ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
224-9-95

УЧЕБНАЯ ТЕПЛИЦА

АЛЬБОМ I

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

14539/01

Цена 1-37

gost.e-ecolog.ru

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630006, г. Новосибирск, ул. Лазарева 33/1
Выдано в печать "12" I 1991 г.
Заказ 4 Тираж 2000

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
224-9-95

УЧЕБНАЯ ТЕПЛИЦА

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 ЗДАНИЙ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА А. Аяхович
ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА Б. Гуляев

14539/01

УТВЕРЖДЕН
ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ N 204 ОТ 12.09.75 г.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ
ПРИКАЗ N 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 (пример решения) План фундаментов (чертеж привязки). Сечения фундаментов. План покрытия. План кровли	АС-1	3
План разбивки стеллажей. Конструкция приямков и лотков. Спецификация.	АС-2	4
План Фасад по оси „1" Фасад по оси „3" Фасад по оси „А" Фасад по оси „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. Спецификации.	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,в подрайоне II и III климатических районов, исключая районы с вечной мерзлотой, сейсмические, посадочных грунтов 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/см², скоростной напор ветра - 45 кг/м².
Вес снегового покрова - 150 кг/м²
Класс здания - II
Степень долговечности - II
Степень огнестойкости - II

Указания к возведению здания

Здание возводить в соответствии с требованиями СНиП III-Л, 11-70 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 4 шт 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 нижеотм ±0	Кол-во выселен ±0
Блоки стен подвала	1.116-1	вып.1	ФС3-8	0.305	16	—
			ФС4	1.300	56	—
			ФС4-8	0.415	18	—
			ФСН-6	0.460	4	—
Плиты перекрытий	1-141-1	вып.7	П42-15	1.970	—	5
		вып.9	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	—
Перемычки	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
			БУ 13	0.085	—	3
			БУ 19	0.130	—	2
			БУ 30	0.410	—	2
			БП 18	0.240	—	1
Лотки	1.219-2		Л8-15-6 4		—	1
			Л8-30-6,4		—	2

Выборка стали

Характеристика	Вес стали, кг: Арматурная сталь ф10	Арматурная сталь ф20	Арматурная сетка 100/100/3/3	Полосовая сталь -30×4	Полосовая сталь -100×6	Прокат Д50×5	Рифл ст γ=4	Гайка М20
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-I альб. I
	21-7	1.136-10
	21-10	
	ДВ 7.7-3	1.135-I альб. I
Оконные блоки	ОС18-24В	1.236-I
	ОС18-12В	
Подоконные доски	ДО 25-20	1.136-2
	ДО 13-15	
Люк	Л 7 7	1.135-I альб 2

Спецификация заполнения проемов

Тип проекта	Тд перемычек по серии 2230-2 вып 1 при толщине стены 510	Марка заполнения проема	Марка подоконной доски при толщине стены 510см	Отметка низа перемычек	К-во проемов
Т-1	177	ОС18-24В	ДО 25-20	2.500	2
Т-2	153	ОС18-12В	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°C: 20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	40
Вид кирпича	Глиняный обыкнов ГОСТ 530-71	510					640						770
	Силикатный ГОСТ 379-69	510			640								770
	Глиняный пустотел ГОСТ 6316-55	380			510								640

Таблица 2

Толщина наружных стен		380	510	640	770
„а"	Привязка внутренней грани стены к разбивочной оси = 120	260	390	520	650
	Привязка внутренней грани стены к разбивочной оси = 100	280	410	540	670

Настоящий типовой проект разработан в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопастность и пожаробезопастность при эксплуатации здания.

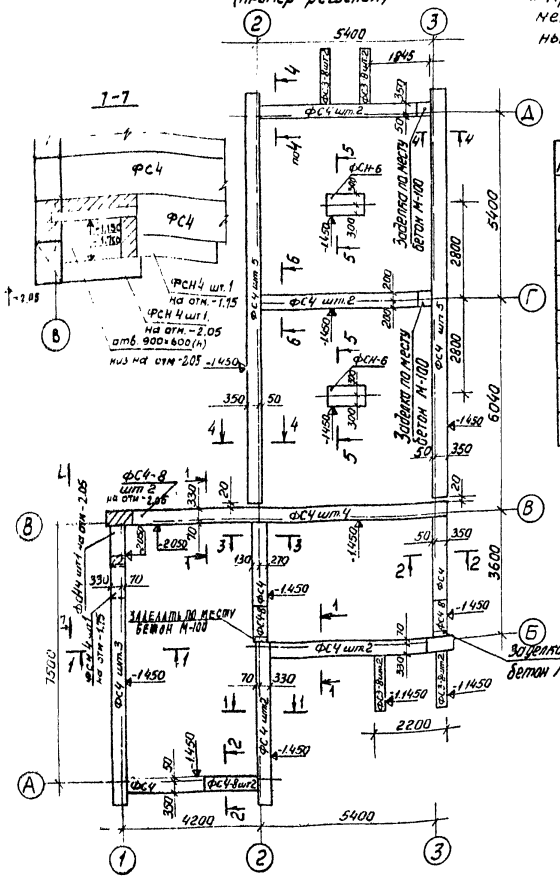
Главный архитектор проекта: Б. Гуляев

1976	Учебная теплица.	Содержание альбома Пояснительная записка Сводные спецификации железобетонных и деревянных изделий. Спецификация заполнения проемов.	Типовой проект 224-9-95	Альбом 1	Лист 1

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Рук. маст. №2 К. Френкель
Гл. инж. маст. В. Маргулец
Гл. арх. пр-та Б. Гуляев
Гл. инж. пр-та В. Лифшиц
Копировал
Александрова

План фундаментов (пример решения)



Примечание

1. Пример решения фундаментов дан для толщины стен 510мм.

План фундаментов (чертеж привязки)

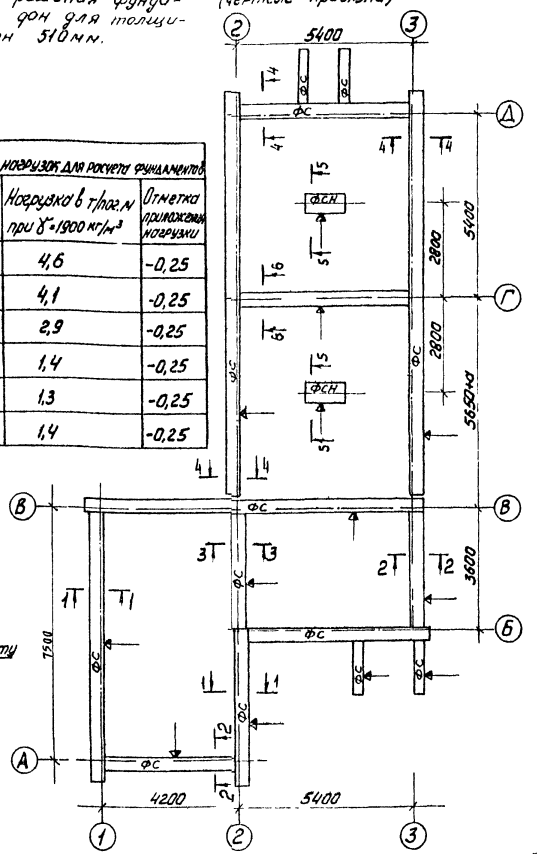
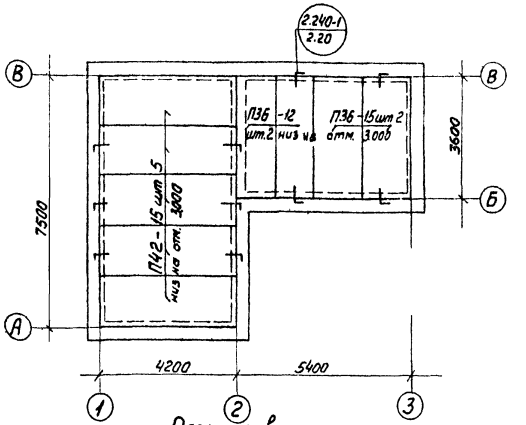


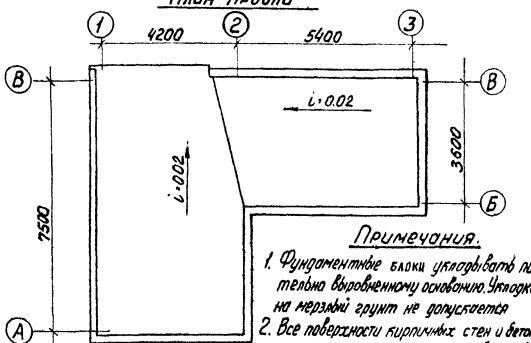
Таблица нагрузок для расчета фундаментов

N N сечений	Нагрузка в т/пог.м при γ=1900 кг/м^3	Отметка приложения 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 покрытия

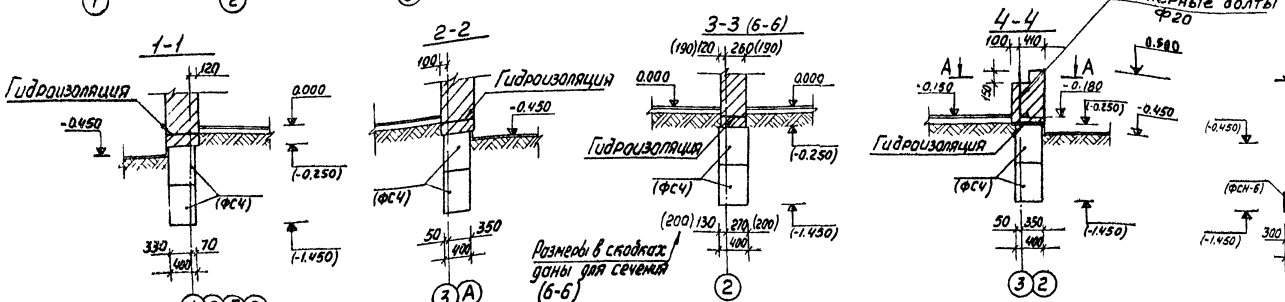


План кровли



Примечания.

1. Фундаментные блоки укладывать по тщательно выровненному основанию. Укладка блоков на мерзлый грунт не допускается
2. Все поверхности кирпичных стен и бетонных блоков, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.
3. Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнять из 2½ слоев рубероида на битумной мастике.

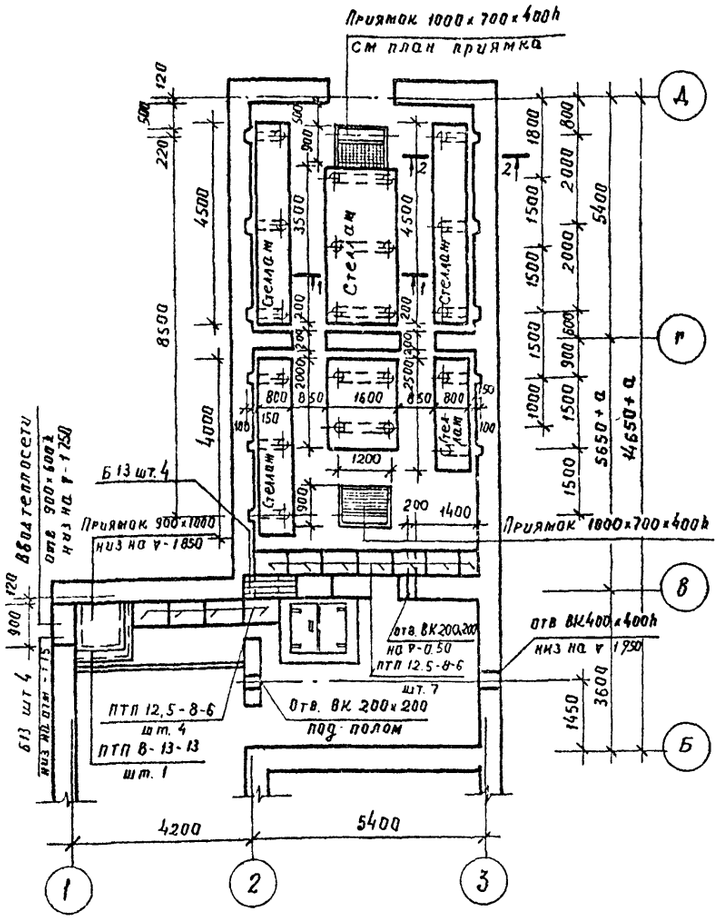


1976	Учебная теплица	План фундаментов (пример решения) План фундаментов (чертеж привязки) Сечения фундаментов План покрытия. План кровли	Типовой проект 224-9-95	Альбом I	Лист АС-1

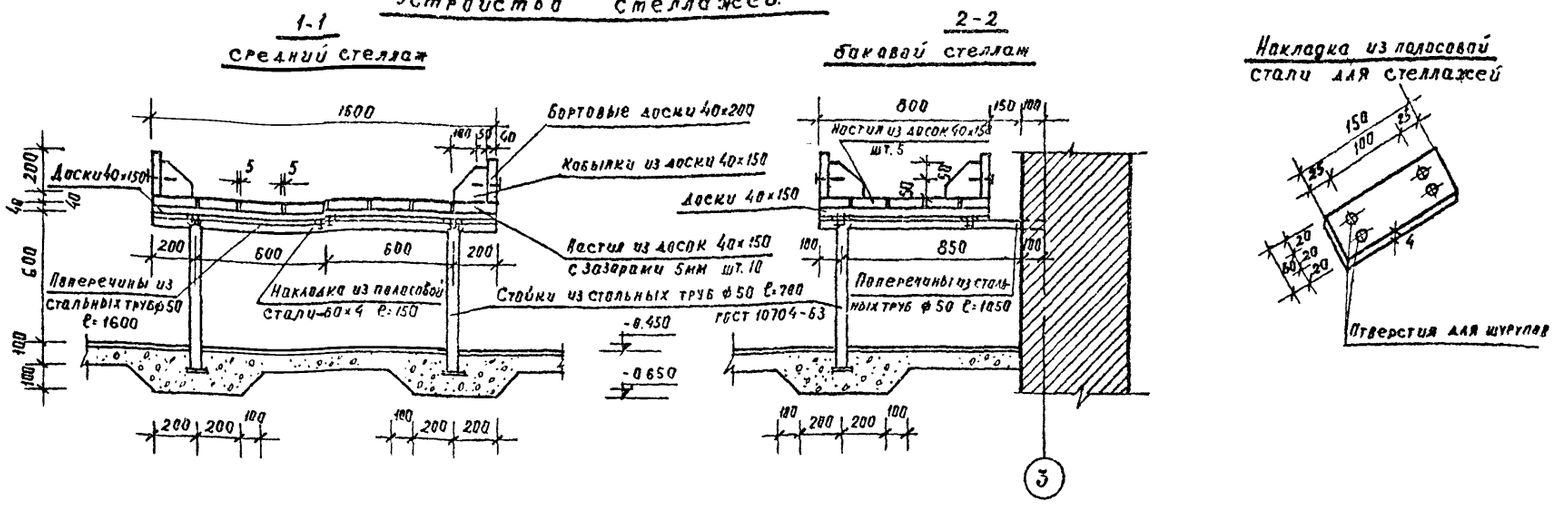
ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

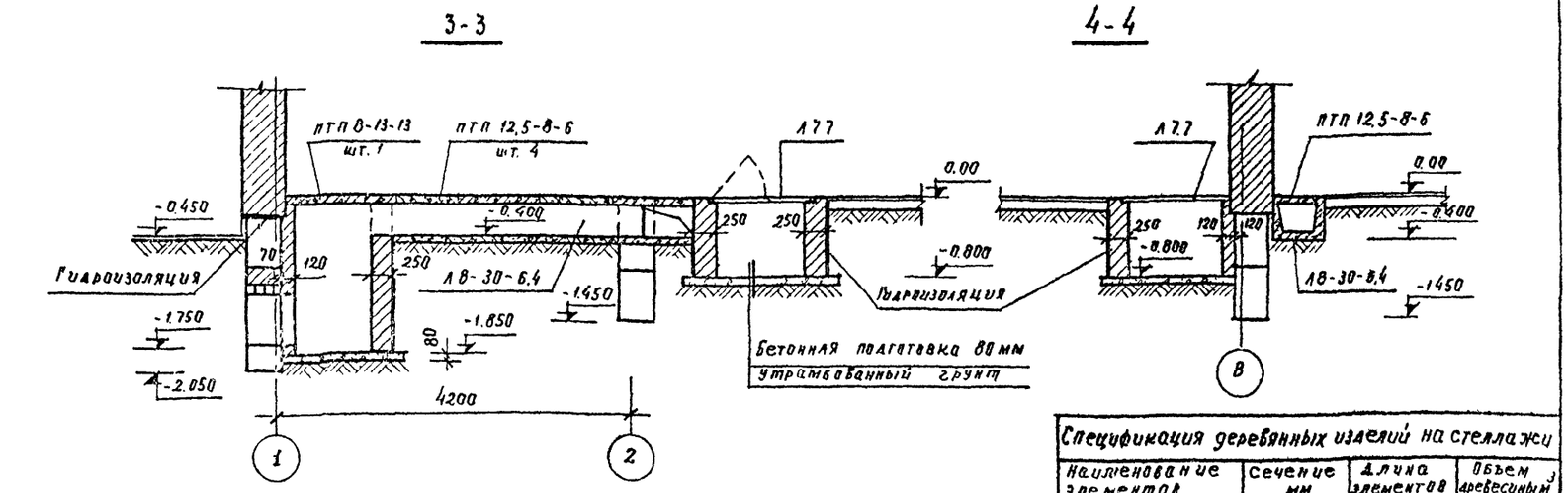
Рук. маст. №2 А. Фомичев
Гл. инж. маст. З. Корецкая
Гл. арх. проекта Б. Гуляев
Гл. инж. проекта Ю. Ткаченко
Разработал К. Кожевников
Гл. инж. проекта Г. Колесниченко

План

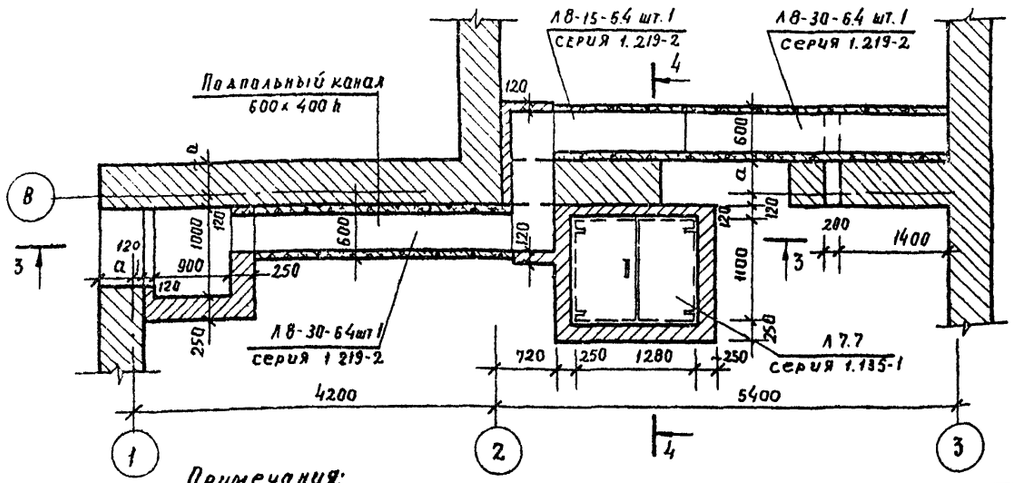


Устройство стеллажей

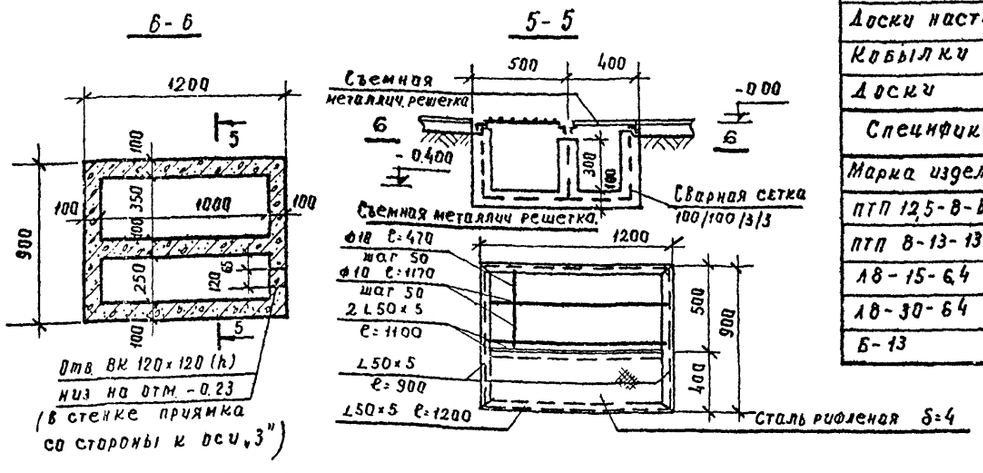




План канала



Конструкция жел. бет. приямка



Спецификация деревянных изделий на стеллажи

Наименование элементов	Сечение мм	Длина элементов	Объем древесины м³
Доски бортовые	40×200	42	0.336
Доски настил	40×150	315	1.890
Кобылки	40×150	4.8	0.192
Доски	40×150	16,8	0,101

Спецификация жел. бет. изделий

Марка изделия	Количество	Каталог
ПТП 12,5-8-6	11	серия 1.243-2
ПТП 8-13-13	1	серия 1.243-2
Л8-15-6,4	1	серия 1.219-2
Л8-30-6,4	2	серия 1.219-2
Б-13	8	серия 1.139-1

Примечания:
1. Соединения металлических частей стоек стеллажей на сварке
2. Все деревянные детали теплиц подвергнуть антисептической огнезащитной обработке

1976	Учебная теплица	План разбивки стеллажей Конструкция приямков и лотков. Спецификация	Типовой проект 224-9-95	Альбом I	Лист АС-2

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

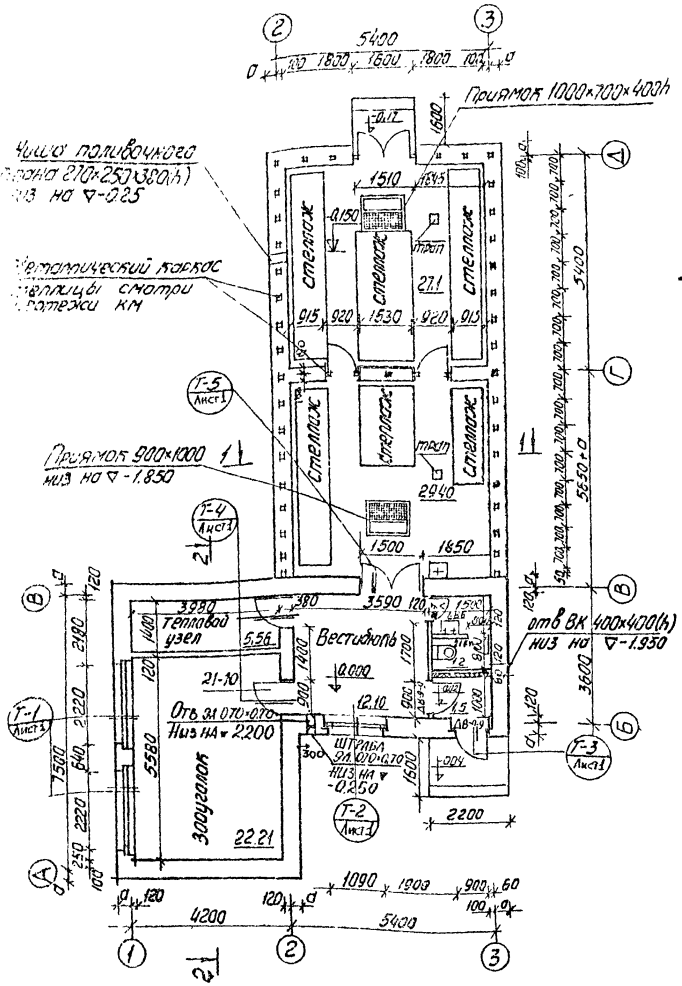
Шифр 75-947

Рук. маст. №2 | Гл. инж. маст. | Гл. арх. пр-та | Гл. инж. пр-та | Разработал

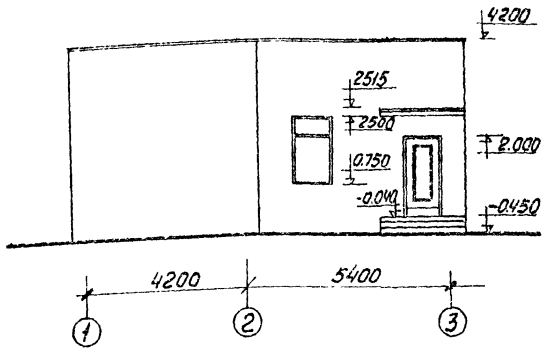
К. Френкель | В. Маргулец | Б. Гуляев | В. Анофриев | В. Синицына

Проверил | Копировал

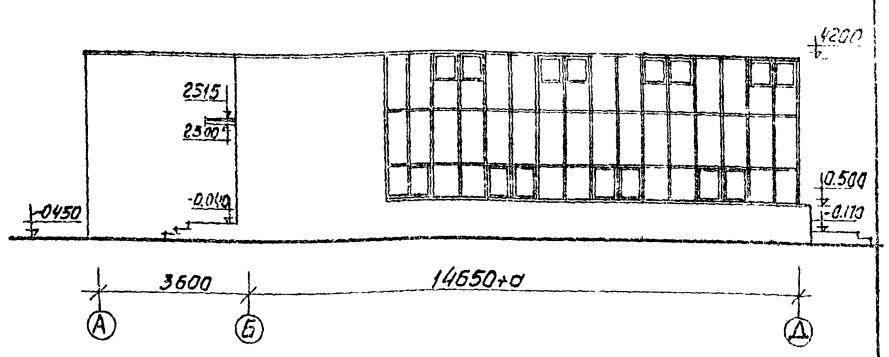
В. Анофриев | Александрова



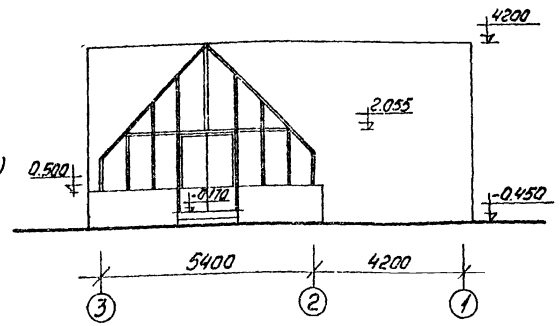
Фасад по оси „А"



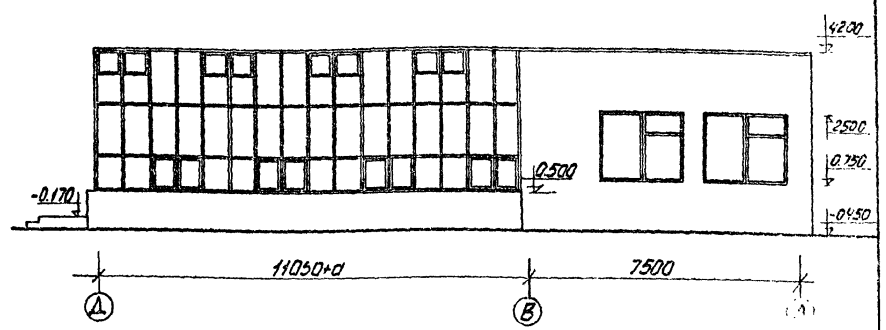
Фасад по оси „3"



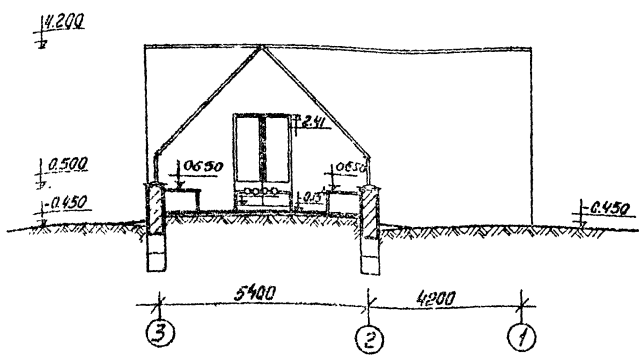
Фасад по оси „Д"



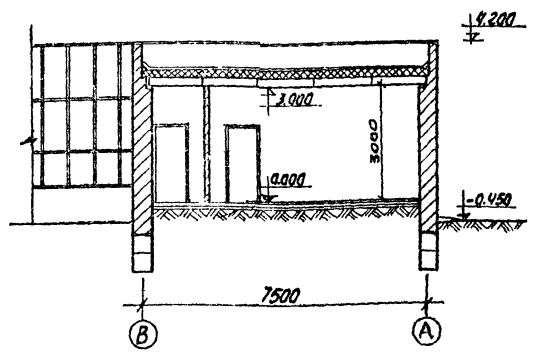
Фасад по оси „1"



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Примечания

1. Данный лист читать совместно с листами ОВ, ВК, СУ, АС.
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, Г, А закладать металлическую деталь из -100×6 ℓ=100 и анкеров из 2ф10 А II ℓ=300 в количестве 3 шт.
4. Развязку анкерных балок в плане под основание стойки каркаса см. лист КМ-2.
5. Значение „а" см. табанцы №1 и №2 на листе 1 стр. 2.

1976	Учебная теплица	План. Фасад по оси „1". Фасад по оси „3". Фасад по оси „А". Фасад по оси „Д". Разрез 1-1. Разрез 2-2	Типовой проект 224-9-95	Альбом I	Лист АС-3

Шифр 75-947

Согласовано

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

Гл. инж. проекта — В. Гуляев

Гл. спец. пр-та — Ж. Кондрашина

Проверил — Ж. Кондрашина — Э. Антонцев

Н. контр. — Е. Шмелева

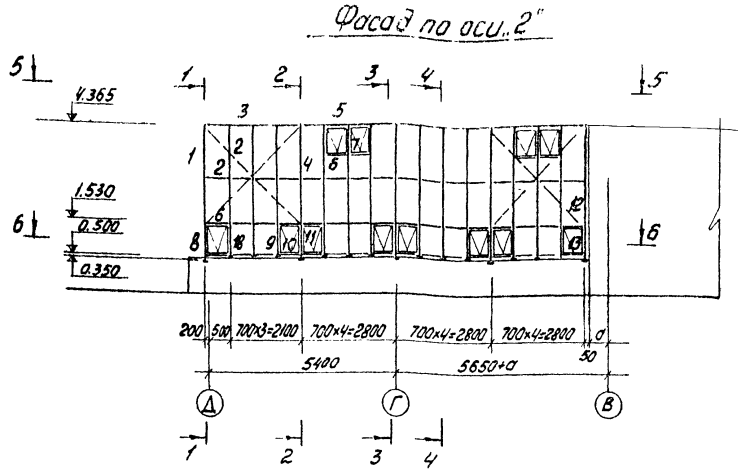
Нач. СТО — В. Новгородец

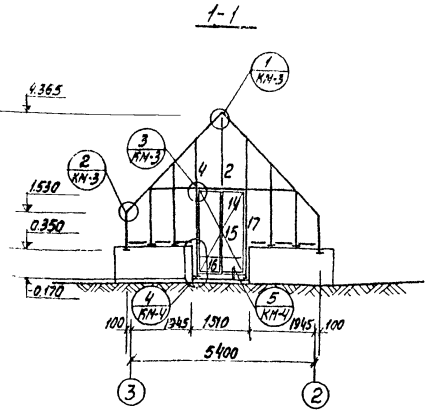
Нач. ЭТО — В. Гуляев

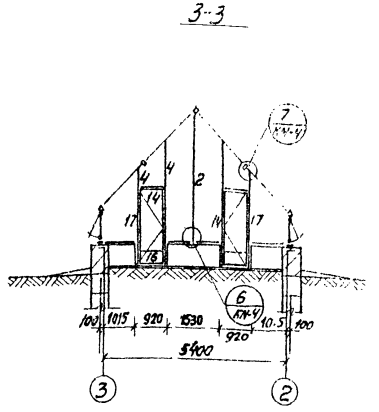
Нач. сект. — В. Власов

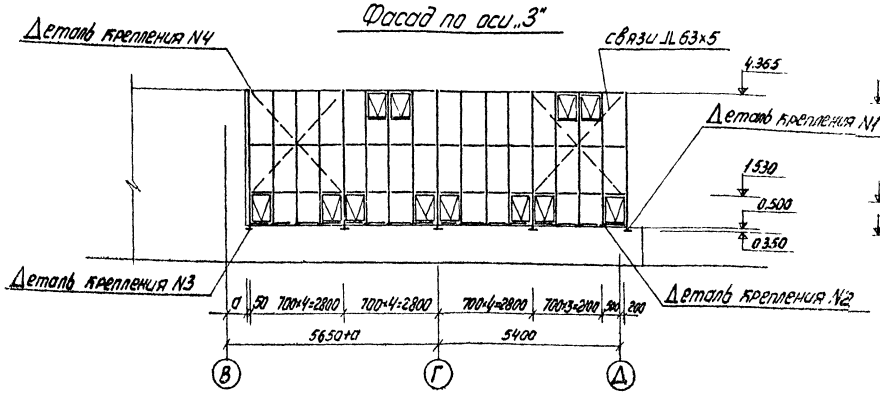
Разраб. — В. Фофанов

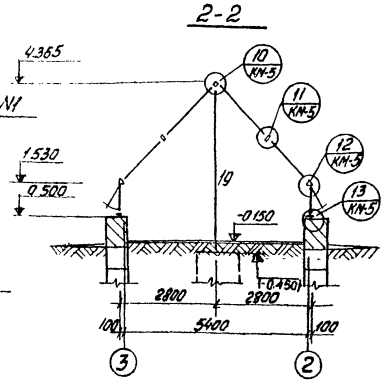
ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

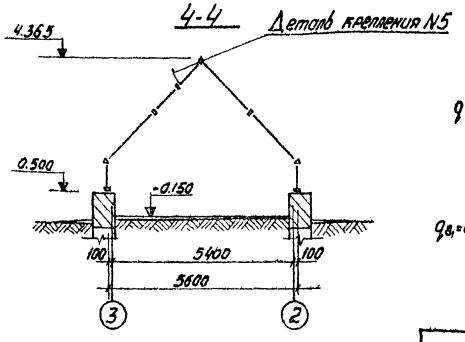


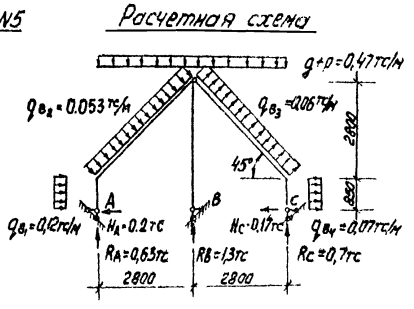












Выборка стали на теплицу

Характеристика стали и ГОСТ	Прокатная сталь: Профиль	Вес стали кг	Общий вес кг
ГОСТ 8639-68 ст. 10 пс	ТР 80×80×5	106	2615
	ТР 60×60×6	824	
ГОСТ 8645-68	ТР 60×30×5	1420	
	ТР 50×25×3	265	
ГОСТ 8509-72 В Ст.3 пс	L 63×5	380	1580
	L 20×3	1200	
ГОСТ 8510-72 В Ст.3 пс	L 56×36×5	150	150
ГОСТ 103-57* В Ст.3 КП	-100×20	70	121.5
	-50×6	2	
	-25×4	37.5	
	-160×20	12	

итого: 4466.5

Примечания

1. Данный лист читать совместно с КМ-2.
2. Разрезы 5-5; 6-6 см. на листе КМ-2.
3. Детали крепления см. на листе КМ-6.
4. Таблицу сечений см. на листе КМ-2.

Расход материалов на теплицу

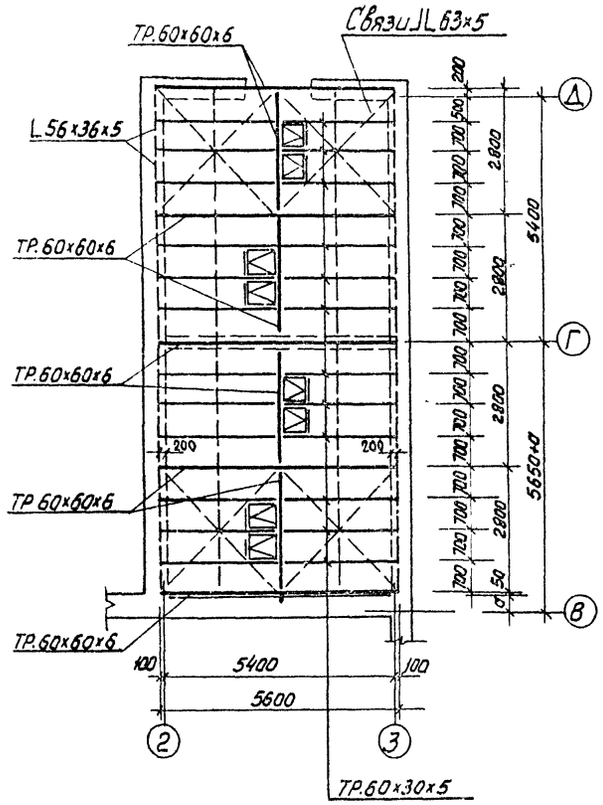
Стекло неполированное δ=6-6,5мм	132 м²	ГОСТ 7380-68*
П-образная резина черная	550 п.м	ТУ-38-105376-72
Резина черная	210 п.м	ТУ-38-105376-72
Гернит ф30	80 п.м	ГОСТ 5.1011-71 ТУ 80-1-119-71
Герметик 51-УТ-37	45кг	ТУ51-38-14-179-67
Клей 88Н	10кг	НРТУ38-5-880-66
Подкладки под стекло из материала типа „АГАТ" А-50	2кг	ТУ6-0,5-964-72

1976	Учебная теплица	Монтажные схемы по осям „2" и „3" Разрезы	Типовой проект 224-9-95	Альбом I	Лист КМ-1

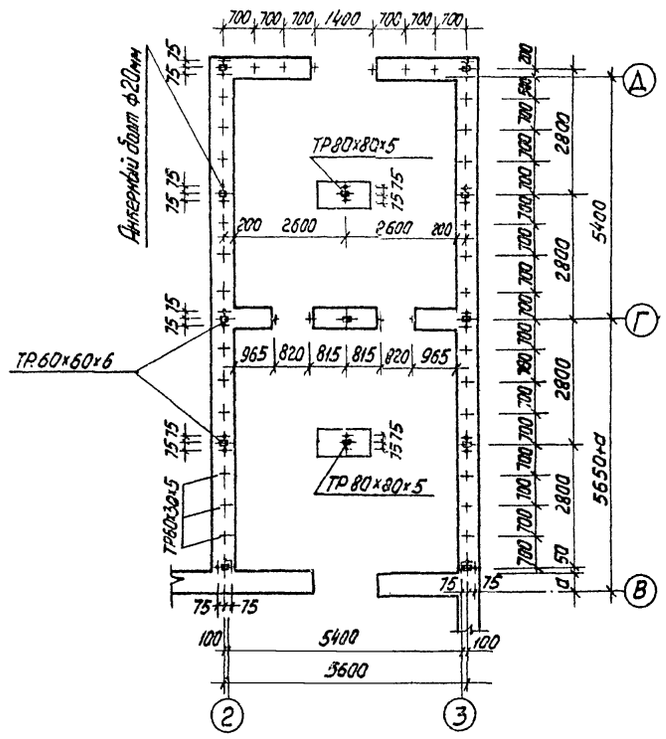
ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Рук. мастер | Гл. инж. мастер | Гл. арх. пр-та | Гл. инж. пр-та | Рук. гр. инженер | К. Френкель | В. Нарзулец | Б. Гуляев | В. Янофриев | А. Кондрашева | Разработал | Проверил | Г. Хлопова | А. Кондрашева | Шифр 75-94

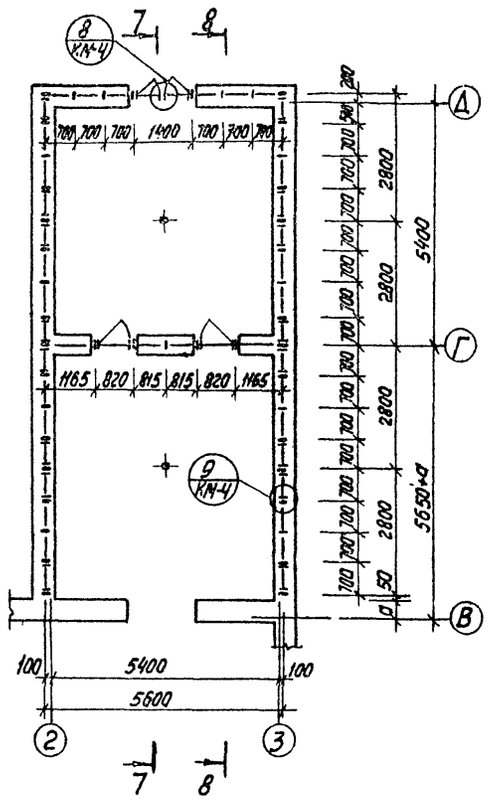
5-5



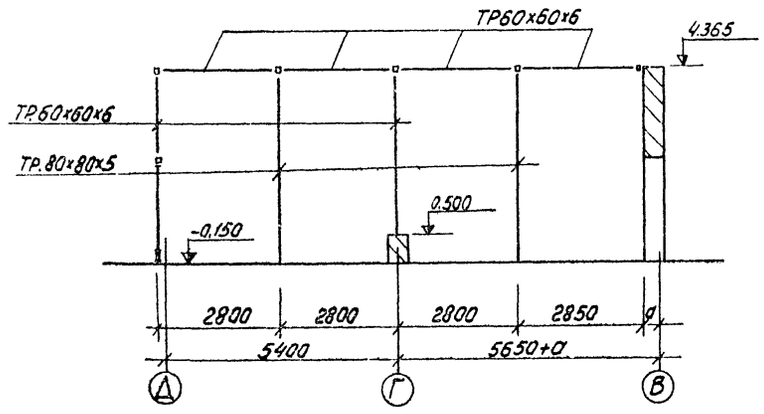
План стоек и рам



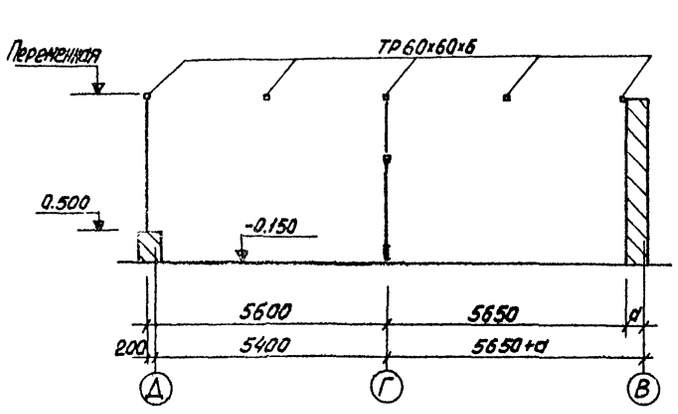
6-6



7-7



8-8



Примечание.

На данном листе представлены сечения каркаса см. КМ-1

Таблица сечений

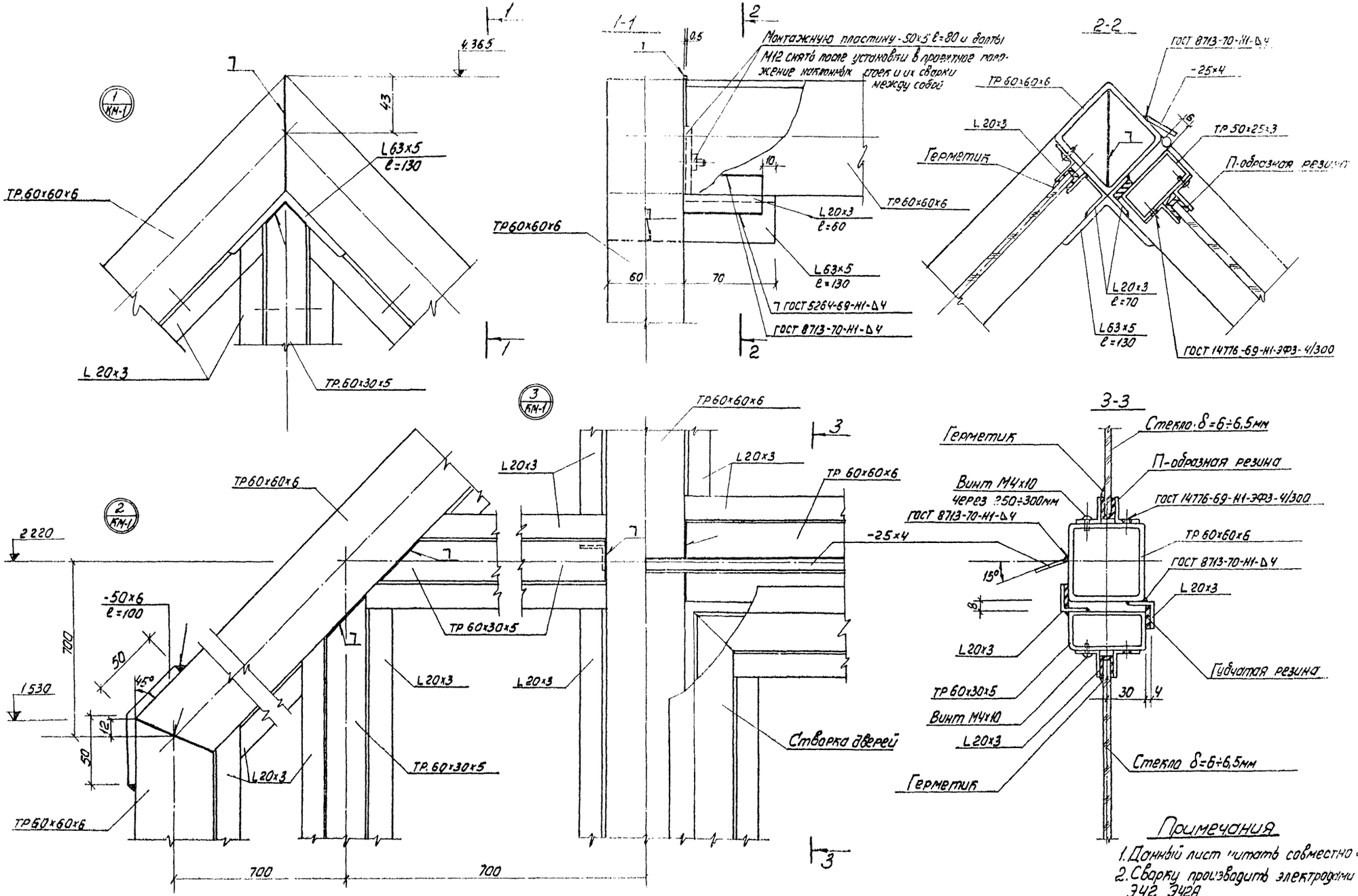
№№	Состав сечения	№№	Состав сечения	№№	Состав сечения
1	∠20х3; ТР.60х60х6	7 11	∠20х3; ∠20х3; ТР.50х25х3; ТР.50х25х3; ТР.60х30х5 для "7"; ТР.60х60х6 для "11"	15	ТР.60х30х5; ∠20х3; ∠20х3; ТР.60х30х5
2 4	∠20х3; ∠20х3; ТР.60х30х5 для "2"; ТР.60х60х6 для "4"	8	∠20х3; ТР.60х60х6; ∠20х3; ТР.50х25х3	16	∠20х3; ТР.60х30х5; ∠20х3; ТР.60х30х5
3	ТР.60х60х6; ∠20х3; ∠20х3	9 12	∠20х3; ∠20х3; ТР.60х30х5 для "9"; ТР.60х60х6 для "12"	17	∠20х3; ∠20х3; ТР.60х60х6; петля; ТР.60х30х5
5	-25х4; петля; ТР.60х60х6; ∠20х3; ∠20х3; ТР.50х25х3	10 13	ТР.50х25х3; ∠20х3; ∠20х3; ТР.60х30х5 для "10"; ТР.60х60х6 для "13"	18	ТР.60х30х5; ∠20х3; ∠20х3; ТР.50х25х3; ∠20х3
6	∠56х36х5; ∠20х3; -25х4; ТР.50х25х3	14	ТР.60х60х6; ТР.60х30х5	19	ТР.80х80х5

1976	Учебная теплица	План стоек и рам. Разрезы	Типовой проект 224-9-95	Альбом I	Лист КМ-2

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Разработал: Проверил: Н. Фрагмель, В. Москулева, Е. Гулаев, Э. Дворкин, А. Хлопов, Рук. мастер., Гл. инж. проекта, Гл. спец. пр-то, Гл. инж. пр-то, Рук. гр. инж.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | 75-947



Примечания

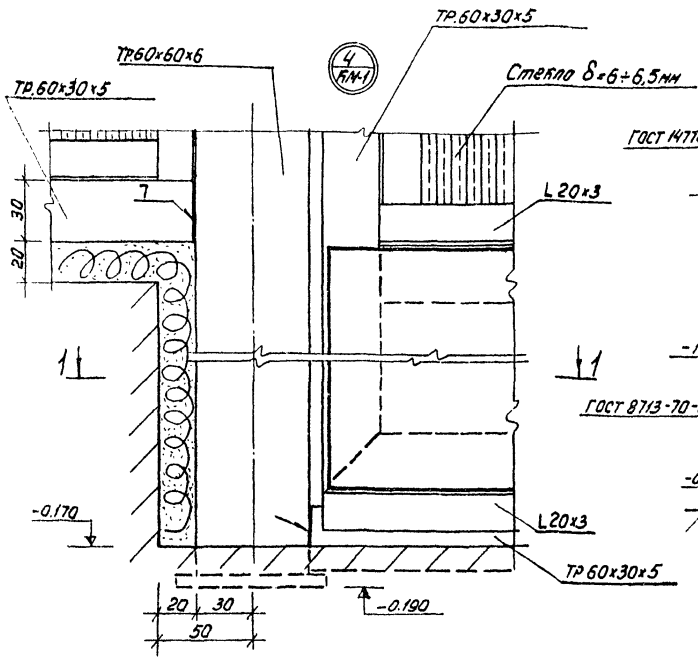
1. Данный лист читать совместно с КМ-1.
2. Сварку производить электродами типа Э42, Э42А
Высота сварных швов, кроме оговоренных, $h_ш$ =6мм ГОСТ 8713-70, ГОСТ 5264-69.

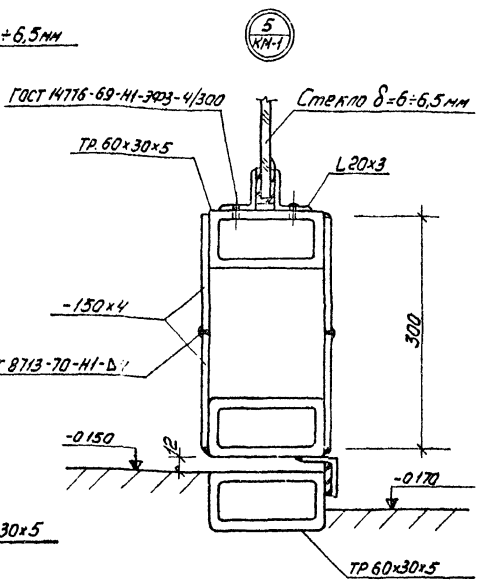
1976	Учебная теплица	Узлы 1; 2; 3	Типовой проект 224-9-95	Альбом I	Лист КМ-3

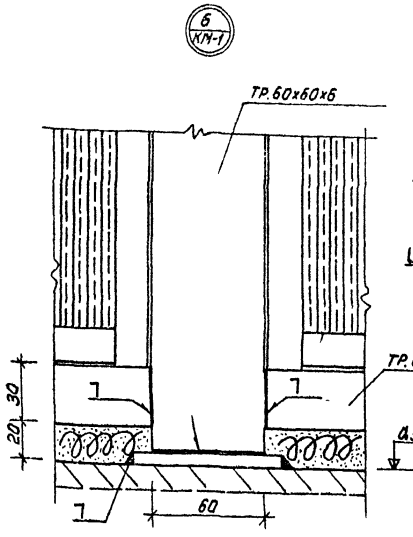
ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

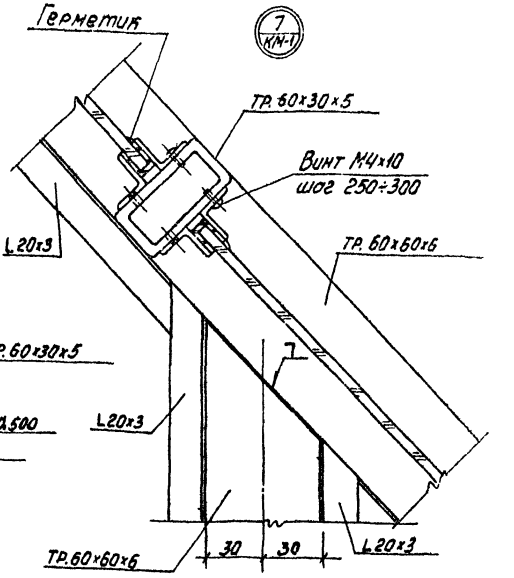
Шифр 75-947

Гл. инж. проекта Г. Жилова
Разработал Проверил Н. Конфорцева
Рук. маст. Гл. инж. масс. Гл. арх. пр-та Гл. инж. пр-та Рук. гр. инж. Н. Конфорцева

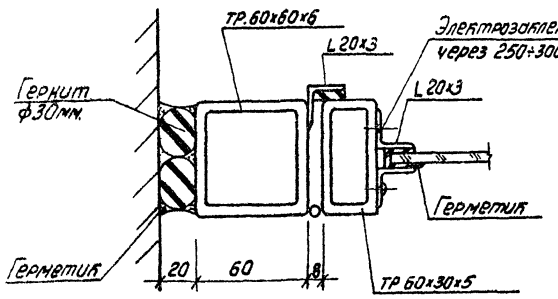


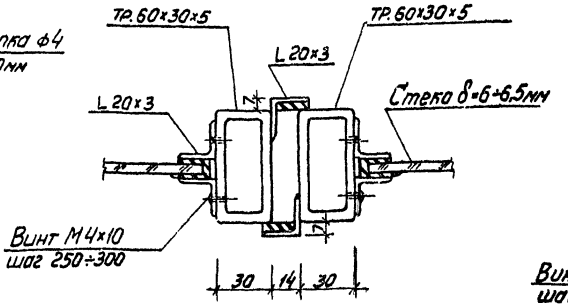


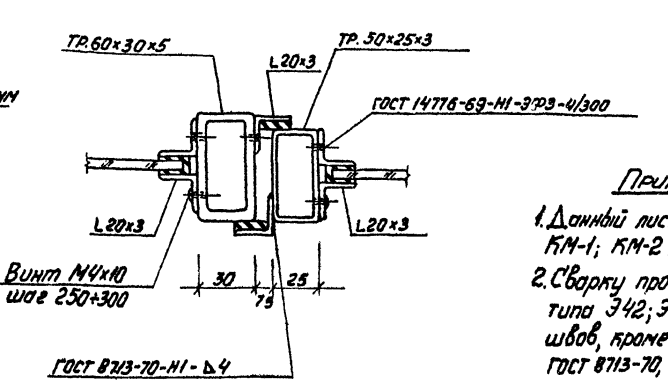




1-1







Примечания

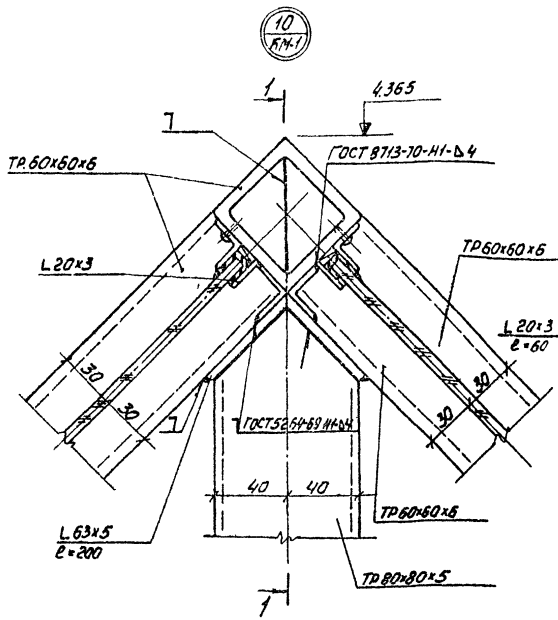
1. Данный лист читать совместно с КМ-1; КМ-2.
2. Сварку производить электродами типа Э42; Э42А. Высота сварных швов, кроме оговоренных $h_{ш}$=6мм ГОСТ 8713-70, ГОСТ 5264-69.

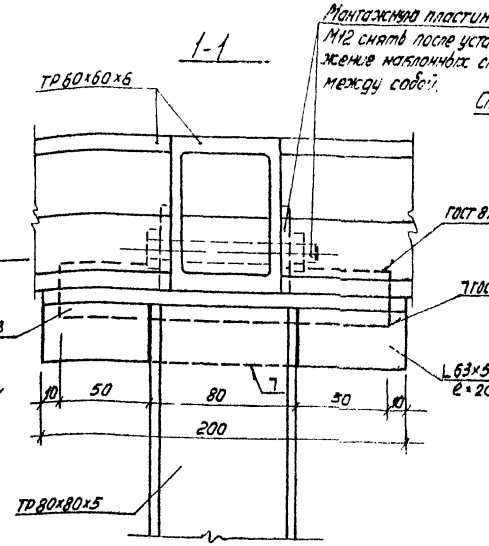
1976	Учебная теплица	Узлы 4,5,6,7,8,9.	Типовой проект 224-9-95	Альбом I	Лист КМ-4

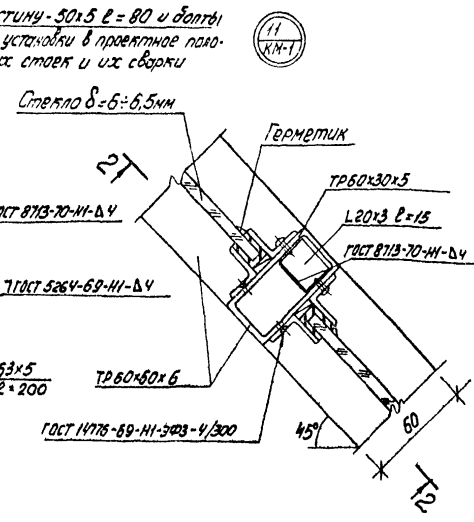
ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

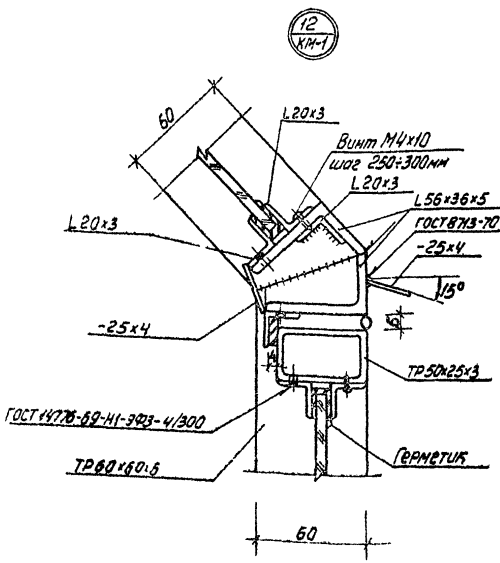
Шифр 73-947

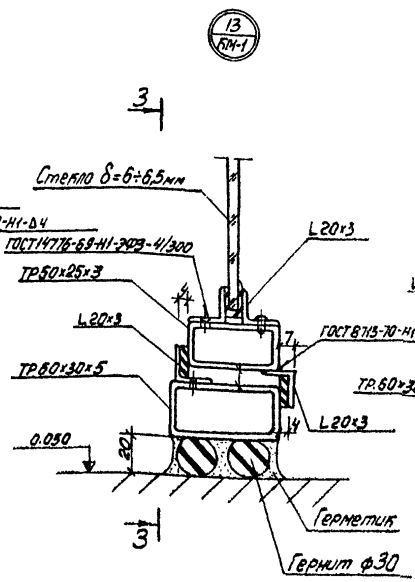
Гл. инж. проекта Г. Клопова
Разработал К. Фремптель, В. Кравцевич, Б. Типцев, Э. Анофриев, А. Конфетова
Проверил А. Конфетова
Рук. мастер, Гл. инж. мастер, П. отд. пр-то, Гл. инж. пр-то, Рук. гр. инж.

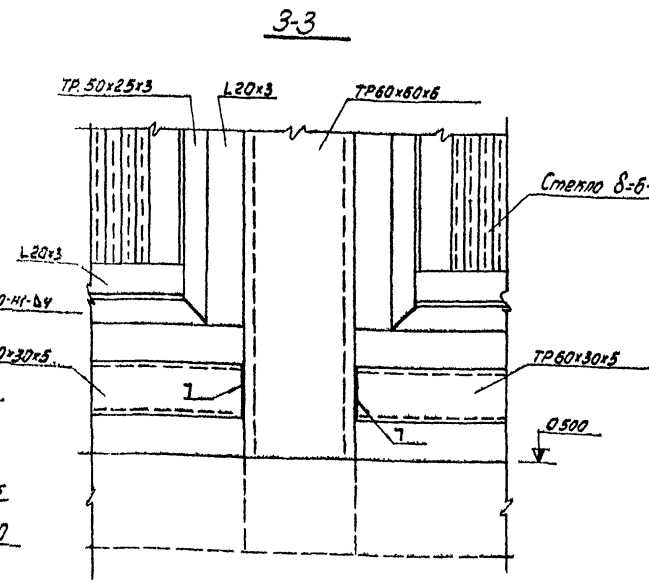












Примечания:

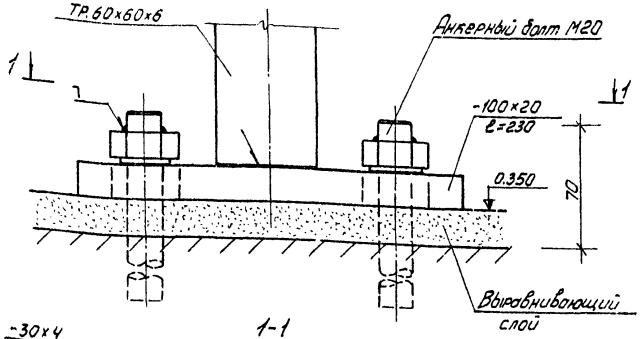
1. Данный лист читать совместно с КМ-1.
2. Сварку производить электродами типа Э42, Э42А. Высота сварных швов, кроме оговоренных, $h_{ш}$=6мм ГОСТ 8713-70; ГОСТ 5264-69.

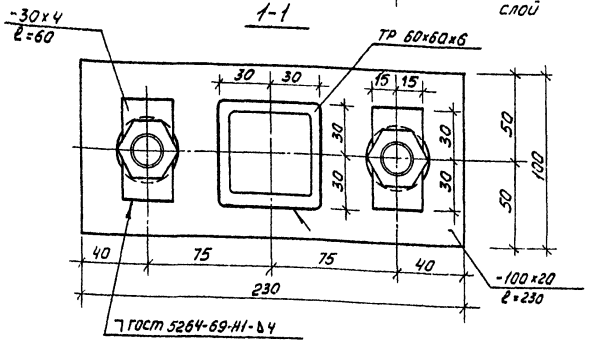
1976	Учебная теплица	Узлы 10, 11, 12, 13.	Типовой проект 224-9-95	Альбом I	Лист КМ-5

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

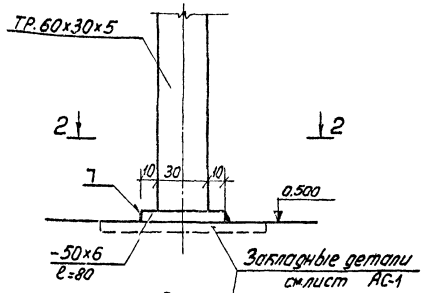
Гл. инж. проекта Г. Хлопов
Гл. инж. отд. Ю. Ю. Ю.
Рук. гр. инж. Ю. Ю. Ю.
Рук. мастер. Ю. Ю. Ю.
Архитектор Ю. Ю. Ю.
Конструктор А. Кононенко
Сметчик Ю. Ю. Ю.
Инв. № подл. 75-94.1

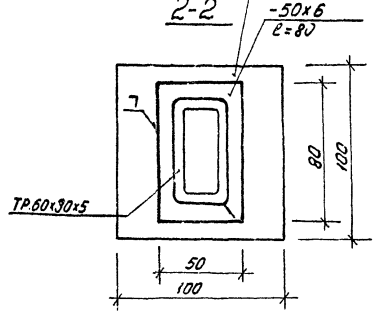
Деталь крепления №1



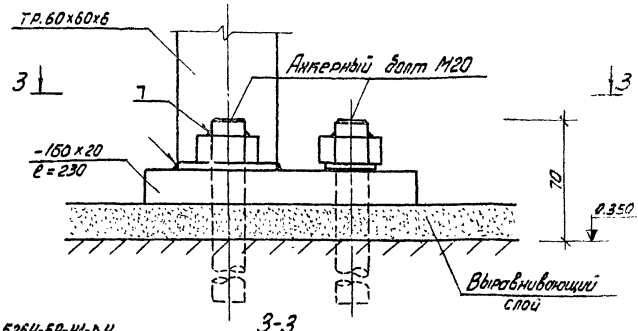


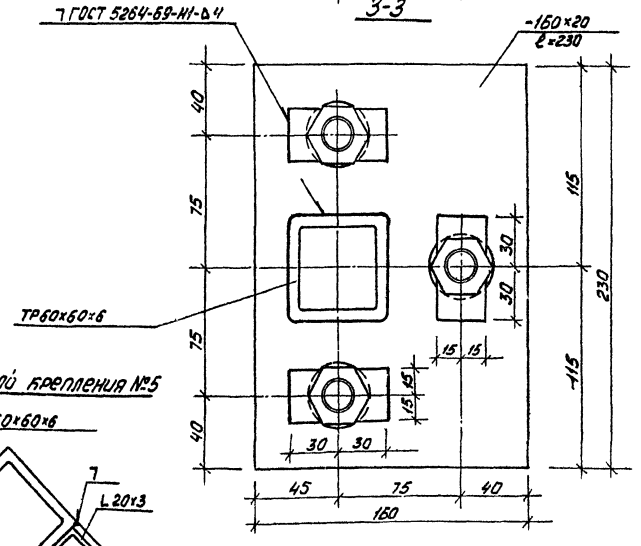
Деталь крепления №2



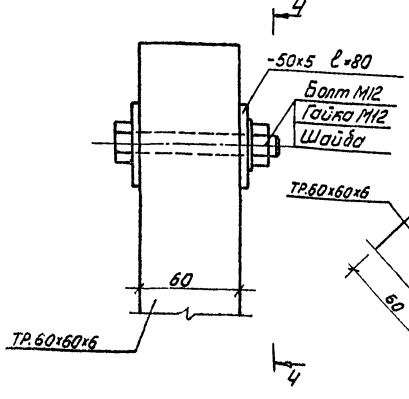


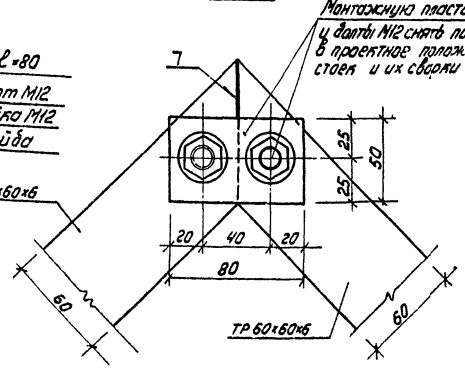
Деталь крепления №3



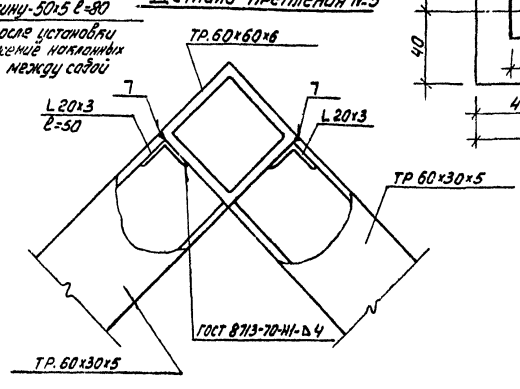


Деталь крепления №4





Деталь крепления №5



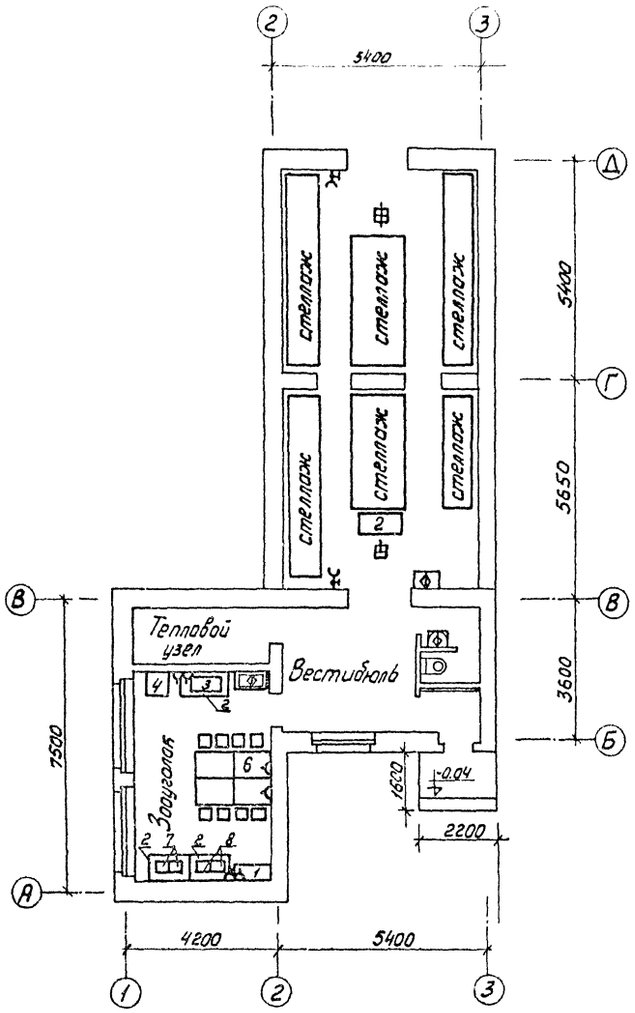
Примечания

1. Данный лист читать совместно с КМ-1.
2. Сварку производить электродами типа Э42, Э42А
Высота сварных швов, кроме оговоренных, $h_{ш}$=6мм
ГОСТ 8713-70, ГОСТ 5264-69.

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва	1976	Учебная теплица	Детали крепления N1; 2; 3; 4, 5.	Типовой проект 224-9-95	Альбом I / Лист КМ-6

Рук. мастер. — Гл. инж. проекта — Рук. гр. конс. — Гл. спец. по-ту — Гл. инж. по-ту — Рук. гр. конс.

Разработал — Гл. конструктор — Гл. инженер — Гл. конструктор



N № п./п	Шифр по общесоюзной классификации	Наименование и техническая характеристика оборудования	Тип марка Каталог № чертежа	Завод-изготовитель	Ед. изм.	Кол-во	Вес в кг		Стоимость в руб.	
							Единицы	Общий	Единицы в руб.	Общая в тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1		Стеллаж пристенный деревянный 1000×500×1750	СП-7А	г. Москва Контора „Союзинвентарь" Министерства торговли	шт	1				
2		Стол производственный 1050×650×280	СП-1050	—— " ——	шт	4				
3		Мясорубка 840×310×420 1,0квт. 380/220в	М2	Барановичский завод Торгового Машиностроения	шт	1	72	72		
4		Холодильник 590×685×1400; 0,15квт. 380/220в.	Зил	г. Москва Торговая сеть	шт	1	80	80		
5		Стул ученический 400×370×750	—	Селецкий, док. Брянской области		9				
6		Стол ученический 1200×500×600	—	—— " ——		4				
7		Аквариум емкостью 9л 280×240×160	—	Торговая сеть		2				
8		Террариум 360×280×320	—	Главучтехпром 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.

1976	Учебная теплица	Расстановка технологического оборудования	Типовой проект 224-9-95	Альбом 1	Лист ТО-1

Шифр 75-947

Согласовано: Нач. СТО, Нач. ЭТО, В. Вольман, Б. Яковлев

Гуляев, Г. Мирошникова, Г. Малышева, Карловская, Малышева

Гл. арх. проекта, Нач. технолог. отд., Гл. инж. техн. отд., Рук. группы, Проверил

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Содержание части проекта

Наименование чертежей	№ листа
Отопление, вентиляция	ОВ-1

Основные показатели по проекту

Наименование единица измерения	Расчетная $t_н$ 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/м²ч град	1.14	1.14	1.06	1.06	1.06
То же остекления, ккал/м²ч град	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

Условные обозначения, не указанные в ГОСТах и ЕСКД

Эскиз	Наименование
	Трубопровод отопления подающий, обратный
Р.Т.Р. ℓ=2.0	Ребристая труба длиной 2.0м
Гл.Т.Р. d=50	Гладкая труба диаметром 50мм, водогазопроводная

Пояснительная записка

Теплоснабжение теплицы осуществляется от элеваторного узла основного здания. Параметры теплоносителя $t_г=95°C$, $t_о=70°C$

Отопление запроектировано для районов с расчетной температурой наружного воздуха -20, -25, -30, -35 и -40°C. Расчетный перепад температур в системе отопления $\Delta t=95-70=25°C$. Система отопления принята горизонтальная однотрубная. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы М-140-АО, ребристые и гладкие трубы.

Вентиляция здания - естественная

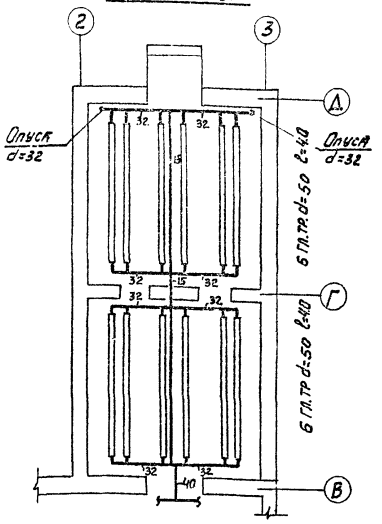
Группировка нагревательных приборов

Наименование		Количество мест при $t_н$ град -20	-25	-30	-35	-40
Радиатор М-140-АО из	3секций	1	1	1	1	1
То же	8/9 —"—	1 / —	1 / —	— / 1	— / —	— / —
—"—	10/11	— / —	— / —	— / —	1 / —	— / 1
—"—	14/15	2 / —	— / 2	— / 2	— / —	— / —
—"—	15/17	— / —	— / —	— / —	2 / —	— / 2
Итого	секц/экм	39 / 13,65	41 / 14,35	42 / 14,7	45 / 15,75	48 / 16,8

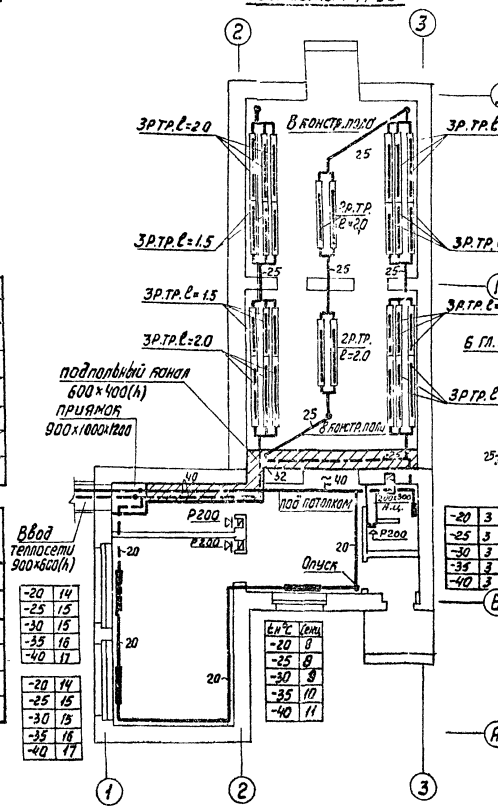
Спецификация

Наименование, тип, марка, единица измерения	Размер мм	К-во	Масса кг ед.	общ.	Серия ГОСТ
1	2	3	4	5	6
Отопление					
Труба стальная водогазопроводная, м	d=15	25	1,28	32	3262-75
То же	d=20	30	1,66	49,8	3262-75
—"—	d=25	90	2,39	235,1	3262-75
—"—	d=32	35	3,09	108,15	3262-75
Труба стальная водогазопроводная, м	d=40	30	3,84	115,2	3262-75
То же	d=50	48	4,88	234,24	3262-75
Кран воздуховыпускной шт.	—	3	0,14	0,42	—
Вентиль запорный муфтовый 15 кч 18п-2, шт.	d=15	2	0,7	1,4	18161-72
То же	d=20	1	0,9	0,9	18161-72
Вентиль запорный фланцевый 15 кч 18п-2, шт.	d=40	2	7,4	14,8	18161-72
Манометр показывающий ОБМ-100, Р-6 атм, шт.	—	2	—	—	8625-69
Труба чугунная ребристая, шт	ℓ=1500	12	52,5	630	1816-64
То же	ℓ=2000	16	70,0	1120	1816-64
Окраска масляной краской за 2 раза, м²	—	120	—	—	—
Вентиляция					
Решетка щелевая регулирующая типа „Р", шт	Р200	3	0,585	1,755	1.494-10
Короб асбестоцементный м	200×300	3	11,2	33,6	NPTY 21-17-73

План с расположением гладких труб



План с расположением ребристых труб



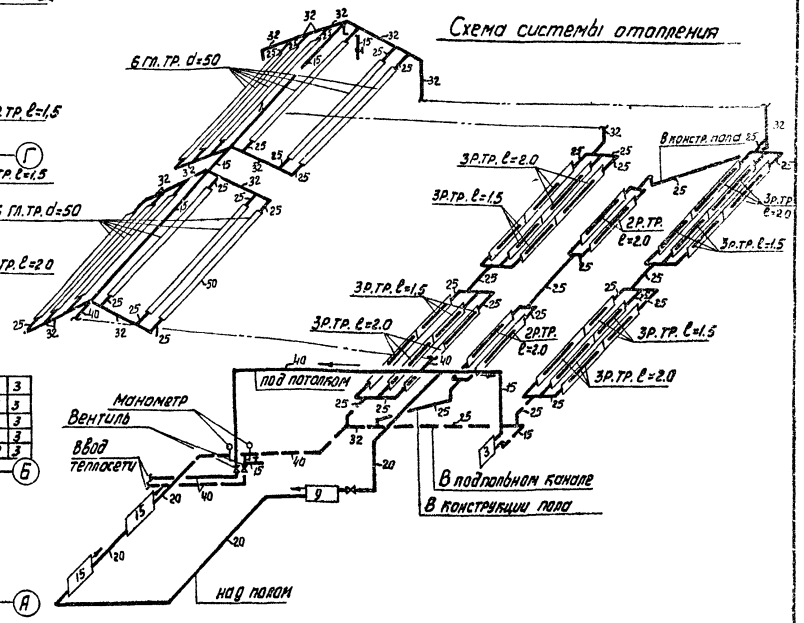
-20	14
-25	15
-30	15
-35	16
-40	17

-20	14
-25	15
-30	15
-35	16
-40	17

-20	3
-25	3
-30	3
-35	3
-40	3

$t_н$°C	секц
-20	8
-25	8
-30	9
-35	10
-40	11

Схема системы отопления



Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания или сооружения

Главный специалист „ОВ" /Рапопорт Л.С./

1976	Учебная теплица	Отопление, вентиляция	Типовой проект 224-3-95	Альбом I	Лист ОВ-1

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Согласовано: Гуляев Б.Ф., Мирошниковы Т.Н., Н.В.

Шифр 75-947

Гуляев Б.Ф., Вольман В.С., Бабин Л.Н., Рапопорт Л.С., Позднякова В.Я.

Гл. арх. пр-та, Нач. отдела, Гл. инж. отд., Гл. спец. ОВ, Рук. группы

Рапопорт Л.С.

Копировала

Шифр 75-947

Содержание части проекта

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

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,	м³	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°C,	м³	0,18

Пояснительная записка

Водопровод здания проектируется от заводомерной линии в канале теплосети.

Расчетный секундный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды определен согласно СНиП II-Г. 1-70.

В здании запроектирован хозяйственно-питьевой водопровод.

Разводящая сеть внутреннего водопровода прокладывается в подпольных каналах или открыто по стенам.

В помещении теплицы устанавливаются поливочные краны для мытья пола. Поливка привезенной к зданию территории проектируется от наружного поливочного крана.

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

Водоисточники решаются при привязке проекта.

Гл. спец. проект. Гаврилов В.Ф.
Нач. отдела Бобрин Г.И.
Гл. инж. отд. Чернышова В.Н.
Гл. арх. Рук. гр. Сидоров В.Б.

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания или сооружения.

Главный специалист „ВК" Шавыдович А.В.

Горячее водоснабжение

Ввод горячего и циркуляционного трубопроводов 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	Количество	Масса кг ед.	Масса кг общ.	ГОСТ
1	2	3	4	5	6
Водопровод					
Труба стальная водогазопроводная оцинкованная, м	25	35,0	2,48	86,80	3262-75
То же	15	12,0	1,33	15,96	3262-75
Вентиль запорный муфтовый латунный 15кч6р, шт	25	2	—	—	9086-74
То же	15	1	—	—	9086-74
Кран поливочный внутренний, комп.	25	1	—	—	—
То же наружный, комп.	25	1	—	—	—
Рукав резиновый напорный с текстильным каркасом, м	25	15	—	—	18698-73
Кран водоразборный шт	15	1	—	—	20275-74
Изоляция матами из минеральной ваты, м³	—	0,1	—	—	—
Обертка рубероидом и сеткой из проволоки, м²	—	2,9	—	—	—
Оштукатуривание изолированных труб с последующей оклейкой мешковиной и покрытием масляной краской, м²	—	3,56	—	—	—
Окраска масляной краской за раза неизолированных труб, м²	—	1,6	—	—	—

1	2	3	4	5	6
Горячее водоснабжение					
Труба стальная водогазопроводная оцинкованная, м	25	23	2,48	57,04	3262-75
То же м	15	15	1,33	19,95	3262-75
Вентиль запорный муфтовый латунный 15кч6р, шт	25	1	—	—	9086-74
То же шт	15		—	—	9086-74
Кран водоразборный настенный КВ 15Д, шт	15	1	—	—	20275-74
Смеситель типа См-Ум-НГС для умывальника настольный с верхней камерой смешения, шт	15	1	—	—	19802-74
Смеситель типа СМ-М-НН для мойки настенный с нижним изливом, шт	15	1	—	—	19802-74
Изоляция матами из минеральной ваты, м³	—	0,1	—	—	—
Обертка сеткой из проволоки, м²	—	2,9	—	—	—
Оштукатуривание изолированных труб с последующей оклейкой мешковиной и покрытием масляной краской, м²	—	3,56	—	—	—
Окраска масляной краской неизолированных труб, м²	—	1,6	—	—	—
Канализация					
Труба чугунная канализационная, м	100	27	13,4	361,80	6942-3-69
То же	50	10	5,9	59,00	6942-3-69
Тройник чугунный канализационный прямой 90°, шт.	100х100	7	7,7	53,90	6942-17-69
То же	100х50	3	5,2	15,60	6942-17-69
—"—	50х50	1	2,7	2,70	6942-17-69
Отвод чугунный канализационный 135°, шт	100	4	3,7	14,80	6942-12-69
То же	50	2	1,6	3,20	6942-12-69
Ревизия чугунная канализационная, шт	100	1	6,8	6,8	6942-30-69
Заглушка чугунная канализационная, шт	100	4	1,4	5,6	6942-7-69

Спецификация оборудования

Наименование, марка, тип, единица измерения	d мм	Количество	Масса кг ед.	Масса кг общ.	ГОСТ
Умывальник керамический прямоугольный с настольным смесителем с верхней камерой смешения, комп.	—	1	—	—	14360-69
Мойка чугунная эмалированная с целеобтлитой спинкой на 2 отделения, комп.	—	1	—	—	7506-73
Раковина стальная эмалированная	—	1	—	—	8631-57
Унитаз керамический тарельчатый с косым выпуском с высокорасположенным фаянсовым смывным бачком, комп.	—	1	—	—	14355-69

1976	Учебная теплица	Содержание части проекта. Основные показатели. Пояснительная записка. Спецификации	Типовой проект 224-9-95	Альбом I	Лист ВК-1

План М1:100

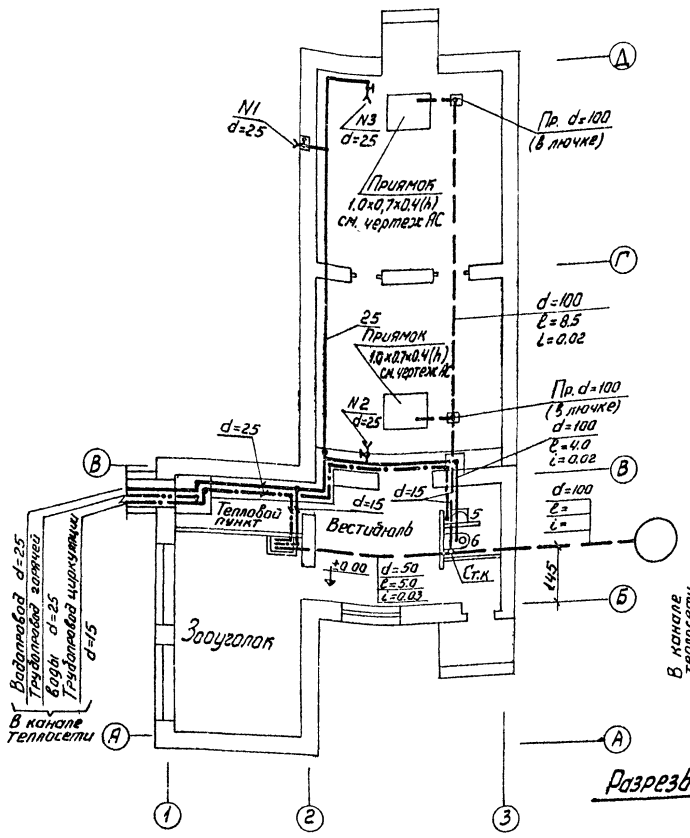
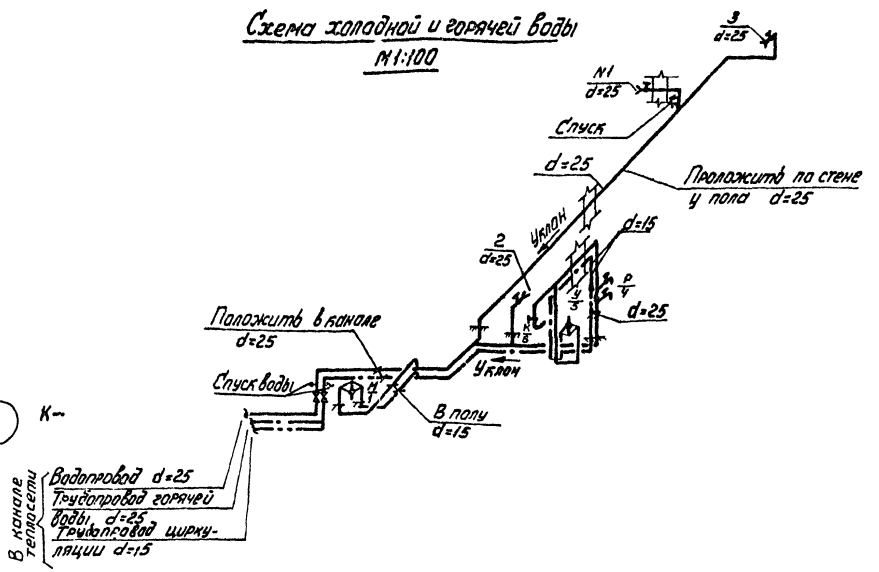
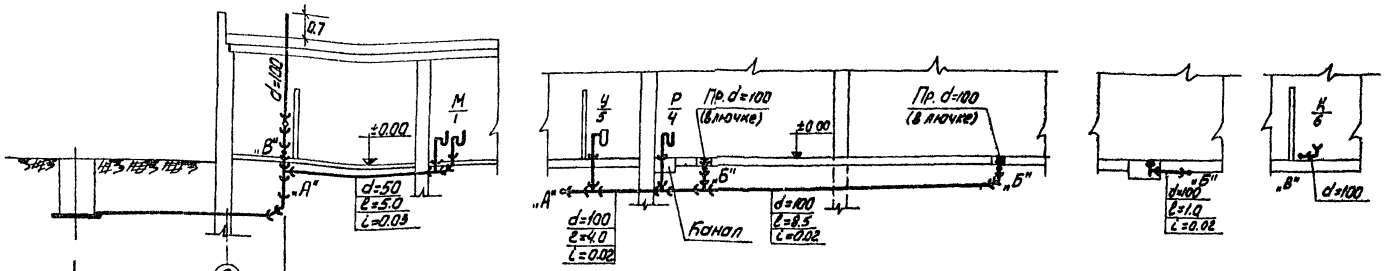


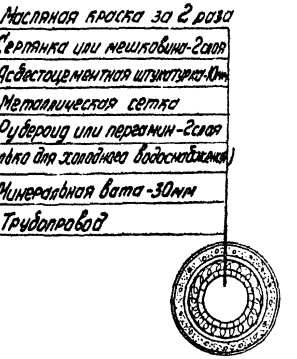
Схема холодной и горячей воды М1:100



Разрезы канализации М1:100



Эскиз изоляции



Отметка планировки земли	
Отметка лотка трубы	
N колодца d,ℓ,i выпуск	К- d=100 ℓ= i
Глубина колодца	

1976	Учебная теплица	План. Схема холодной и горячей воды. Разрезы канализации.	Типовой проект 224-6-95	Альбом I	Лист ВК-2

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Гл. арх. пр. Ягодкин
Нач. отдела Ягодкин
Гл. инж. арх. Ягодкин
Гл. спец. Ягодкин
Рук. группы Ягодкин

Рук. в.р. Ягодкин В.С.
Гл. инж. Ягодкин А.С.
Гл. спец. Ягодкин А.В.
Рук. группы Ягодкин В.Н.

Согласовано
Ягодкин В.С.
Ягодкин А.С.
Ягодкин А.В.
Ягодкин В.Н.

Инв. № подл. 25-94.1
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № дубл.

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 - 1.8м

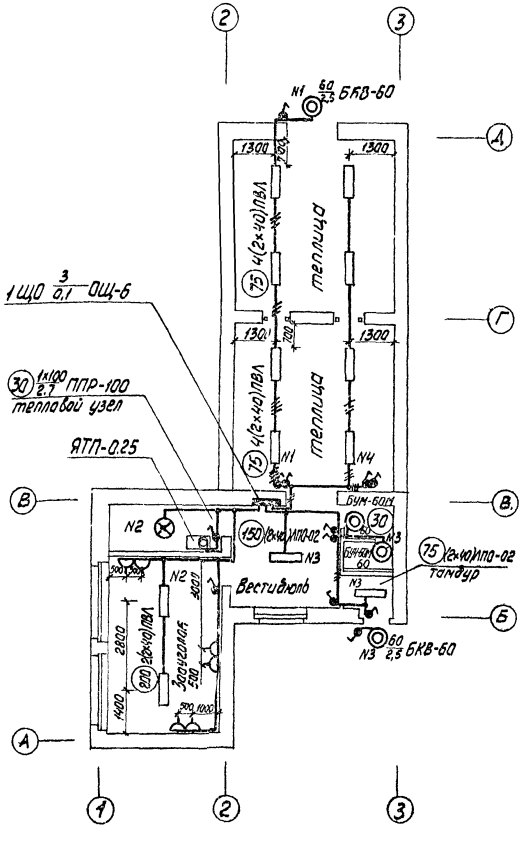
Условные обозначения не вошедшие в ГОСТ

- выключатель однополюсный брызгонепроницаемого исполнения
- ЯТП-0.25 — ящик с понижающим трансформатором
- 1ЩО 3/0.1 ОЩ-6 – N щитка (установленная мощность кВт / потеря 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

NN п/п	Наименование	Тип марка	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5	6
	I Щитки, пункты				
	Щиток осветительный на шесть однофазных групп с установочными автоматами АЗ161. На лицевой стороне щита				
1	Выполнить надпись „ЩО"	ОЩ-6	шт	1	
	II Трансформаторы, пускатели, аппараты				
	Ящик с понижающим трансформатором 220/36в; 250в.	ЯТП-0.25			
	III Выключатели, штепсельные соединения				
	Выключатель однополюсный для открытой установки 250в, 6а брызгозащищенного исполнения	ИнФ 0262	шт	8	
	Выключатель однополюсный для скрытой установки 250в, 6а в нормальном исполнении	ИнФ 0221о	шт	4	
	IV Осветительные приборы, источники света				
	Светильник люминесцентный подвесной ЛПА особо низкого уровня шума cosφ				
1	не менее 0,92	ЛПВЛ 2х40	шт	10	
	Светильник люминесцентный потолочный бесстартерный ЛПА особо низкого уровня				
2	шума cosφ не менее 0.92	ЛПО-02 2х40/11-02	шт	2	
	Светильник промышленный пылебрызгонепроницаемый для крепления на крюк	ППР-100	шт	1	
	Светильник настенный влагозащищенный	БУН-60М	шт	2	
4	Бра керамическое для наружной				
5	установки	БКВ-60	шт	2	
	Лампа люминесцентная прямая				
6	белого света 220в, 40вт	ЛБ-40-4	шт	24	
	Лампа накаливания нормотная				
7	220в; 100вт	Б220-100	шт	1	
8	220в; 60вт	Б220-60	шт	4	
	Зажигатель стартер с керамическим				
9	конденсатором	30/80 ск 220	шт	10	
	V Провода, кабели, трубы				
	Кабель с алюминиевыми жилами с полихлор. винил. изоляцией в поливинилхлоридной				
1	оболочке сеч. 2х2,5 мм², 3х2,5 мм²	АВВГ-500	м / м	65 / 15	
	V Монтажные изделия				
1	Коробка ответвительная для кабеля АВВГ	КОР. 74	шт.	10	
2	Крюк 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 I	Лист ЭЛ-1

ЦНИИЭП учебных зд. г. Москва

Гл. арх. проекта Мельников
Нач. отдела Волкон
Гл. инж. отдела Сид.
Рук. группы Кропотов
Инженер Кропотов

Типовой проект 407-9-95 Альбом I

Составлено Т.О. С.Г.О.

Разработали: Г. Гилев, Б. Кропотов, Б. Кравцев, Н. Зотс, Б. Кропотов, И. Антропов

gost.e-ecolog.ru