Маслов  
 М. Маслов  
 Н. Маслов  
 О. Маслов  
 П. Маслов  
 Р. Маслов  
 С. Маслов  
 Т. Маслов  
 У. Маслов  
 Ф. Маслов  
 Х. Маслов  
 Ц. Маслов  
 Ч. Маслов  
 Ш. Маслов  
 Щ. Маслов  
 Ъ. Маслов  
 Ы. Маслов  
 Ь. Маслов  
 Э. Маслов  
 Ю. Маслов  
 Я. Маслов  
 С. Маслов  
 А. Маслов  
 Б. Маслов  
 В. Маслов  
 Г. Маслов  
 Д. Маслов  
 Е. Маслов  
 З. Маслов  
 И. Маслов  
 К. Маслов  
 Л. Маслов  
 М. Маслов  
 Н. Маслов  
 О. Маслов  
 П. Маслов  
 Р. Маслов  
 С. Маслов  
 Т. Маслов  
 У. Маслов  
 Ф. Маслов  
 Х. Маслов  
 Ц. Маслов  
 Ч. Маслов  
 Ш. Маслов  
 Щ. Маслов  
 Ъ. Маслов  
 Ы. Маслов  
 Ь. Маслов  
 Э. Маслов  
 Ю. Маслов  
 Я. Маслов



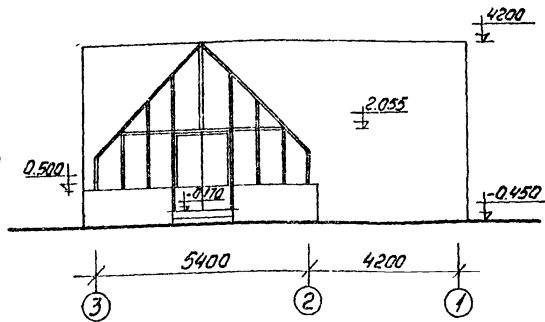
Фасад по оси „А“



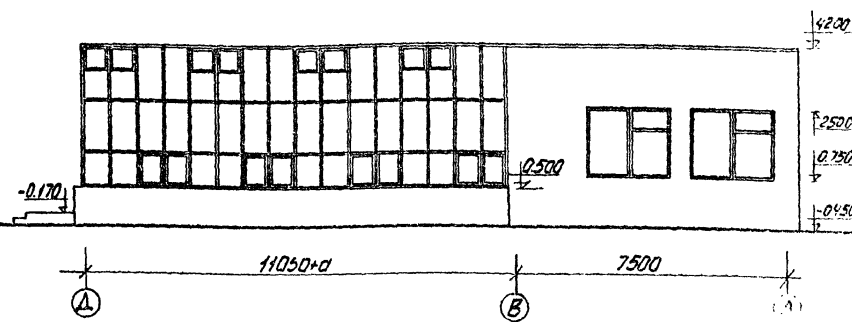
Фасад по оси „З“



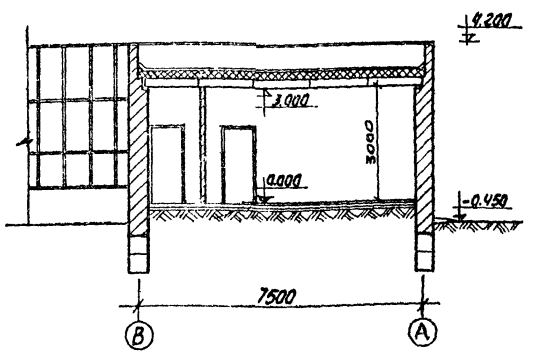
Фасад по оси „Д“



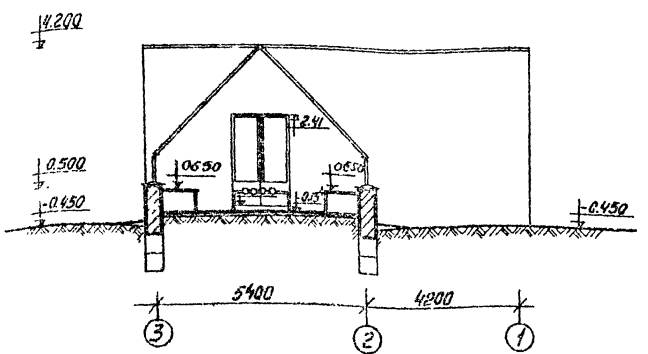
Фасад по оси „1“



Разрез 2-2



Разрез 1-1



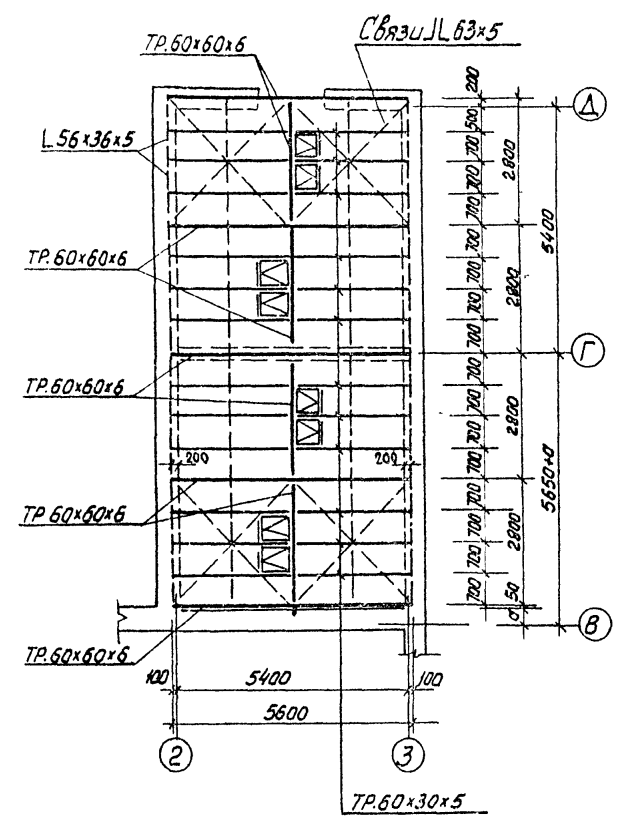
**Примечания**

1. Данный лист читать совместно с листами ДВ, ВК, СУ, А.
2. Устройство полов и внутренние отделочные работы разрешается производить только после окончания монтажа коммуникаций и устройства кровли. Полы в санузлах устраиваются на 20мм ниже пола основных помещений.
3. Под промежуточные металлические стойки каркаса в кладку стен по осям 2, 3, А заложить металлические детали из-100x6 в-100 и анкеров из 2φ10 А III с-300 в количестве 3шт.
4. Развязку анкерных концов в плаке под основные стойки каркаса см. лист КМ-2.
5. Значение „а“ см. табанцы №1 и №2 на листе 1 стр. 2.

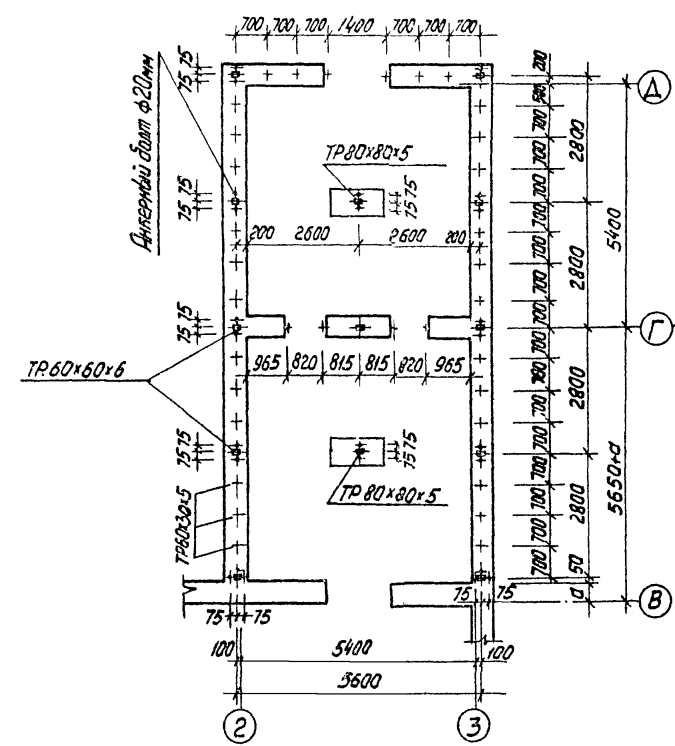




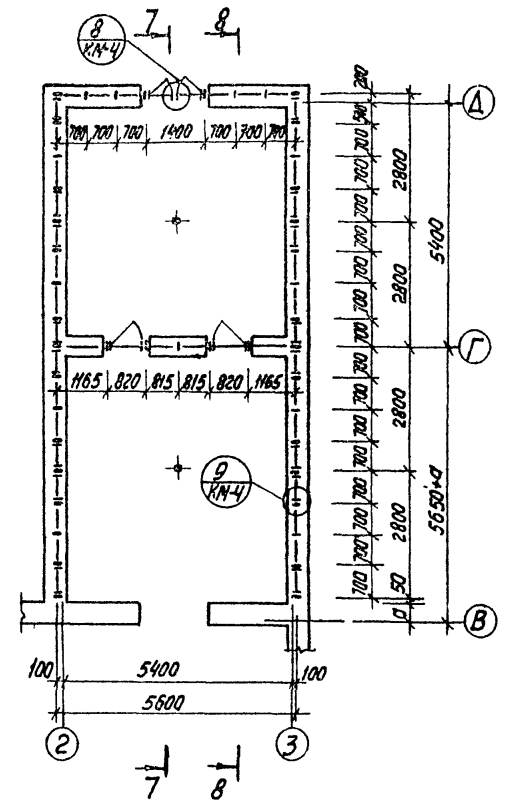
5-5



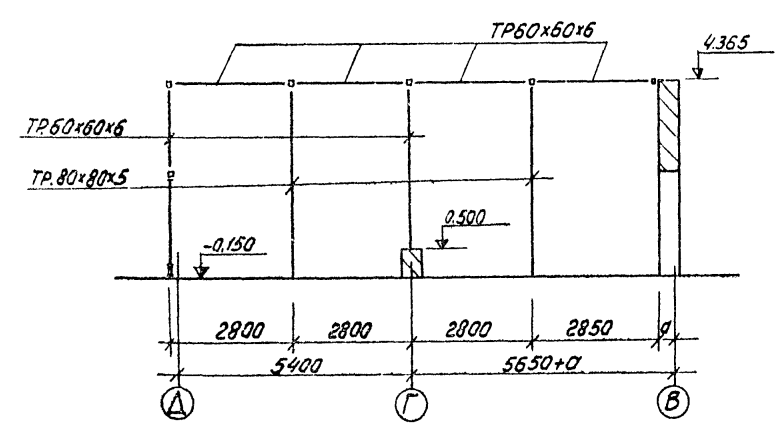
План стоек и рам



6-6



7-7



8-8

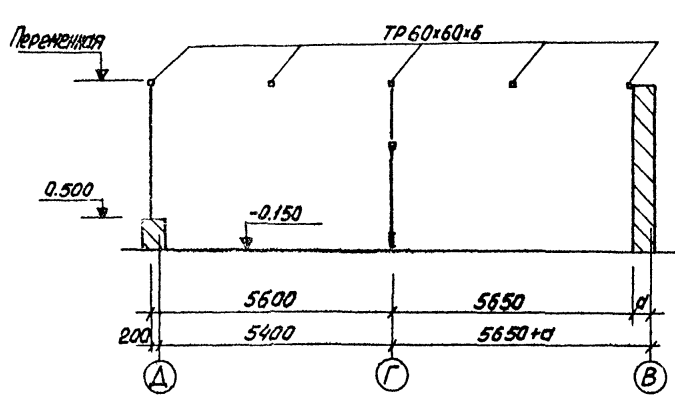


Таблица сечений

№	Состав сечения	№	Состав сечения	№	Состав сечения
1	TP.60x60x6, L20x3	7	L20x3, TP.50x25x3	15	TP.60x30x5
2	L20x3, TP.60x30x5 ДЛН. 2°	11	TP.50x25x3, TP.60x30x5 ДЛН. 7°	16	L20x3, TP.60x30x5
4	TP.60x30x5 ДЛН. 2°, TP.60x60x6 ДЛН. 4°	8	TP.60x60x6, TP.50x25x3, L20x3	17	L20x3, TP.60x60x6
3	L20x3, TP.60x60x6	9	L20x3, L20x3	18	L20x3, TP.60x30x5
5	L20x3, TP.50x25x3	12	TP.60x30x5 ДЛН. 9°, TP.60x60x6 ДЛН. 12°	19	TP.60x30x5
6	L56x36x5, L20x3, -25x4, TP.50x25x3	10	TP.50x25x3, L20x3, L20x3	13	L20x3, TP.60x30x5
		13	TP.60x30x5 ДЛН. 10°, TP.60x60x6 ДЛН. 12°		TP.50x25x3, L20x3
		14	TP.60x60x6, TP.60x30x5		TP.80x80x5

Примечание.  
На данном листе представлены сечения каркаса см. КМ-1

ЦНИИЭП  
учебных зданий  
г. Москва

Руч. мастер. В. В. Рубин  
Линж. мастер. В. В. Рубин  
Инж. пр.-тс. В. В. Рубин  
Инж. пр.-тс. В. В. Рубин

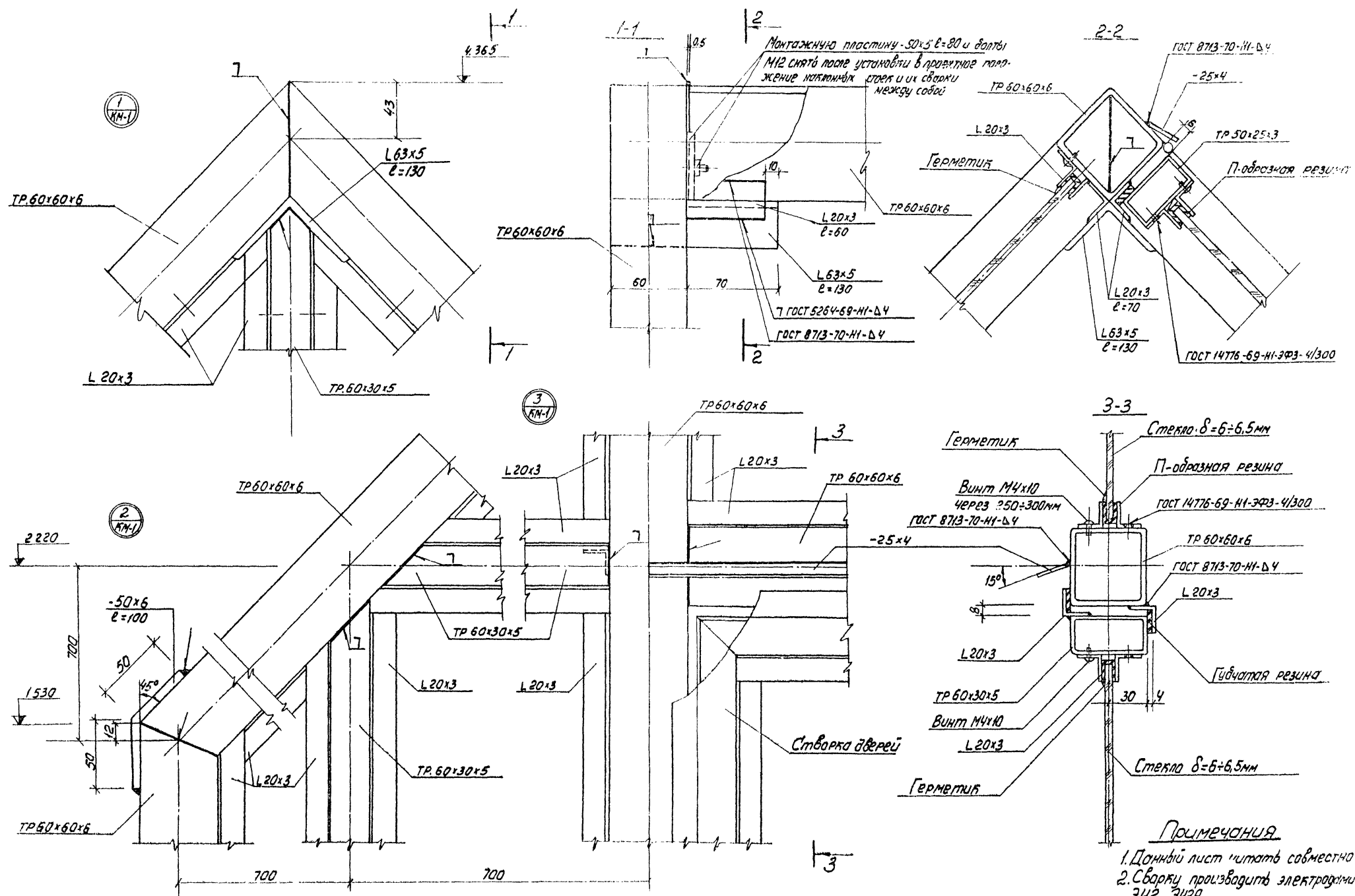
К. Френкель  
В. Морозов  
Л. Вольф  
С. Александров  
В. Комаров

Д. Зордотая  
Л. Рубин

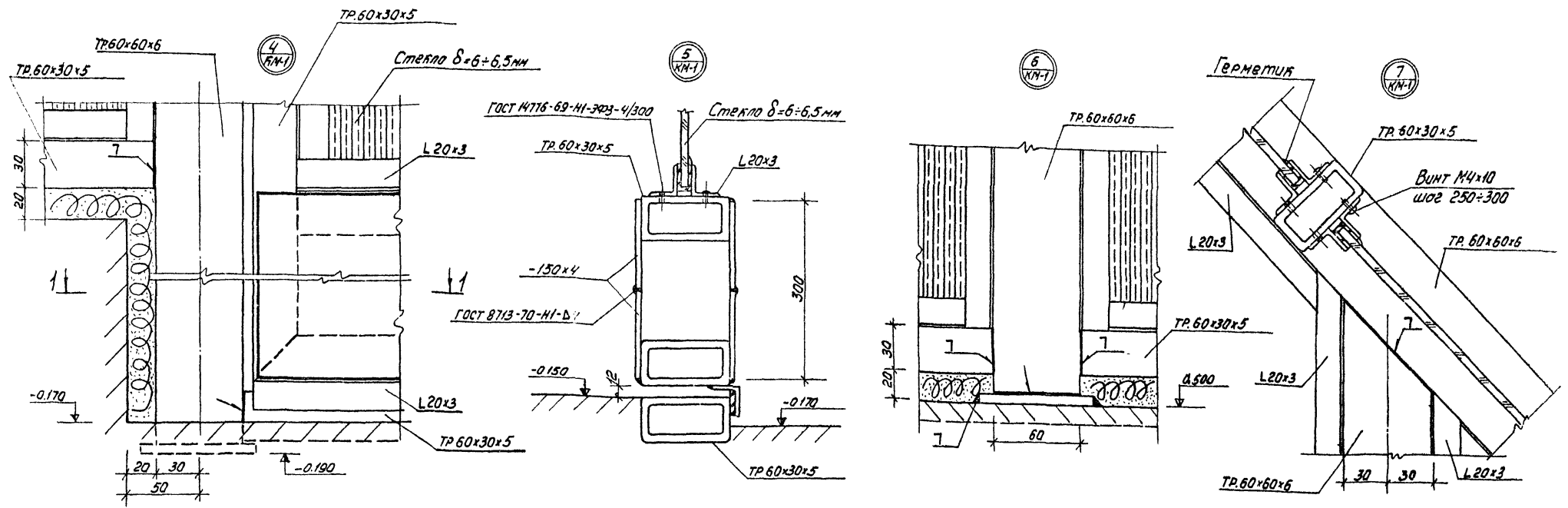
И. И. Хлопова  
А. И. Андреева

75-947

ШИПР 75-947  
 Проектная организация: И.И. Кондратьев  
 Автор проекта: И.И. Кондратьев  
 Проверено: И.И. Кондратьев  
 Утверждено: И.И. Кондратьев  
 Дата: 1976



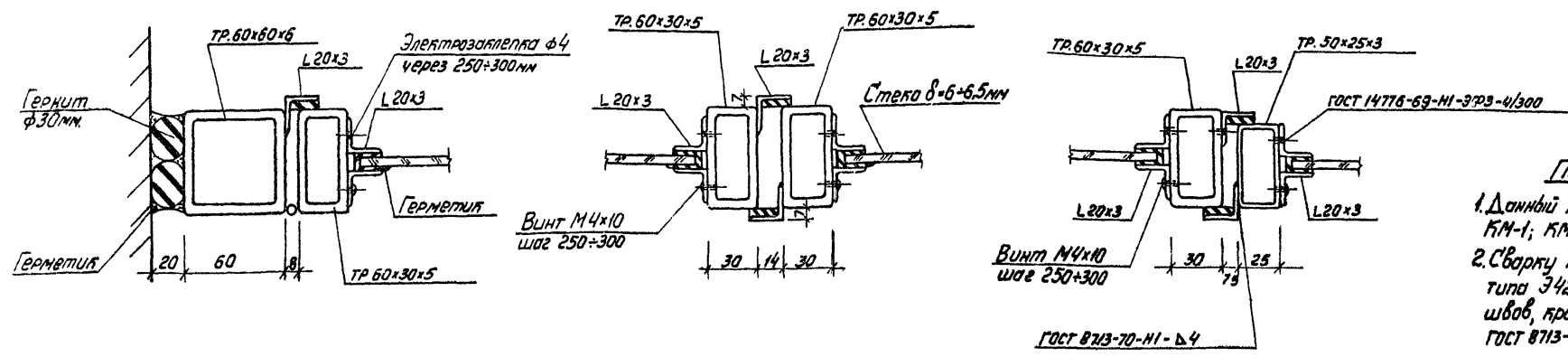
- Примечания**
1. Нижний лист читать совместно с 5М-1.
  2. Сварку производить электродами типа Э42, Э42А
- Высота сварных швов, кроме деобаренных,  $h_{ш} = 6\text{ мм}$  ГОСТ 8713-70, ГОСТ 5264-69.



1-1

8 КМ-2

9 КМ-2



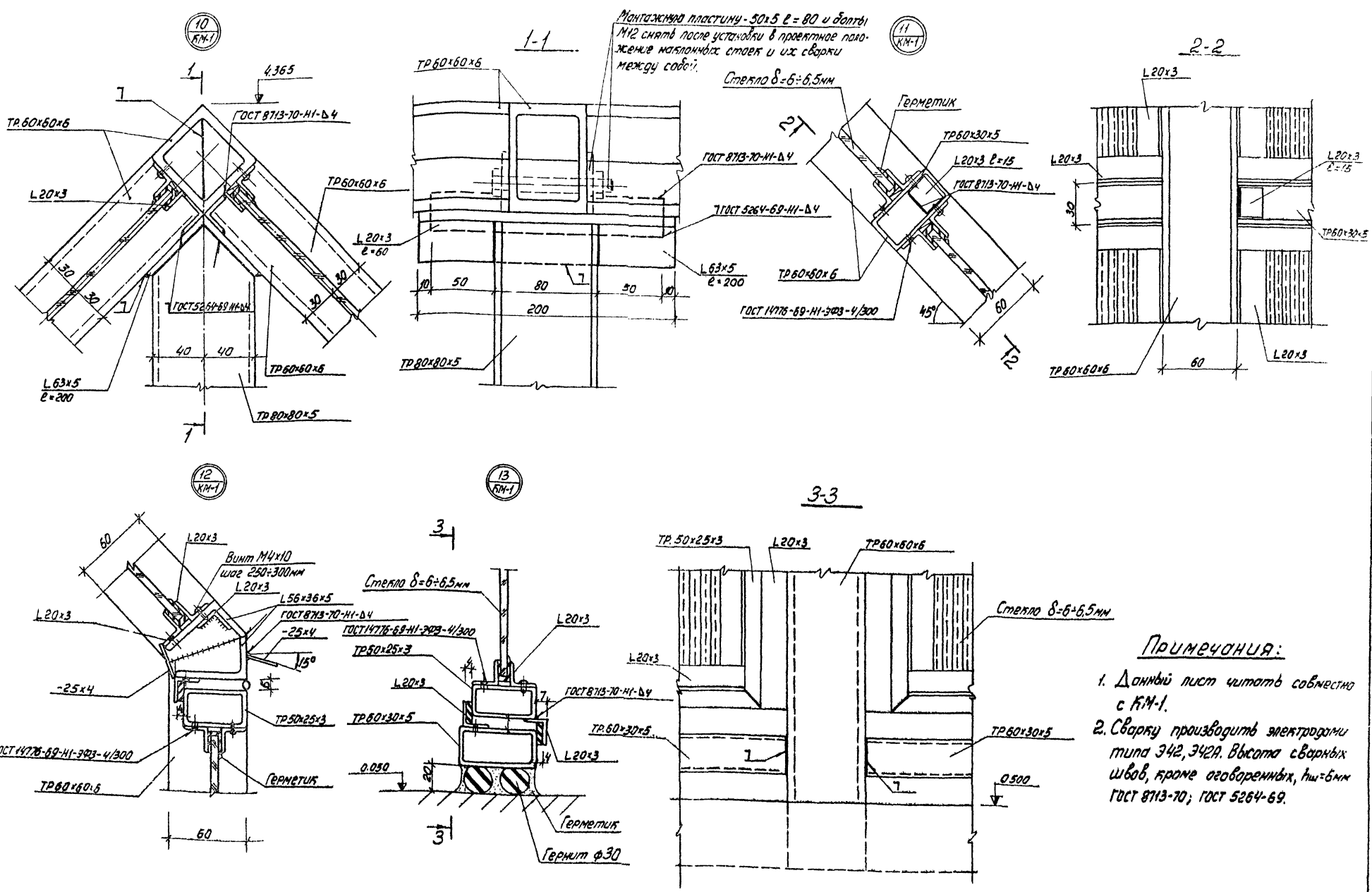
**ПРИМЕЧАНИЯ**

- 1. Данный лист читать совместно с КМ-1; КМ-2.
- 2. Сварку производить электродом типа Э42; Э42А. Высота сварных швов, кроме оговоренных h=6мм гост 8713-70, гост 5264-89.

Г. И. ПОЛОВ  
И. КОНОРАШЕВА  
К. Ф. МАСТЕР  
П. А. ШУЖИ  
С. П. МАСТЕР  
Л. А. ШУЖИ  
В. А. ШУЖИ  
В. А. ШУЖИ  
В. А. ШУЖИ

ЦНИИЭП  
учебных зданий  
г. Москва

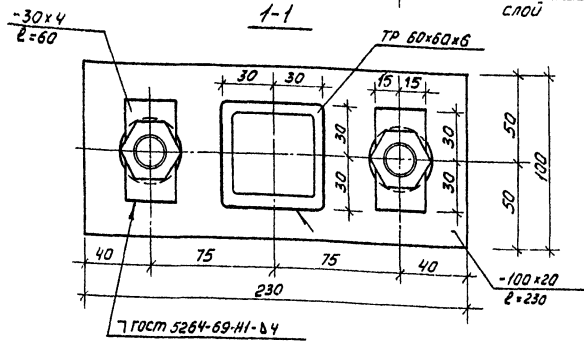
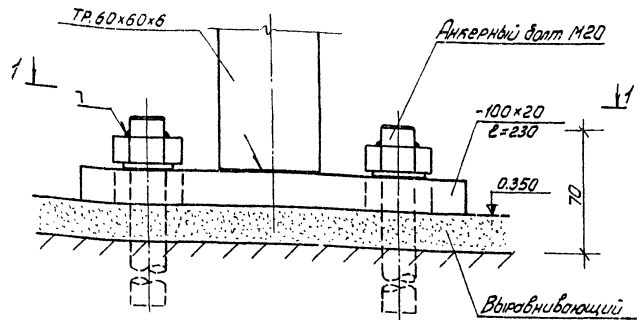
ЦНИИЭП  
Учебная теплица  
г. Москва



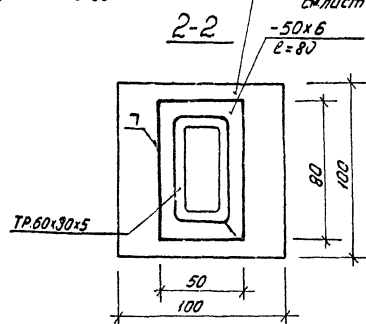
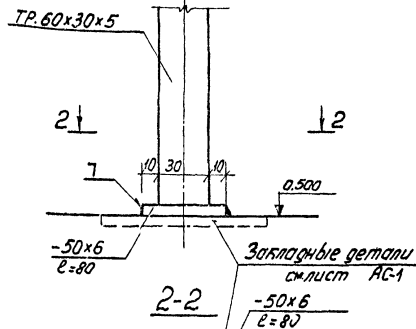
**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. Данный лист читать совместно с КМ-1.
2. Сварку производить электродами типа Э42, Э42А. Высота сварных швов, кроме оговариваемых,  $h_s$  = 5мм ГОСТ 8713-70; ГОСТ 5264-69.

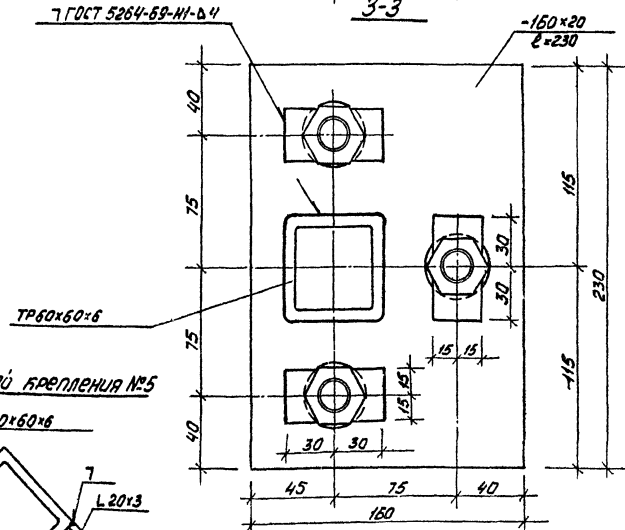
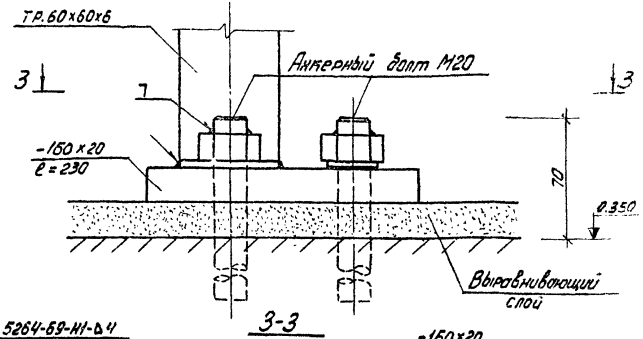
Деталь крепления №1



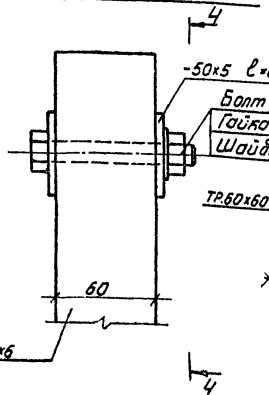
Деталь крепления №2



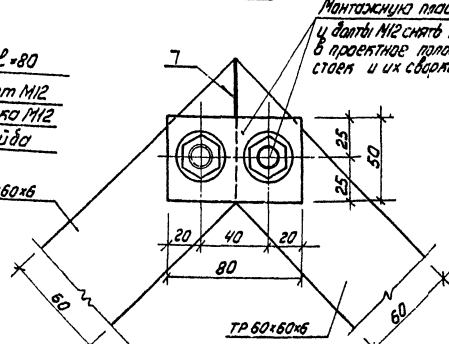
Деталь крепления №3



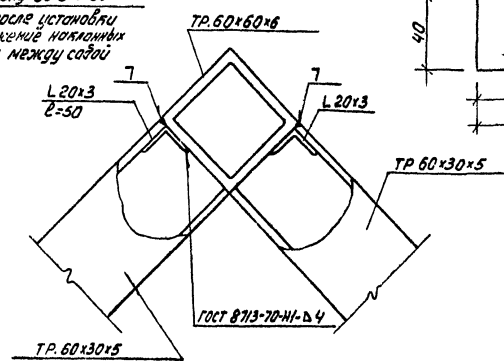
Деталь крепления №4



4-4



Деталь крепления №5

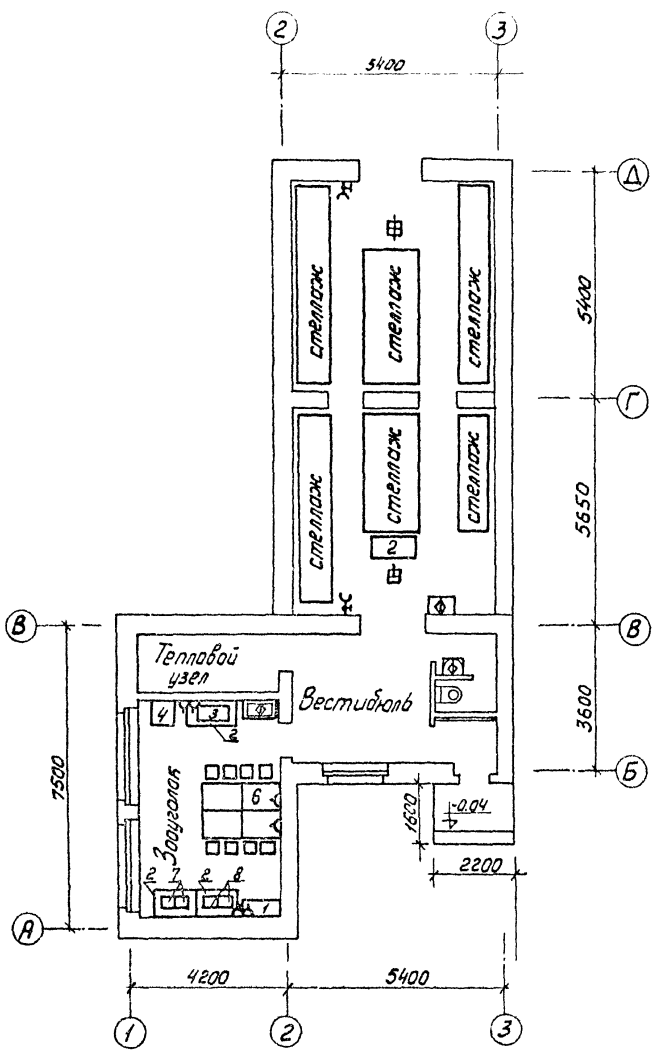


Примечания

1. Данный лист читать совместно с КМ-1.
2. Сварку производить электродами типа Э42, Э42А. Высота сварных швов, кроме оговоренных,  $h_w=5 \text{ мм}$ .  
ГОСТ 8713-70, ГОСТ 5264-69.

ЩЕПЧИЦ  
учебной теплицы  
г. Москва

Инженер  
А. С. Сидоров  
Инженер  
В. В. Сидоров  
Инженер  
С. С. Сидоров  
Инженер  
Д. Д. Сидоров  
Инженер  
Е. Е. Сидоров  
Инженер  
З. З. Сидоров  
Инженер  
И. И. Сидоров  
Инженер  
К. К. Сидоров  
Инженер  
Л. Л. Сидоров  
Инженер  
М. М. Сидоров  
Инженер  
Н. Н. Сидоров  
Инженер  
О. О. Сидоров  
Инженер  
П. П. Сидоров  
Инженер  
Р. Р. Сидоров  
Инженер  
С. С. Сидоров  
Инженер  
Т. Т. Сидоров  
Инженер  
У. У. Сидоров  
Инженер  
Ф. Ф. Сидоров  
Инженер  
Х. Х. Сидоров  
Инженер  
Ц. Ц. Сидоров  
Инженер  
Ч. Ч. Сидоров  
Инженер  
Ш. Ш. Сидоров  
Инженер  
Щ. Щ. Сидоров  
Инженер  
Ъ. Ъ. Сидоров  
Инженер  
Ы. Ы. Сидоров  
Инженер  
Ь. Ь. Сидоров  
Инженер  
Э. Э. Сидоров  
Инженер  
Ю. Ю. Сидоров  
Инженер  
Я. Я. Сидоров  
Инженер



№ п/п	Шифр по общесоюзной классификации	Наименование и техническая характеристика оборудования	Тип марки Каталога № чертежа	Завод-изготовитель	Ед. изм.	Кол. во	Вес в кг		Стоимость в руб.	
							Единицы	Общий	Единицы в руб.	Общий в руб.
1		Стеллаж пристенный деревянный 1000x500x1750	СП-7А	2 Москва Кантора, Союзветгаз, Министерство торговли	шт	1				
2		Стол производственный 1050x650x280	СП-1050	" "	шт	4				
3		Мясорубка 840x310x250 1 кВт. 380/220В	М2	Багратионовский завод Торгового машиностроения	шт	1	72	72		
4		Холодильник 320x665x1100, 0,15 кВт. 380/220В	3ил	2 Москва Торговая сеть	шт	1	80	80		
5		Стул ученический 400x370x750	-	Селецкий, фаб. Брянской области		9				
6		Стол ученический 1200x500x600	-	" "		4				
7		Аквариум емкость 9л 280x240x160	-	Торговая сеть		2				
8		Террариум 360x280x320	-	Главузтехпром РСФСР		2				

Стеллажи в теплице см. чертежи АС-2

Условные обозначения:

- ⊚ - Электророзетка штепсельная 6А; 220В; 1Ф.
- ⊚ - Раковина со смесителем;
- ⊚ - Умывальник;
- ⊚ - Мойка на 2 отделения типа „Москва“
- ⊚ - Кран поливочный;
- ⊚ - Трап.

ЦНИИЭП  
 Ученых Зона  
 1, Москва

М. ор. проект  
 Л. С. Терешкина  
 Л. И. Терешкина  
 Р. К. Терешкина  
 Р. К. Терешкина  
 Р. К. Терешкина

Г. Орлов  
 Е. Михайлов  
 Л. Михайлов  
 К. Михайлов  
 М. Михайлов

В. Волков  
 С. Александров

Шифр  
 75-947

**Содержание части проекта**

Наименование чертежей	№ листа
Отопление, вентиляция	ОВ-1

**Основные показатели по проекту**

Наименование единицы измерения	Расчетная tн град				
	-20	-25	-30	-35	-40
Расход тепла на отопление, ккал/ч	32000	36000	40000	44000	48000
То же на горячее водоснабжение, ккал/ч	8400	8400	8400	8400	8400
— общий по заданию, ккал/ч	40400	44400	48400	52400	56400
Коэффициент теплопередачи стены, ккал/м²град					
	1,14	1,14	1,06	1,06	1,06
То же остекления, ккал/м²град					
	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

Условные обозначения, не указанные в ГОСТах и ЕСКД

Эскиз	Наименование
	Трубопровод отопления паронийный, обратный
	Резиновая труба длиной 2,0м
	Гладкая труба диаметром 50мм, валагзапробная

**Пояснительная записка**

Теплоснабжение теплицы осуществляется от элеваторного узла основного здания. Параметры теплоносителя tн=95°C, tо=70°C. Отопление запроектировано для районов с расчетной температурой наружного воздуха -20/-25/-30/-35 и -40°C. Расчетный перепад температур в системе отопления Δt=95-70=25°C. Система отопления принята горизонтальная одноструйная. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы М-140-А0, резиновые и гладкие трубы. Вентиляция здания - естественная. Группировка нагревательных приборов

Наименование	Количество мест при tн град				
	-20	-25	-30	-35	-40
Радиатор М-140-А0 из Зсекций	1	1	1	1	1
То же	8,9	1	1	1	1
"	10/11				1
"	14/15	2	2	2	2
"	15/17				2
Итого	39	41	42	45	48
	13,65	14,35	14,7	15,75	16,8

**Спецификация**

Наименование, тип, марка, единица измерения	Размер		Масса кг		Серия ГОСТ
	мм	К-во	в. общ.	г. общ.	
1	2	3	4	5	6
<b>Отопление</b>					
Труба стальная валагзапробная, м	d=15	25	1,28	32	3262-75
То же	d=20	30	1,66	40,8	3262-75
"	d=25	90	2,39	23,5	3262-75
"	d=32	35	3,09	10,8	3262-75

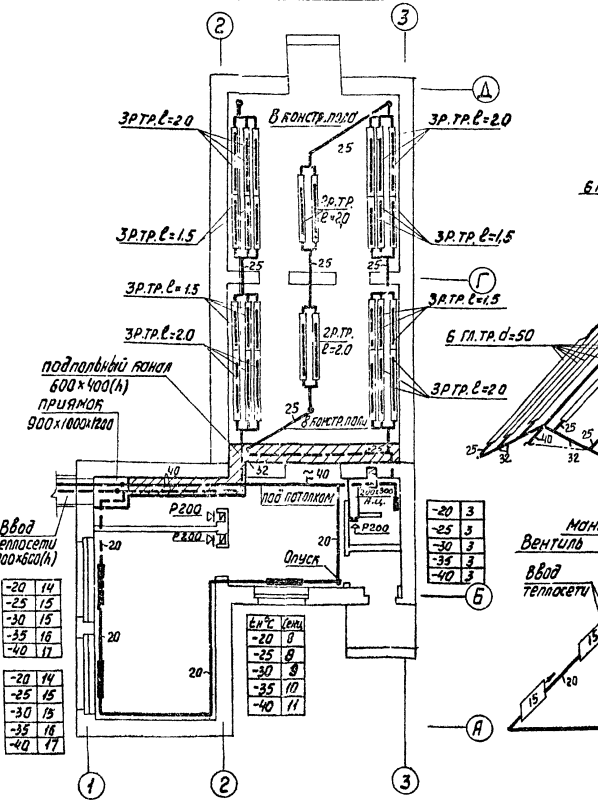
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие надежность и пожаробезопасность при эксплуатации здания или сооружения. Главный специалист ОВ [подпись] / Рапопорт А.С.

	1	2	3	4	5	6
Труба стальная валагзапробная, м	d=40	30	3,84	11,2	3262-75	
То же	d=50	48	4,88	24,2	3262-75	
Кран воздушный	шт.	3	0,14	0,42		
Вентиль запорный муфтабый 15х1/2" шт.	d=15	2	0,7	1,4	18161-72	
То же	d=20	1	0,0	0,0	18161-72	
Вентиль запорный фланцевый 15х1/2" шт.	d=40	2	7,4	14,8	18161-72	
Манометр показывающий 0,5МПа-0,4МПа шт.		2			8625-69	
Труба чугунная резиновая, шт.	ℓ=1500	12	52,5	630	1816-64	
То же	ℓ=2000	16	70,0	1120	1816-64	
Окраска масляная краской заделка, л				120		

**ВЕНТИЛЯЦИЯ**

Решетка щелевая регулирующая тип Р, шт.	Р200	3	0,585	1,755	1,494-10
Барод освесцементный	М 207х300	3	11,2	33,6	10721-17-73

План с расположением резиновых труб



План с расположением гладких труб

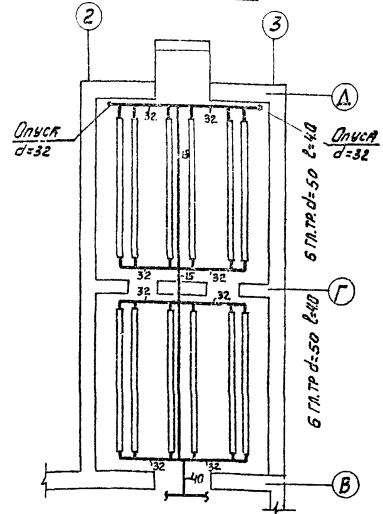
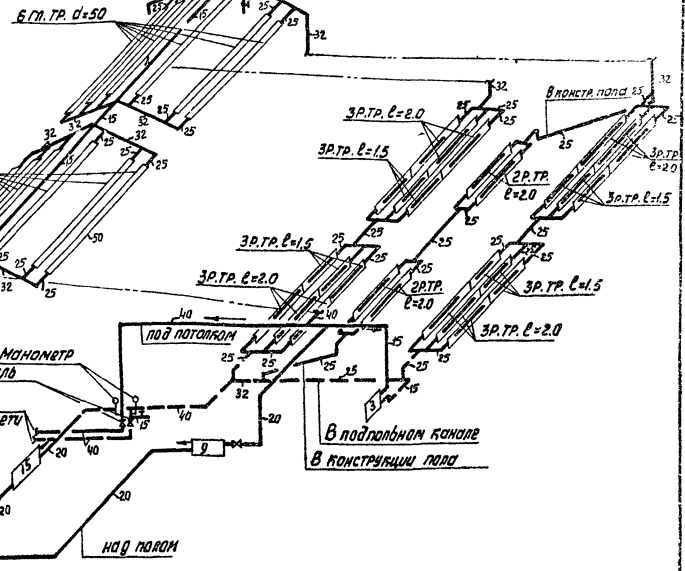


Схема системы отопления



Содержание части проекта		
Наименование чертежей	Лист	Стр.
Содержание части проекта. Основные показатели	ВК-1	
Пояснительная записка. Спецификация		
План. Схема запорной и горячей воды	ВК-2	
Разрезы канализации		

Условные обозначения не указанные в ЕСКД

Наименование	План	Схема	Разрез
Водопровод хозяйственно-питьевой	---	---	---
Трубопровод горячей воды	---	---	---
Трубопровод циркуляционный	---	---	---
Канализация бытовая	---	---	---

Основные показатели типового проекта

Суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды, м <sup>3</sup>	0,5
Секундный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды, л	0,6
Необходимый напор воды на хозяйственно-питьевые нужды, м	12,0
Часовой расход горячей воды при t°=65°, м <sup>3</sup>	0,18

**Пояснительная записка**

Водопровод здания проектируется от заборной точки в канале теплосети.

Расчетный секундный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды определен согласно СНиП II-г. 1-10.

В здании проектируем хозяйственно-питьевой водопровод. Разводящая сеть внутреннего водопровода прокладывается в подпольях, каналах или аттрихо по стенам.

В помещениях теплицы устанавливаются полочные ванны для мытья пола. Полочки прилегающей к зданию территории проектируется от наружного полочного впуска.

Внутренняя сеть водопровода проектируется из водопроводных оцинкованных труб. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение, согласно СНиП II-31-74 составляет 10 л/сек.

Водосточники решаются при приближе проекта.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия по обеспечению взрывобезопасности и пожаробезопасности при эксплуатации здания или сооружения.

Главный специалист ВК *И.И. Доводович А.В.*

**Горячее водоснабжение**

Ввод горячего и циркуляционного трубопровода прокладывается совместно с трубопроводами отопления в канале теплосети.

Расчетный расход горячей воды определен по СН и П II-г. 8-62. Система горячего водоснабжения монтируется и изолируется аналогично системе внутреннего водопровода.

**Канализация** в здании запроектирована бытовая с выпуском d=100мм. Внутренние сети и выпуск канализации монтируются из чугунных канализационных труб.

Спецификация материалов						
Наименование, марка, тип, единица измерения	d мм	Голы, м	Масса кг, ед. общ.	ГОСТ		
1	2	3	4	5	6	
Водопровод						
Труба стальная водопроводная оцинкованная, м	25	35,0	2,48	86,80	3262-75	
Та же	15	12,0	1,33	15,96	3262-75	
Вентиль запорный муфтавый потумный 150мм, шт	25	2	—	—	9086-74	
Та же	15	1	—	—	9086-74	
Кран полуванный внутренний, комп.	25	1	—	—	—	
Та же наружный, комп.	25	1	—	—	—	
Ручав резиновый напорный с текстильным каркасом, м	25	15	—	—	18698-73	
Кран водоразборный, шт	15	1	—	—	20275-74	
Изоляция матов из минеральной ваты, м <sup>3</sup>	—	0,1	—	—	—	
Обертка рубероидом и сеткой из проволочи, м <sup>2</sup>	—	2,9	—	—	—	
Штукатуривание изолированных труб с последующей оклейкой мешковиной и покрытием масляной краской, м <sup>2</sup>	—	3,56	—	—	—	
Окраска масляной краской за брызга изолированных труб, м <sup>2</sup>	—	1,6	—	—	—	

Горячее водоснабжение						
Труба стальная водопроводная оцинкованная, м	25	23	2,48	57,04	3262-75	
Та же	15	15	1,33	19,95	3262-75	
Вентиль запорный муфтавый потумный 150мм, шт	25	1	—	—	9086-74	
Та же	15	—	—	—	9086-74	
Кран водоразборный настенный КВ15А, шт	15	1	—	—	20275-74	
Смеситель типа СН-УМ-НКС для умывальника настенный с верхней камерой смещения, шт	15	1	—	—	19002-74	
Смеситель типа СН-М-МН для мойки настенный с нижним изливом, шт	15	1	—	—	90802-74	
Изоляция матов из минеральной ваты, м <sup>3</sup>	—	0,1	—	—	—	
Обертка сеткой из проволочи, м <sup>2</sup>	—	2,9	—	—	—	
Штукатуривание изолированных труб с последующей оклейкой мешковиной и покрытием масляной краской, м <sup>2</sup>	—	3,56	—	—	—	
Окраска масляной краской неизолированных труб, м <sup>2</sup>	—	1,6	—	—	—	

Канализация						
Труба чугунная канализационная, м	100	27	18,4	361,80	60423-69	
Та же	50	10	5,9	59,00	60423-69	
Трубки чугунные канализационные прямые 90°, шт	100/40	7	2,7	53,90	60421-69	
Та же	100/30	3	5,2	15,60	60421-69	
—	50/50	1	2,7	2,70	60421-69	
Отвод чугунный канализационный 135°, шт	100	4	3,7	14,20	60422-69	
Та же	50	2	1,6	3,20	60422-69	
Реализация чугунная канализационная, шт	100	1	6,8	6,80	60420-69	
Заглушка чугунная канализационная, шт	100	4	1,4	5,6	60424-69	

Спецификация оборудования						
Наименование, марка, тип, единица измерения	d мм	Голы, м	Масса кг, ед. общ.	ГОСТ		
Умывальник керамический прямоугольный с настенным смесителем с верхней камерой смещения, комп.	—	1	—	14360-69		
Мойка чугунная эмальрованная с цельной отлитой спинкой на 2 отделения, комп.	—	1	—	7506-73		
Раковина стальная эмалированная	—	1	—	8631-57		
Унитаз керамический тарельчатый с бачком выпускаем с эксцентриковым фарфоровым смывным устройством, комп.	—	1	—	14355-69		

ЦНИИЭП  
учебных зданий  
в Москве

1976 Учебная теплица

Содержание части проекта. Основные показатели. Пояснительная записка. Спецификация

Типовой проект 224-9-95  
Альбом I  
Лист ВК-1





## Пояснения к проекту

Настоящий проект выполнен на основании архитектурно-строительной, санитарно-технической и технологической части проекта. Проектом предусматривается рабочее освещение. Напряжение на лампах 220В. Расчет электроосвещения произведен методом коэффициента использования светового потока, удельной мощности. Величины освещенности приняты по СНиП и указаны на планах. Групповая сеть выполняется кабелем АВВГ по стенам и потолку открыто на скобах. Высоту электрооборудования над полом принять в метрах:

щиток - 1,8 (до верха)  
выключатели - 1,8 м  
розетки - 1,8 м

### Условные обозначения не вошедшие в ГОСТ

⊗ - выключатель однополюсный дифференциального исполнения  
ЯТП-0,25

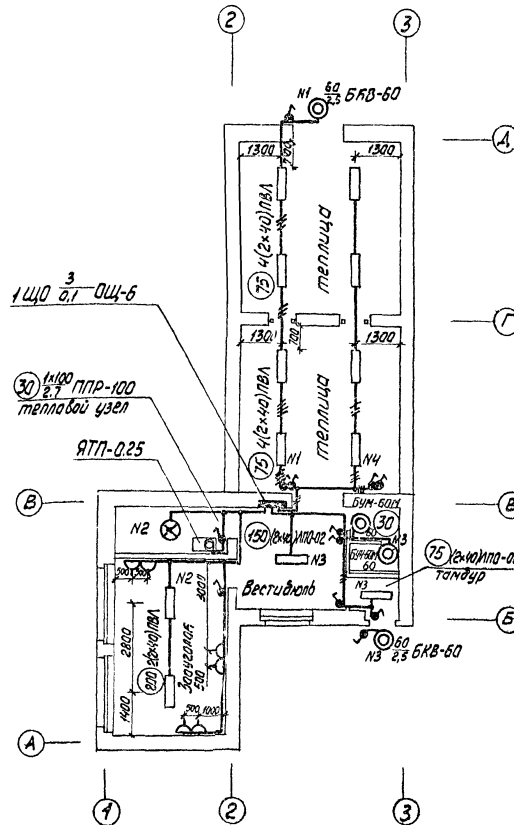
⊠ - ящик с понижающим трансформатором

ЩО 3/01 ЩО-6 - N щитка  $\frac{\text{Установленная мощность кВт}}{\text{потери напряжения \%}}$  тип щитка

N1 - N группы

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.  
Главный специалист /В. Белов/

## План



## Спецификация

№№ п/п	Наименование	Тип марка	Ед. изм.	Кол-во	Примеч.
1	2	3	4	5	6
	I Щитки, пункты				
	Щиток осветительный на шесть однополюсных выключателей с установочными отверстиями 130х130. На лицевой стороне щита				
1	Выполните монтаж „ЩО“	ЩО-6	шт	1	
	II Трансформатор понижающий				
1	ЯТП-0,25	ЯТП-0,25			
	III Выключатель дифференциального исполнения				
1	исполнения	УИФ-0262	шт	8	
2	Выключатель однополюсный дифференциального исполнения 250В, 6А в накладном исполнении	УИФ-0270	шт	4	
	IV Осветительные приборы				
1	Светильник люминесцентный подвесной ПРА осадка низкого уровня щитка сохФ	ПВН 2х40	шт	10	
2	Светильник люминесцентный потолочный диэстратерный ПРА осадка низкого уровня	ППО-02 2х40/л-02	шт	2	
1	Светильник настенный влагозащищенный для крепления на крючок	ПНП-100	шт	1	
4	Светильник настенный влагозащищенный	БНН-60М	шт	2	
5	Бра керамическая для наружной установки	БНВ-60	шт	2	
6	Лампа люминесцентная прямая белого света 220В, 40Вт	ЛБ-40-4	шт	24	
7	Лампа люминесцентная прямая 220В, 100Вт	Б220-100	шт	1	
8	Лампа люминесцентная прямая 220В, 60Вт	Б220-60	шт	4	
9	Защититель стартера с керамическим конденсатором	30/100х220	шт	10	
	V Провода, кабели, трубы				
1	Кабель с стальной жилой жилы с полиуретановой изоляцией в потыбном кларификаторной	АВВГ-500	м	65	
1	Кабель осветительный для кабеля АВВГ	каб. 74	шт	10	
2	Крючок для подвески светильников	У-623	шт	1	

1976 Учебная теплица

Электроосвещение  
Пояснения к проекту. Условные обозначения  
План теплицы. Спецификация

Типовой проект  
224-9-95

Альбом  
7

Лист  
31-1