

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

704-5-9

СКЛАД БАЛЛОНОВ ДЛЯ НЕВЗРЫВООПАСНЫХ ГАЗОВ
В СОСТАВЕ 2 СЕКЦИЙ ПО 32 БАЛЛОНА

АЛЬБОМ II

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-5-9

СКЛАД БАЛЛОНОВ ДЛЯ НЕВЗРЫВООПАСНЫХ ГАЗОВ
В СОСТАВЕ 2 СЕКЦИЙ ПО 32 БАЛЛОНА.

АЛЬБОМ II

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- Альбом I - Пояснительная записка. Чертежи технологические и электротехнические из ТП 704-5-15
- Альбом II - Архитектурно-строительные чертежи.
- Альбом III - Заказные спецификации.
- Альбом IV - Сметы.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ:

Типовой проект 704-5-4 "Склад на 80 баллонов газообразных продуктов
разделения воздуха." Альбом II - Нестандартизованное оборудование, часть 2
Типовой проект 405-4-63 "Цех наполнения и хранения баллонов для кислорода
пропускной способностью до 150 куб.м в час." Альбом IX - Металлоконструкции, часть 2

РАСПРОСТРАНЯЕТ
КАЗАХСКИЙ
ФИЛИАЛ
ЦИТП

РАЗРАБОТАН:
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
"ГОСХИМПРОЕКТ"

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Нелюф.* Д.А. СЕРГЕЕВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *С.С. Короткий* С.С. КОРОТКИЙ

ТЕХНО-РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
УТВЕРЖДЕН Минхимпромом
Письмо № 42-1098 от 8.12. 1976 г.
Введен в действие Гипрокислородом
Приказ № 114 от 14.11. 1978 г.

Содержание

Формат	Лист	Наименование	Примечание
12		Содержание альбома	стр. 2
12		Пояснительная записка	стр. 3
		<u>Основной комплект 704-5-9 -ИР</u>	
12	1	Общие данные (начало)	4
12	2	Общие данные (окончание)	5
12	3	План. Эспликация полов	6
12	4	Фасады	7
12	5	Маркировочный план покрытия. Разрз 1-1. Узел 1	8
12	6	Узлы 2-4	9
		<u>Основной комплект 704-5-9 -КЖ</u>	
12	1	Общие данные	10
12	2	Маркировочная схема фундаментов и цокольных панелей	11
12	3	Узлы 1.2	12
12	4	Фундаменты ФН1, ФН2	13
12	5	Фундаменты ФН3, ФН4, ФН5	14
		<u>чертежи изделий</u>	
11	1	Сетка С1	15
11	2	Сетка С2	15
11	3	Якерные болты МН1, МН2	16
11	4	Крюки КГ4, КГ5	17
11	5	Изделия соединительные МС1 ÷ МС3	17
11	6	Сетка С3	16
11	7	Якерный болт МН3	18
		<u>Основной комплект 704-5-9 -КМ</u>	
12	1	Общие данные (начало)	19
12	2	Общие данные (продолжение)	20
12	3	Общие данные (окончание)	21
12	4	План колонн, стоек и подвесных путей. Схема конструкций покрытия. Разрезы	22

Формат	Лист	Наименование	Примечание
12	5	Колонны К1, К7	23
12	6	Колонны К2, К5	24
12	7	Колонны К3, К4	25
12	8	Колонна К6	26
12	9	Стропильные балки Б1, Б3	27
12	10	Сечения 1-1, 2-2, 3-3 к листу КН-9 Прогоны Б4, Б5	28
12	11	Горизонтальные связи ГС1, ГС2; балка подвесных путей БМ1; вертикальные связи ВС1, ВС2	29
12	12	Стойка СК1. Ворота В1, панель перегородки ПН1	30
12	13	Прогоны фахверка	31

				704-5-9		
				Склад баллонов для невзрывоопасных газов		
				В составе 2 секций по 32 баллона		
Изм.	Лист	№ докум.	П.п.	Дата	Тип	Лист
Рук. гр. арх.	Введенский	Вс			IX	
Г.к. гр.	Крейдерман					
Гл. арх. отв.	Воловер					
Гл. констр.	Сидниченко					
Нач. в.с.-2	Шуников					
Гл. инж. пр.	Короткий					
					Содержание альбома	
					ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ г. Москва	

Пояснительная записка

I. Общая часть

Проект склада баллонов для невзрывоопасных газов разработан согласно плану типового проектирования на 1976г, утвержденному постановлением Госстроя СССР № 236 от 31 декабря 1975г.

Типовой проект разработан на основании задания института Гипрокислород, в соответствии с требованиями СНиП „Инструкции по проектированию производства газообразных и сжиженных продуктов разделения воздуха“ ВСНБ-75 Минхимпром и „Инструкции по типовому проектированию“ СН 227-70.

Склад является частью промышленного предприятия и располагается на его территории.

Обеспечение склада всеми видами энергии, материально-техническое и бытовое обслуживание осуществляется основным производством, на территории которого он располагается.

Степень огнестойкости сооружения II.

По пожарной опасности помещение склада относится к категории „Д“.

Проект разработан для расчетных зимних температур наружного воздуха минус 20°, минус 30°С и минус 40°С, для III района СССР по снеговой нагрузке, для I района СССР по ветровой нагрузке. Сейсмичность района строительства не выше 6 баллов.

Временная нормативная нагрузка на пол 2000 кгс/м²

Здание оборудовано подвесным электрическим краном грузоподъемностью 1,0 тс.

II. Объемно-планировочное и конструктивное решение

Здание склада имеет размер в плане 6x5,5 м (в осях).

Здание неотапливаемое.

Группа производственного процесса в соответствии с СНиП II-М.3-68: IIe. В соответствии с заданием на проектирование, выданным институтом Гипрокислород, здание разработано из легких негорючих материалов.

Несущие конструкции - стальные тонкостенные электросварные и холодногнутые. Кровля из асбестоцементных волнистых листов унифицированного профиля.

Фундаменты колонн - железобетонные столбчатые монолитные с глубиной заложения 1,10 м.

Перегородки - сетчатые высотой 1750 мм.

Наружные стены из асбестоцементных листов имеют цокольные части из сборных железобетонных панелей по серии 3.017-1 В.1.

Стойки перегородок устанавливаются на отдельные фундаменты. Вокруг здания устраивается асфальтовая отмостка шириной 1200 мм, толщиной 30 мм по щебеночной подготовке толщиной 100 мм.

III. Защита от коррозии.

Состав защиты стальных конструкций выбирается при привязке проекта в соответствии со СНиП I-28-73 "Защита строительных конструкций от коррозии" в зависимости от загазованности территории.

IV. Указания по применению проекта

Проект разработан для строительства на площадке со сложным рельефом; грунты основания неглинистые, нераскочные, неагрессивные, однородные. Грунтовые воды отсутствуют.

Принятые в проекте физико-механические характеристики грунтов:

- угол внутреннего трения $\varphi = 28^\circ$
- объемный вес $\gamma = 1,8 \text{ т/м}^3$
- сцепление $c = 0,02 \text{ кг/см}^2$
- модуль деформации $E_n = 150 \text{ кг/см}^2$

При иных инженерно-геологических условиях проект фундаментов должен быть скорректирован.

704-5-9

				704-5-9				
				Склад баллонов для невзрывоопасных газов				
				в составе 2 секций по 32 баллона				
Изм.	Лист	№ докум	Лодп.	Дата	Тип IX	Лит.	Лист	Листов
Рук. гр. пр.	Введенский					Р	-	-
Гл. арх. пр.	Воловер				Пояснительная записка	ГОССТРОЙ СССР		
Гл. конст.	Судачкина					ГОСХИМПРОЕКТ		
Нач. отд. 2	Щуцков					г. Москва		
Гл. инж. пр.	Корстиков							

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
704-5-9 - АР	Архитектурно-строительные решения	
704-5-9 - КЖ	Конструкции железобетонные	
704-5-9 - КМ	конструкции металлические	

Ведомость чертежей основного комплекта 704-5-9 - АР

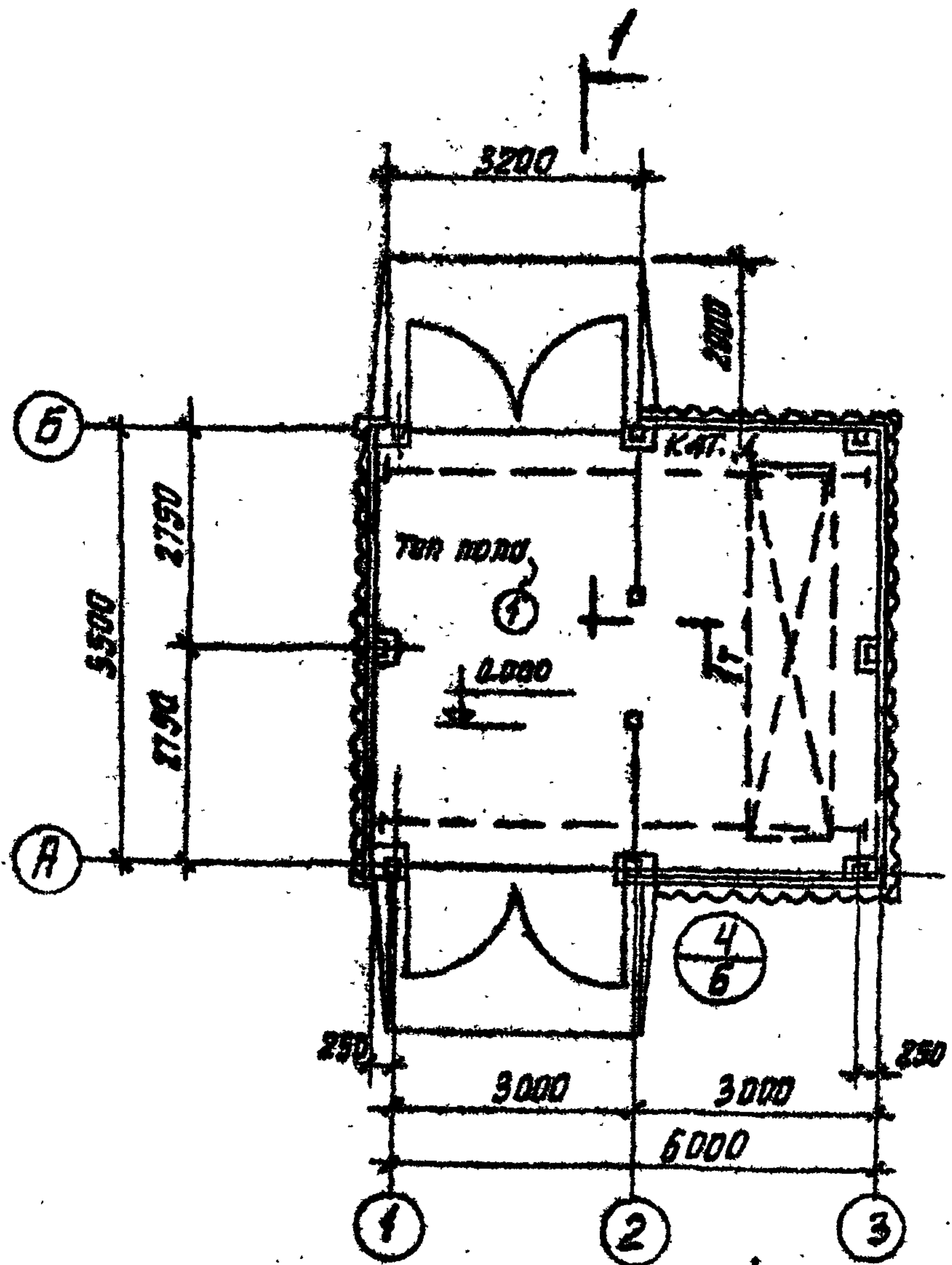
Формат	Лист	Наименование	Примечание
12	1	Общие данные (начало)	
12	2	Общие данные (окончание)	
12	3	План. Разрез. Экспликация полов	
12	4	Фасады	
12	5	Маркировочный план покрытия. Узлы 1.5.	
12	6	Узлы 2-4	

Ведомость примененных и ссылочных документов

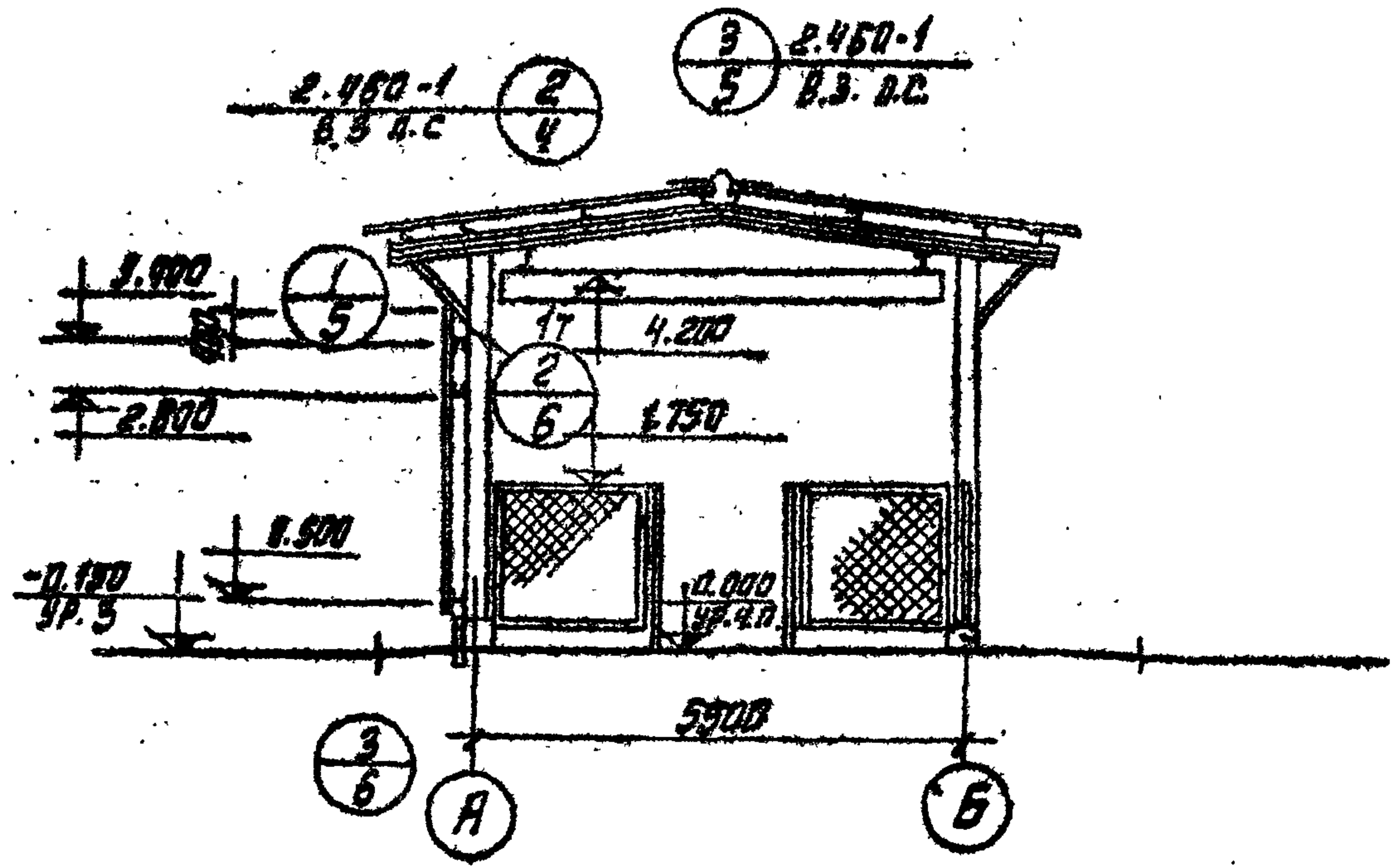
Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 2.460-1 Выпуск 3	Типовые архитектурно-строительные детали одноэтажных промышленных неотапливаемых зданий с покрытиями из асбестоцементных волнистых листов	
ОСТ 16233-70	Листы асбестоцементные волнистые унифицированного профиля и детали к ним	
74-5-9 - КЖН-КГ4, КГ5	Крюки КГ4, КГ5	Прилагается
Серия 2.430-2 Выпуск 3	Типовые архитектурно-строительные детали одноэтажных промышленных со стенами из асбестоцементных волнистых листов	

				704-5-9 - АР		
				Склад бланков для неэксплуатационных годов		
				в составе 2 секций по 32 бланка		
Изм.	Лист	№ докум.	подп.	Дата	Тип	Листов
Ис. олн.	Курадова				Общие данные (начало)	ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ г. Москва
Рук. груп.	Введенский					
Гл. архит.	Вольер					
Нач. АСО-2	Шумаков					
Гл. инж. пр.	Короткий					
Гл. инж. ин.	Сергеев					

План на отм. 0.000



Разрез 1-1



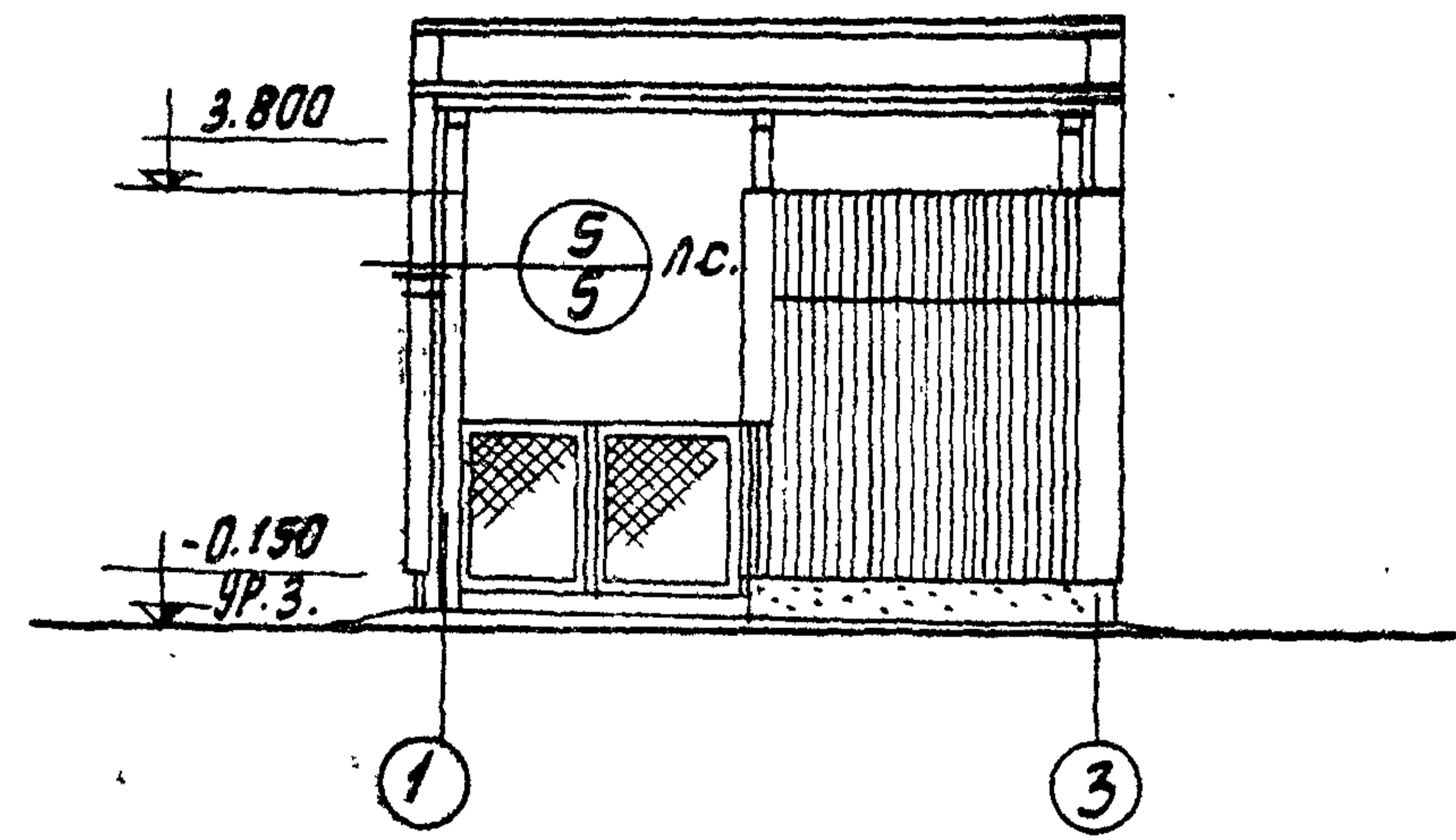
Экспликация полов

Тип по проекту	конструкция пола	Материал слоя	тип слоя	толщ. слоя мм	Дополнительные указания
1		Асфальтобетон с добавлением волокнистого асбеста 7-8% по весу бетонная подготовка марки 200 Уплотненный щебнем грунт		40 100	

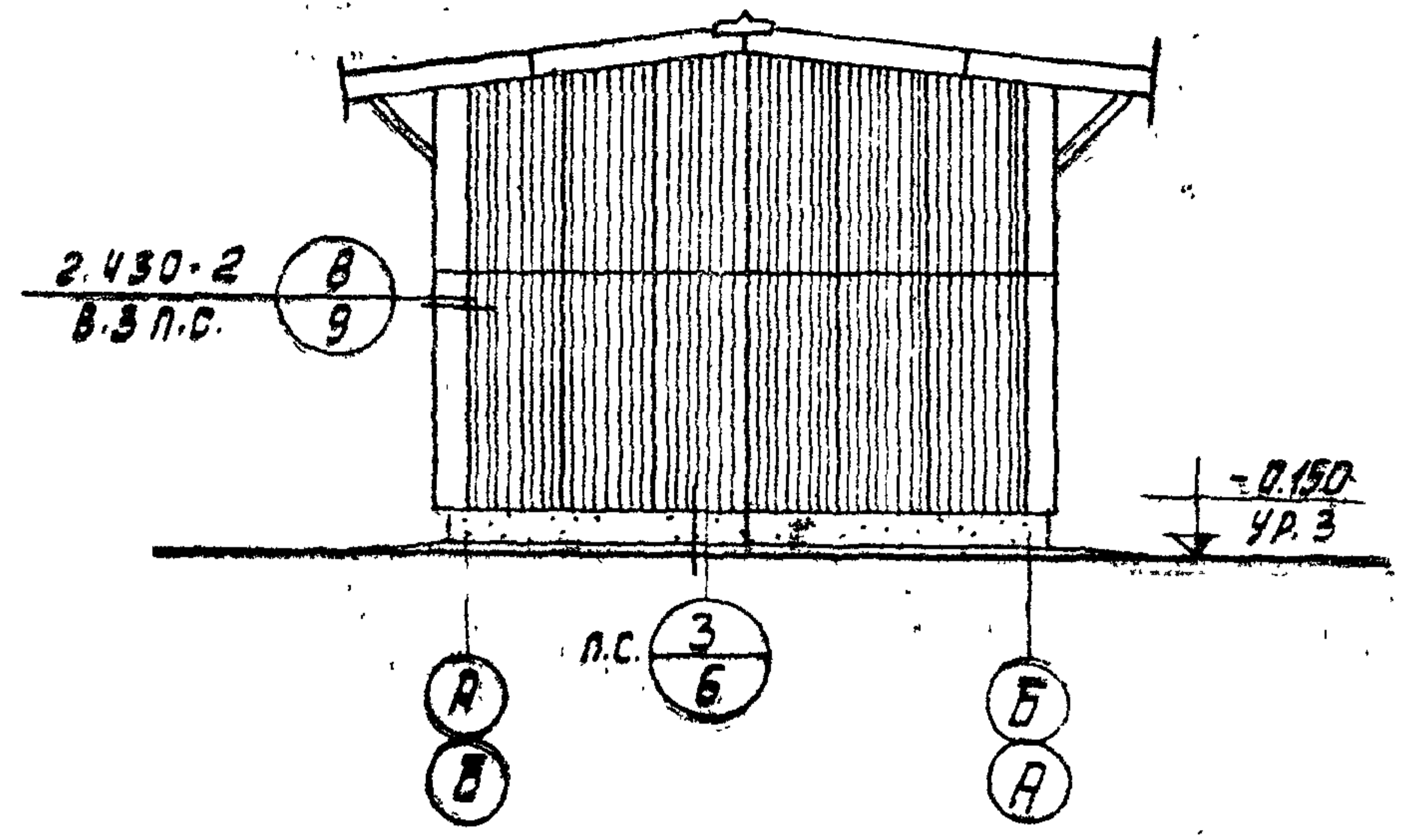
704-5-9				-АР		
Склад баллонов для - невзрывчатых газов				В составе 2 секций по 3 баллона		
Изм. лист	№ докум	Лист	Дата	Иит	Лист	Иитов
Исполн.	Куроедова	А		Р	3	
Рук. проект	Евдокимский			ГОСХОИМПРОЕКТ		
Старш. отд.	Бала Вера			ГОСХОИМПРОЕКТ		
Чел. № 0-2	Цыганков			ГОСХОИМПРОЕКТ		
Инж.пр.	Корсаков			ГОСХОИМПРОЕКТ		
Инж.ин.	Сергеев			ГОСХОИМПРОЕКТ		

Типовой проект Алдан 704-5-9
 ГИПРОХИМПРОЕКТ
 ГЛАВ. ИНЖ. ПР. КОЛЧЕНКО
 ГЛАВ. АРХ. ИТ. ПЕРМЯКОВА
 ГЛАВ. АРХ. АРХ. ВЛАДЕР
 НАЧ. ВСО-2 ШУМАКОВ
 ВЛ. ИНЖ. ПР. КОРОТКИИ
 ШИФР ГЛН 2166
 ЧИВ. № ПОДА. ПОДП. И ДОСТАВ

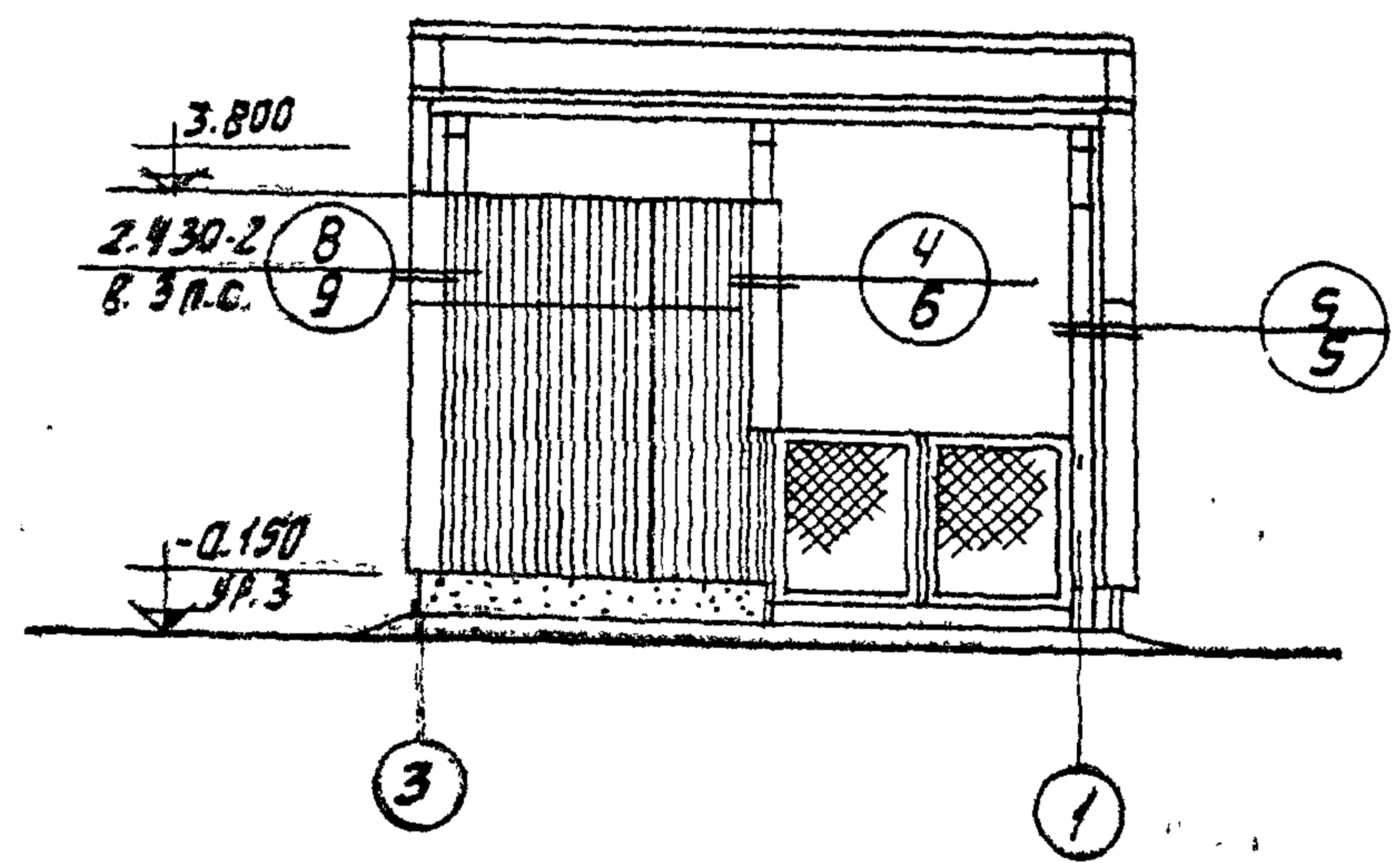
Фасад 1-3



Фасады А-Б и Б-А



Фасад 3-1



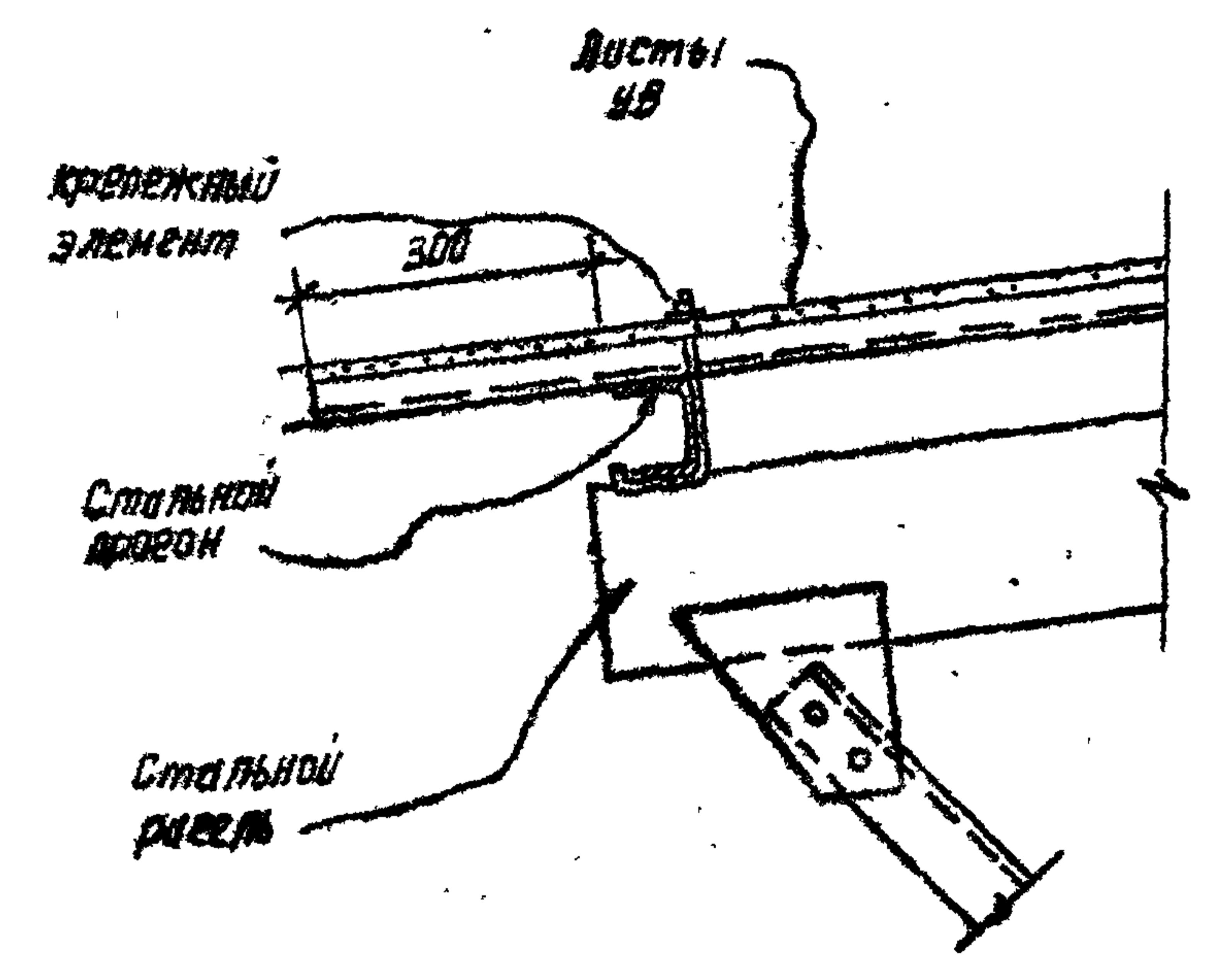
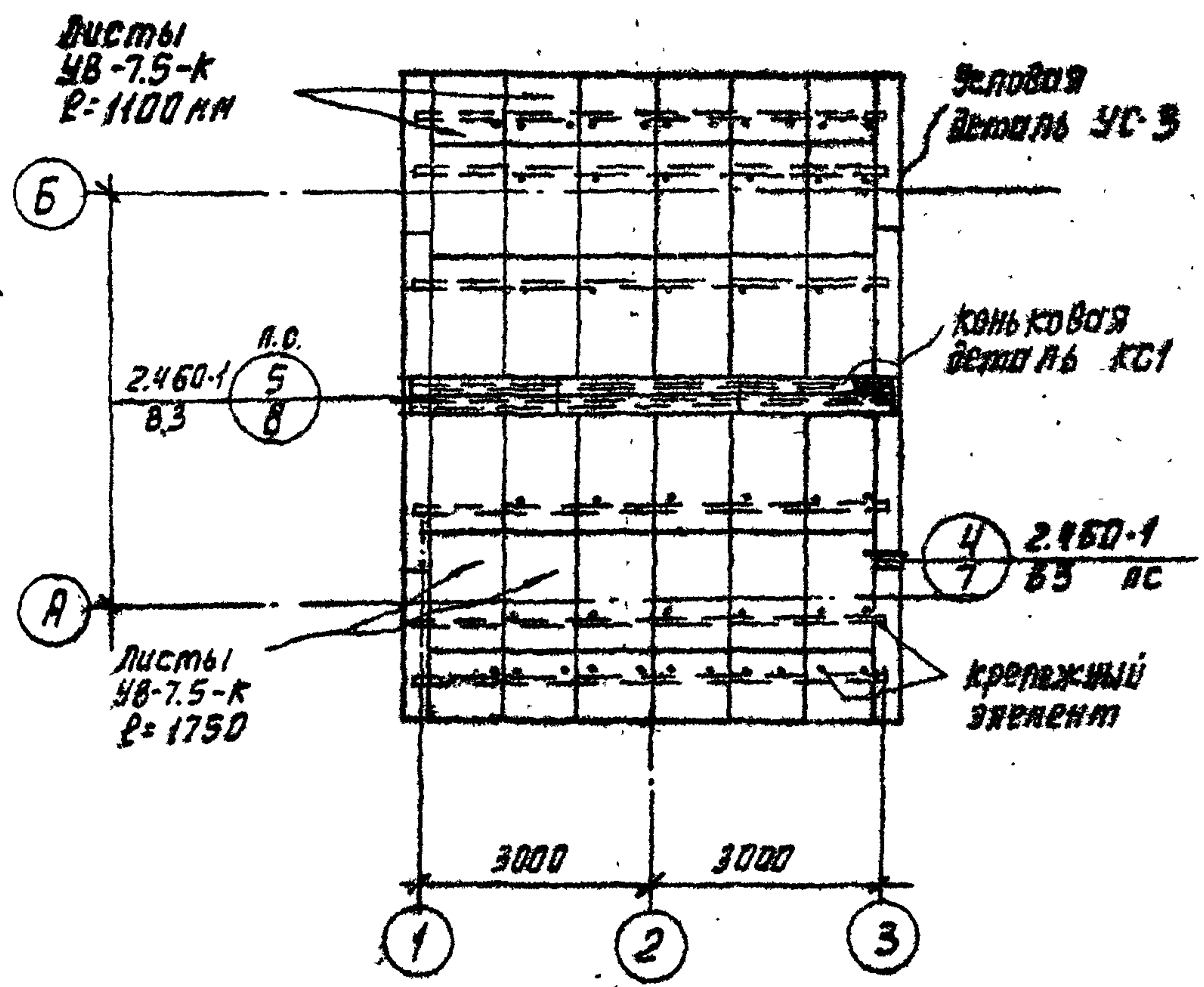
				704-5-9		-АР	
				Склад баллонов для неавтоматических газов			
				В составе 2 секции по 32 баллона			
				Тип И.			
Исполн.	Куродова	Подп.	Вотк	Лист	Лист	Листов	
Рук. арх.	Введенский			Р	4		
Гл. арх. отд.	Влавер						ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ г. Москва
Нач. ВСО-2	Шумаков			Фасады			
Вл. инж. пр.	Короткий						

копирава:

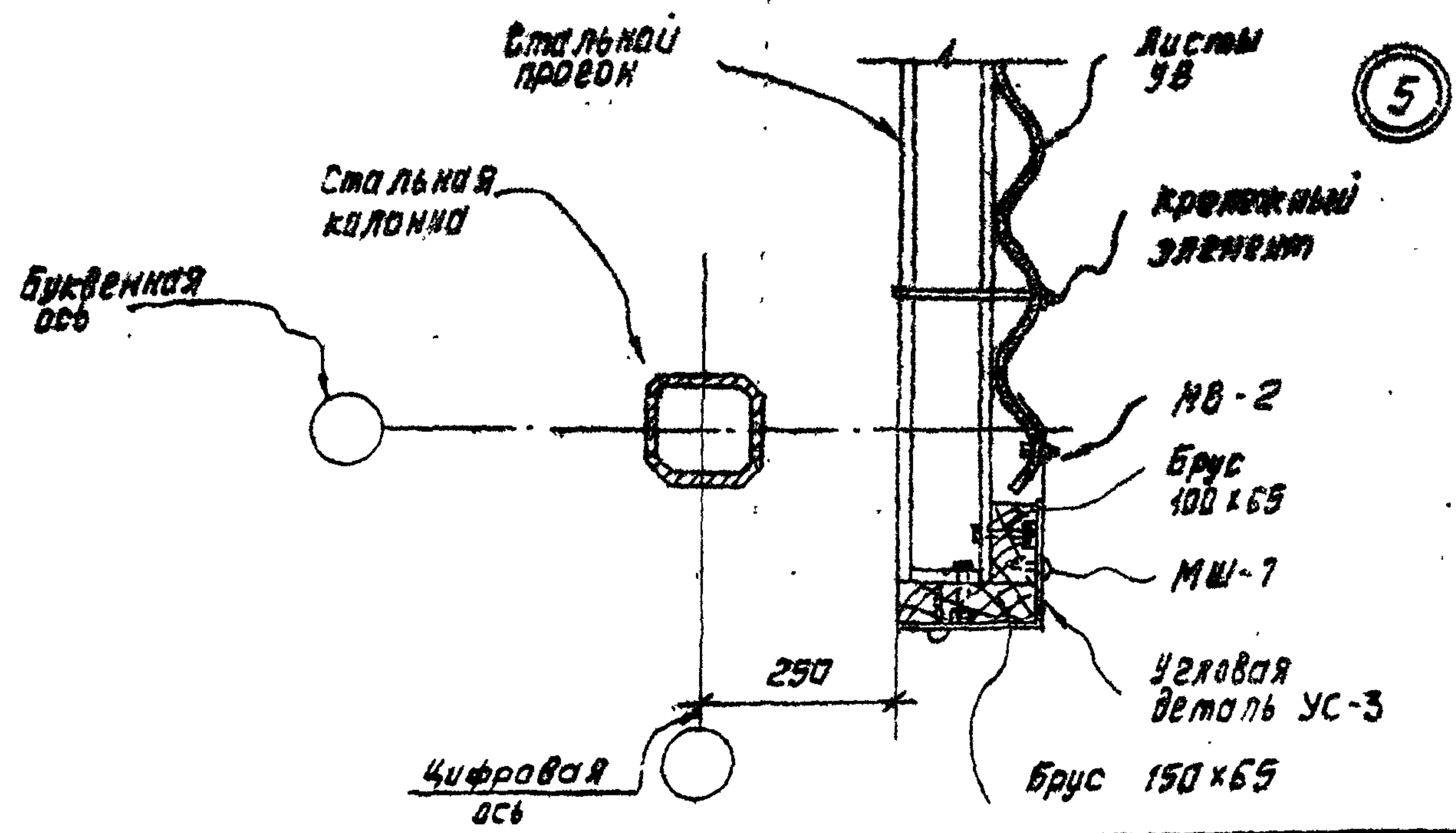
Формат 12

Маркировочный план покрытия

1

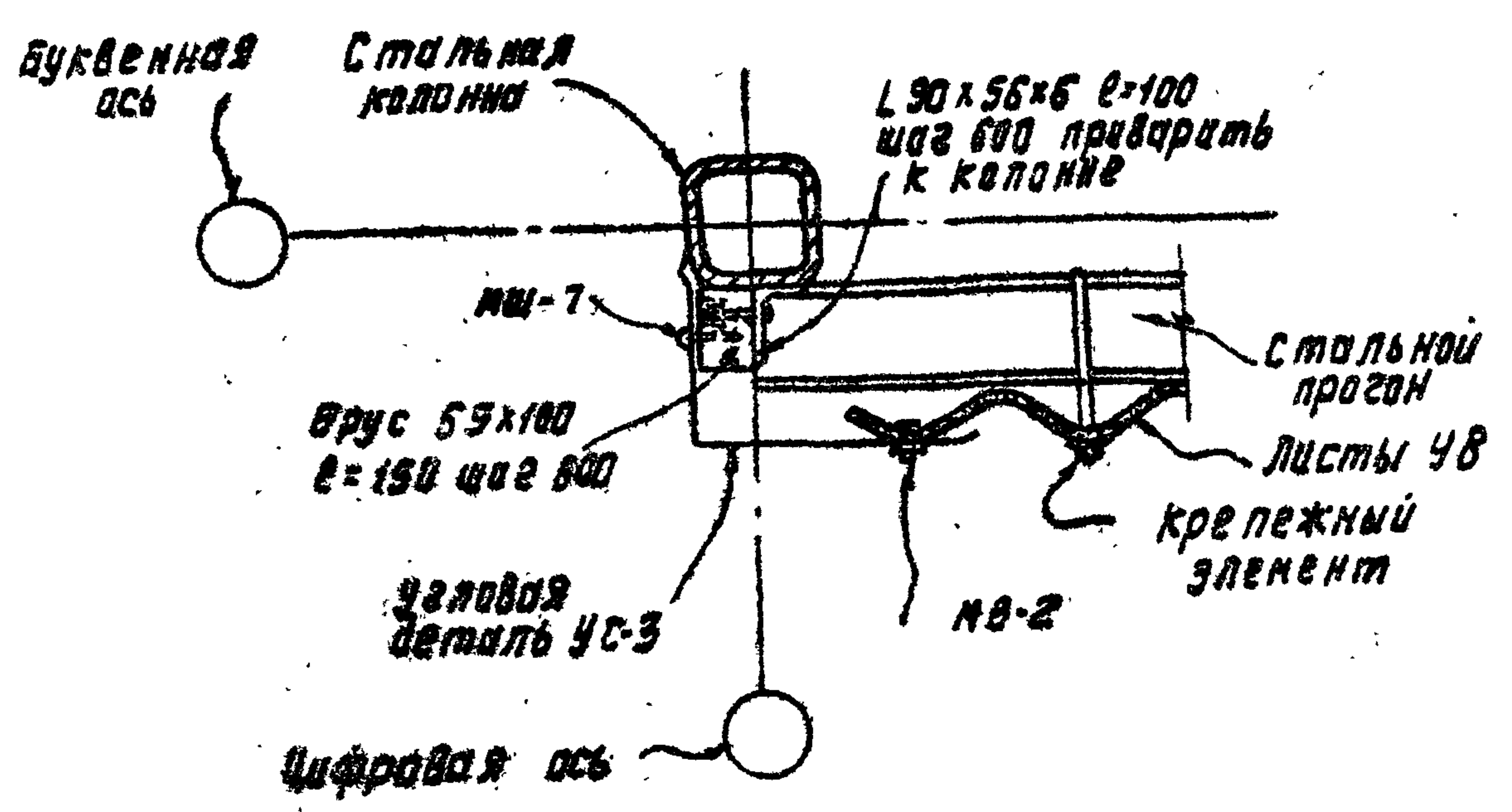
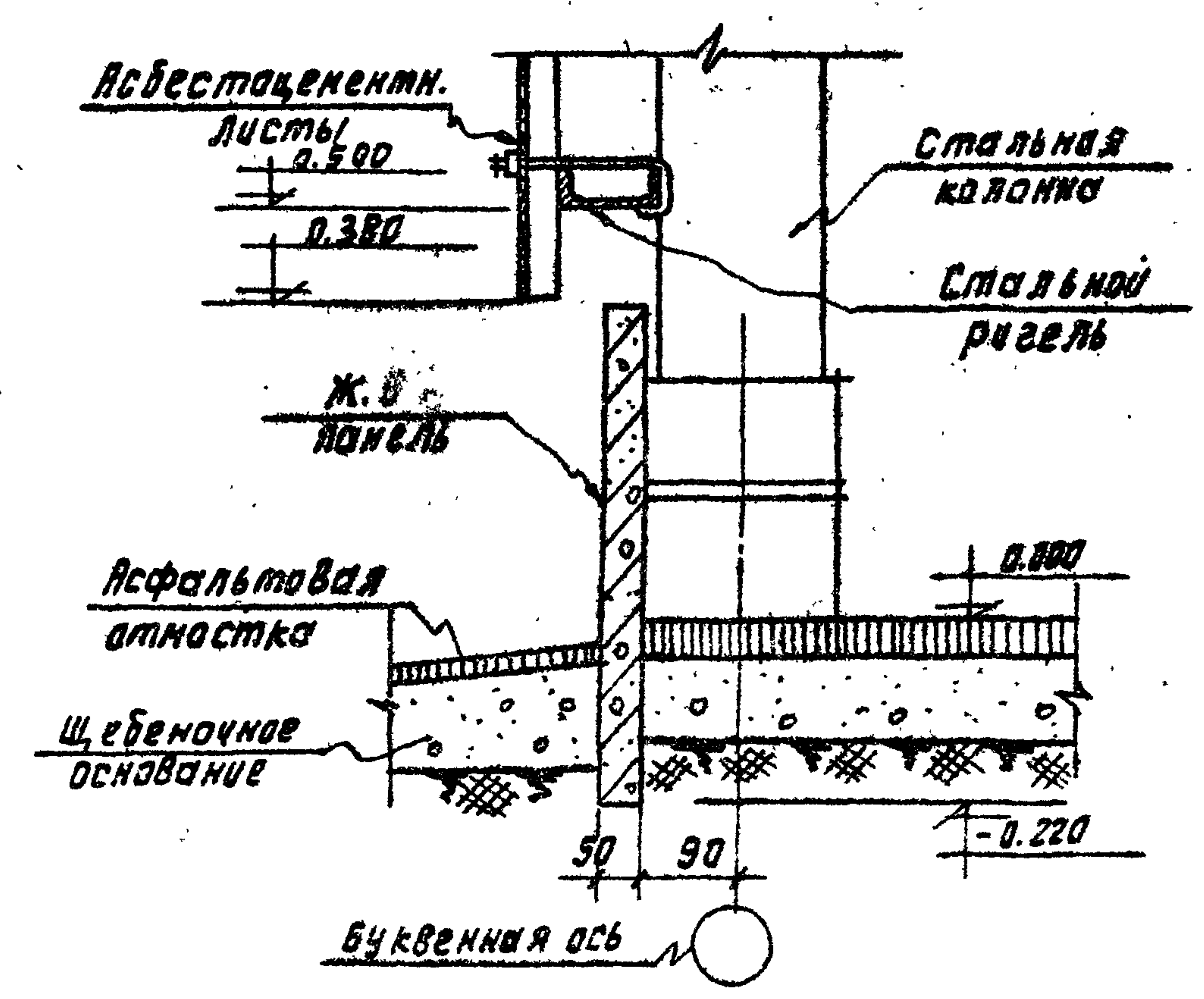
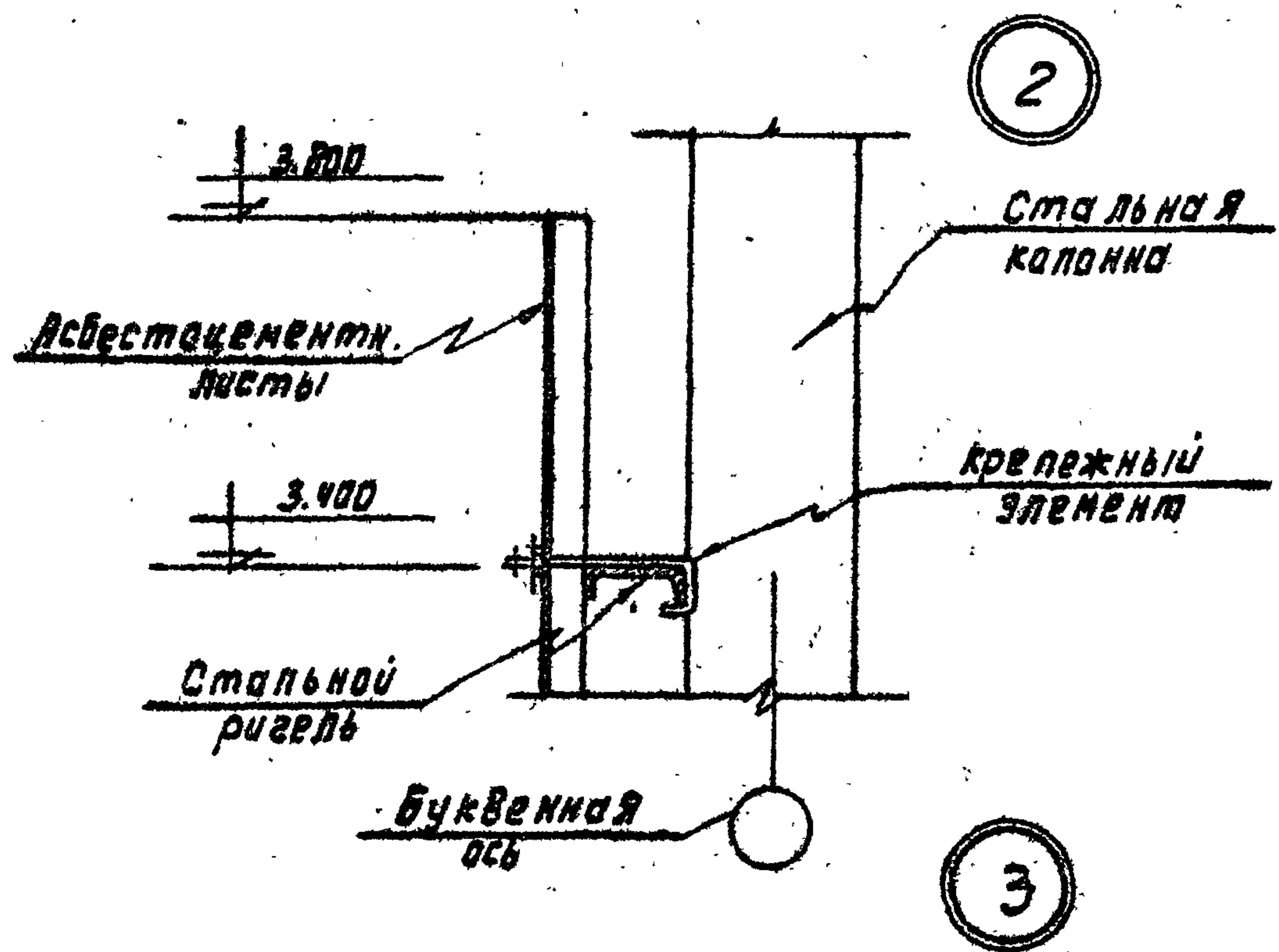


Узел "1" замаркирован на листе АР-3



				704-5-9 -АР					
				Склад баллонов для негорючих газов в составе 2 секции по 32 баллона					
				Тип ИК					
Изм. Лист	№ док. и	Дата	Дого.	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	
Исполн.	Куроева			Р	5				
Провер.	Введенский								
Рук. прог.	Введенский								
Ст. пр. прог.	Валивер								
Исх. № 2	Шуникова								
				Маркировочный план покрытия. Узлы 1,5			ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ г. МОСКВА		

Типовой проект амьбен II
704-5-9



Состав: 1 лист
№ подл. Листы и дата

				704-5-9 - AP			
				Склад баллонов для невзрывоопасных газов в составе 2 секций по 32 баллона			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Тип I	Лит	Лист
Исполн.	Курякова	А.И.	А.И.			P	6
Провер.	Введенский	В.В.	В.В.				
Рук. гр.	Введенский	В.В.	В.В.				
Гл. кон. отд.	Воловев	В.В.	В.В.				
Нач. РСБ-2	Шумяков	Ш.Ш.	Ш.Ш.				
					УЗЛБ 2+4	ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ г. Москва	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

Обозначение	Наименование	Примечание
704-5-9 -АР	Архитектурно-строительные решения	
704-5-9 -КЖ	Конструкции железобетонные	
704-5-9 -КМ	Конструкции металлические	

Сводная спецификация бетонных и железобетонных конструкций и стальных изделий.

Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборные железобетонные конструкции		
42	3.017-1 В.1	Цокольная панель	5	0,21т.
		Монолитные железобетонные конструкции		
		Фундаменты		
	КЖ4	ФМ1	2	
	КЖ5	ФМ3	2	
	"	ФМ5	2	
		Стальные элементы		
61	704-5-9 -КЖИ-МС1	Соединительное изделие	6	
62	704-5-9 -КЖИ-МС2	"	4	
63	704-5-9 -КЖИ-МС3	"	4	

Данной проектом разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *[Подпись]* (Короткий)

Ведомость чертежей основного комплекта 704-5-9 -КЖ

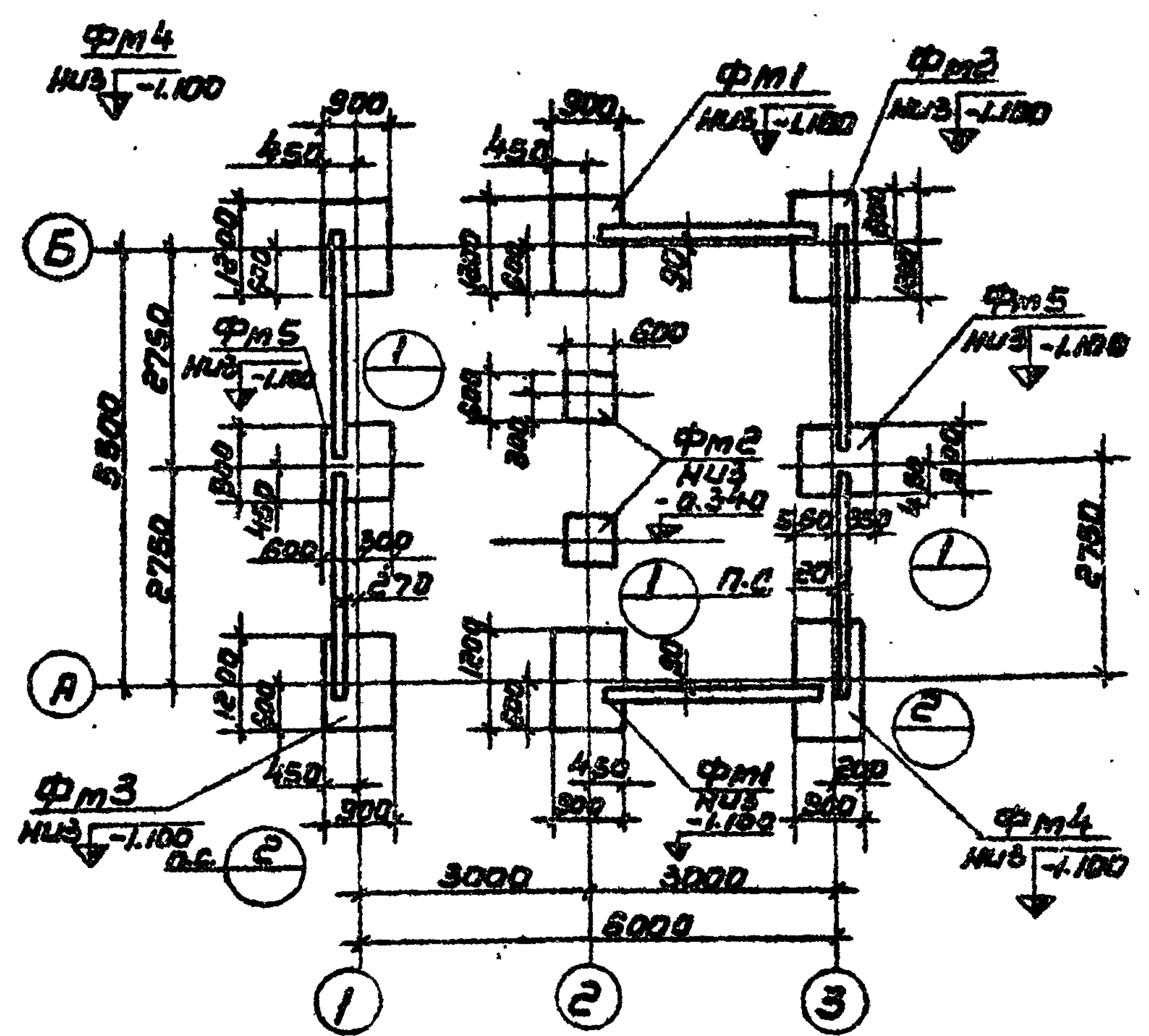
№	Лист	Наименование	Примечание
12	1	Общие данные	
12	2	Маркировочная сетка фундаментов и цокольных панелей	
12	3	Узлы 1,2	
12	4	Фундаменты ФМ1, ФМ2	
12	5	Фундаменты ФМ3, ФМ4, ФМ5	

Ведомость примененных и ссылочных документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
3.017-1 В.1	Организация планировки и участков предприятий, зданий и сооружений. Железобетонные элементы ограды.	
704-5-9 -КЖИ-С1	Арматурная сетка С1	Формируется
704-5-9 -КЖИ-С2	Арматурная сетка С2	"
704-5-9 -КЖИ-С3	Арматурная сетка С3	"
704-5-9 -КЖИ-МН1, МН2	Анкерные болты МН1, МН2	"
704-5-9 -КЖИ-МС1 ÷ МС3	Изделия соединительные МС1-МС3	"
704-5-9 -КЖИ-МН3	Анкерный болт МН3	"

704-5-9 -КЖ		
Склад болтов для небезопасных взрывов в составе 2 секции по 3 болта.		
Исполн. Мамсеева М.С.	Лодж. ватт	Тип ТБ
Провер. Александров Е.И.		
Рук. гр. Крейдерман		
Инженер Судницкая		
Нач. работ Шитков		
Общие данные.		Лист 1 из 5
		ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОСЕКТ

Маркировочная схема фундаментов и цокольных панелей.



Все незатаркированные цокольные панели Ц2

Спецификация элементов, затаркированных на листе КЖ-2.

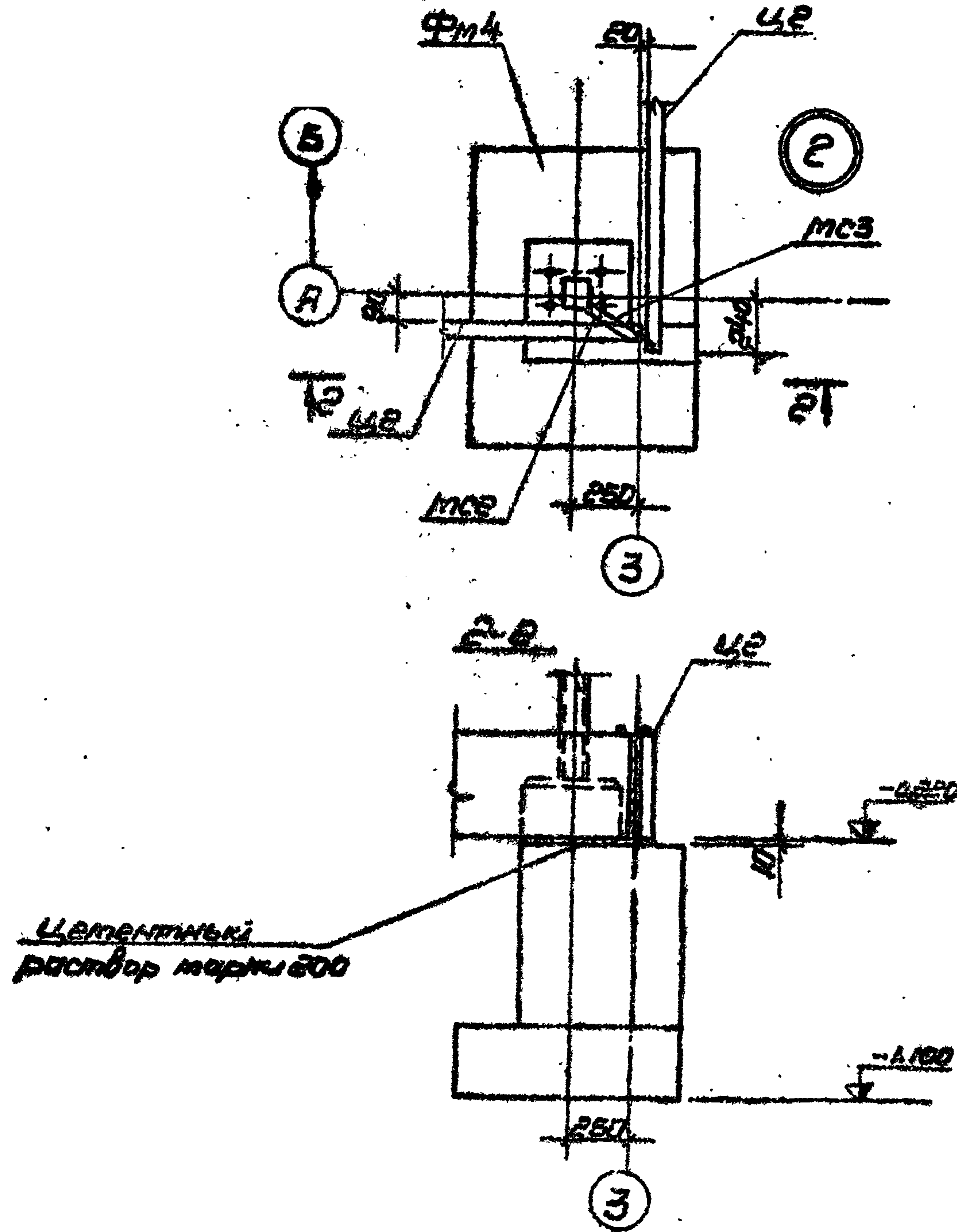
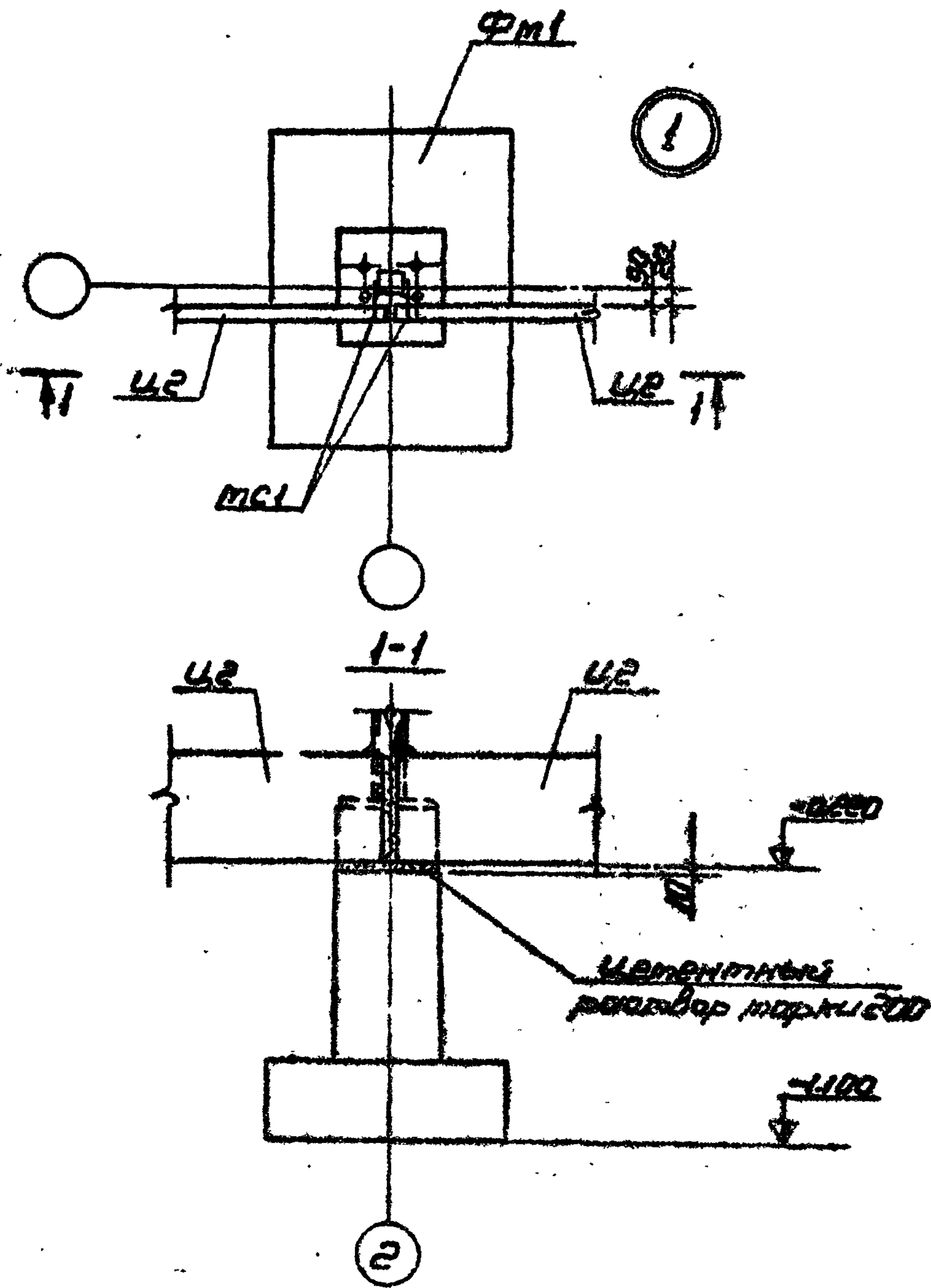
марка	Обозначение	Наименование	кол.	примеч.
		Маркировочная схема		
		Фундаментов и цокольных панелей		
КЖ-4		Фундамент ФМ1	2	
"		" ФМ2	2	
КЖ-5		" ФМ3	2	
"		" ФМ4	2	
"		" ФМ5	2	
704-5-9	КЖИ-МС1-МС3	Узелние соединительное МС1	6	
"		" МС2	4	
"		" МС3	4	
3.017-1 В.1		Цокольная панель Ц2	6	0,21

704-5-9
 СОЗ
 КОП
 10/81

704-5-9 -КЖ			
Склад баллонов для невзрывоопасных газов			
в составе 2 секций по 32 баллона.			
Инженер-проектант: Подп. [Signature] Исп. инж. М. Розова [Signature] Проверил: [Signature] Рук-р: [Signature] Инж. [Signature] Инж. [Signature]	Тип IX	Лит.	Лист
		P	2
Маркировочная схема фундаментов и цокольных панелей.		ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ г. Москва.	

копировал [Signature]

Формат

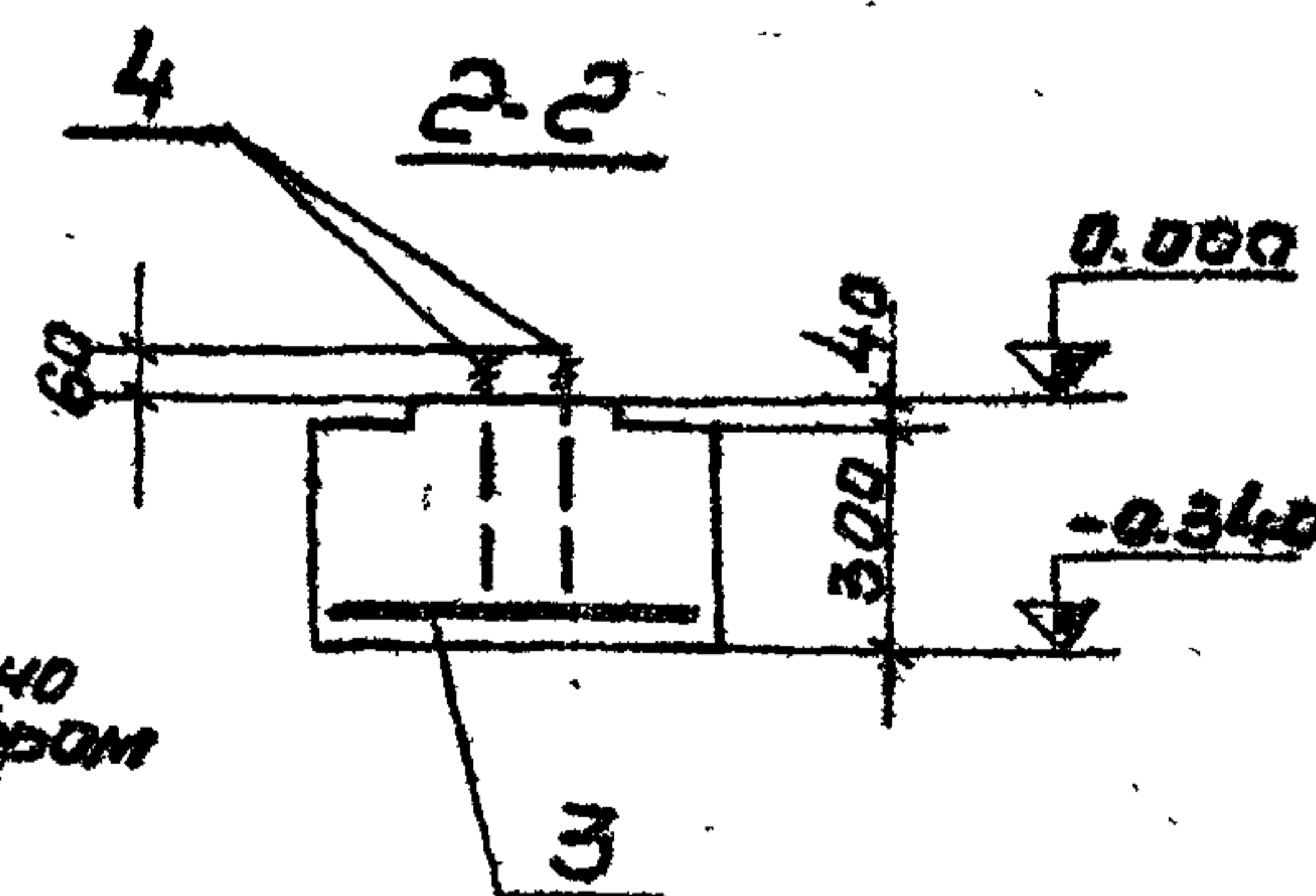
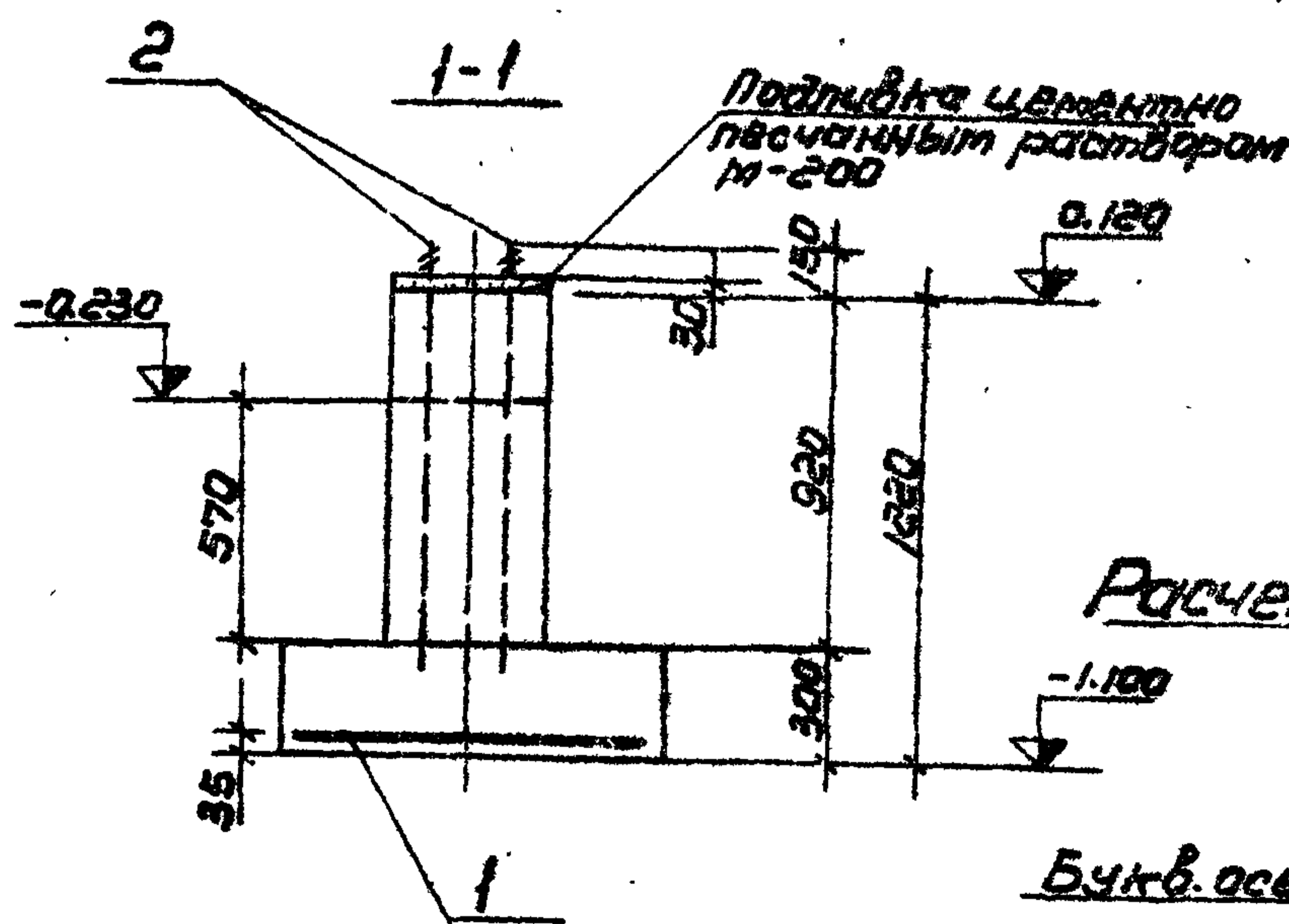
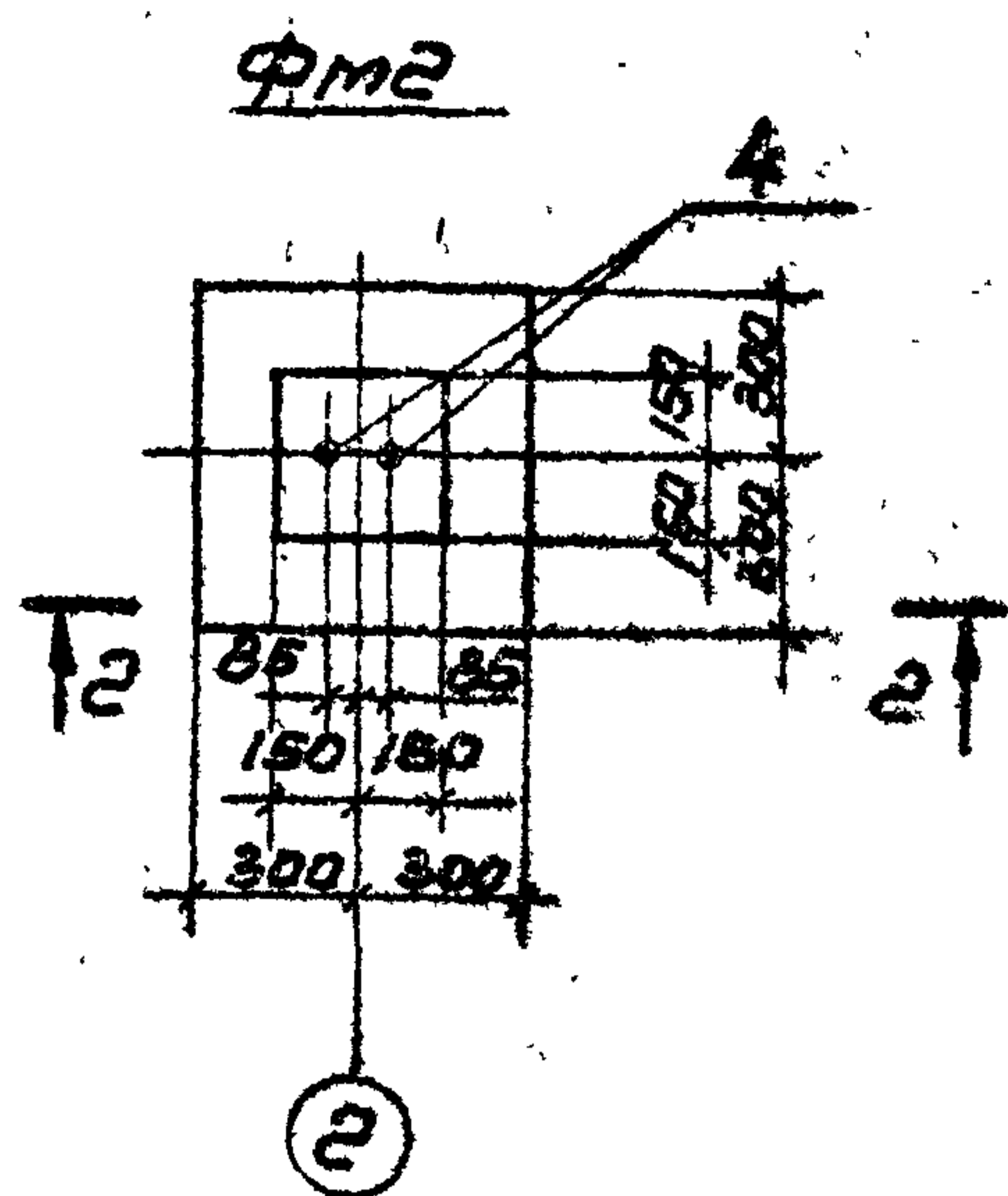
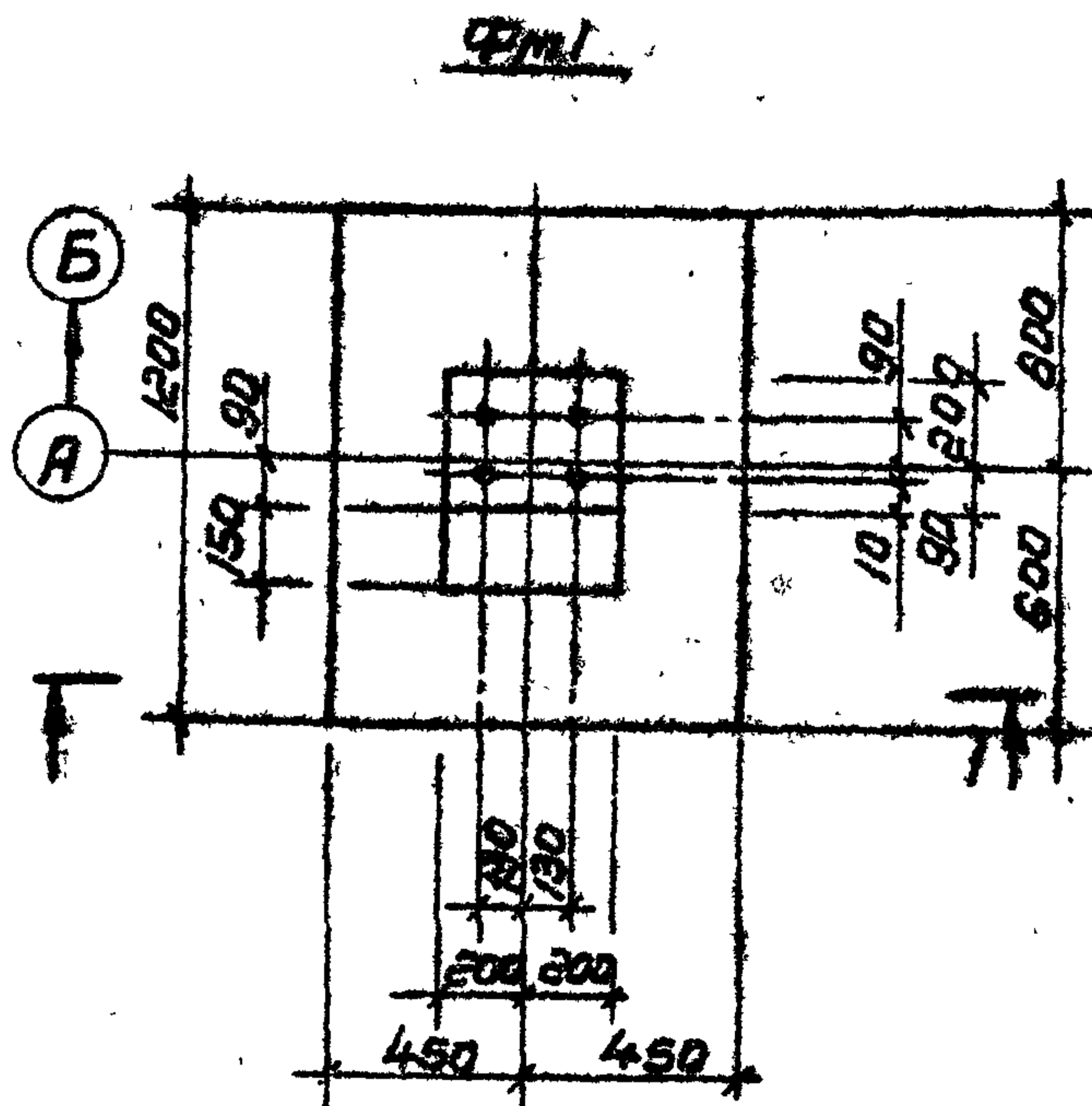


1. Механическую схему фундаментов см. лист КЖ-2.
2. Цокальные панели укладывать на цементном растворе марки 200 толщиной 10 мм. Заворы заделать бетоном марки 200.
3. Изделия соединительные МС1-МС3 приваривать к цокальным панелям и колоннам сварным швом 4-40 электродами типа Э42.
4. Под фундаменты Фm1, Фm3-Фm5, Фm7 устроить подготовку из утрамбованного щебня толщиной 50 мм.

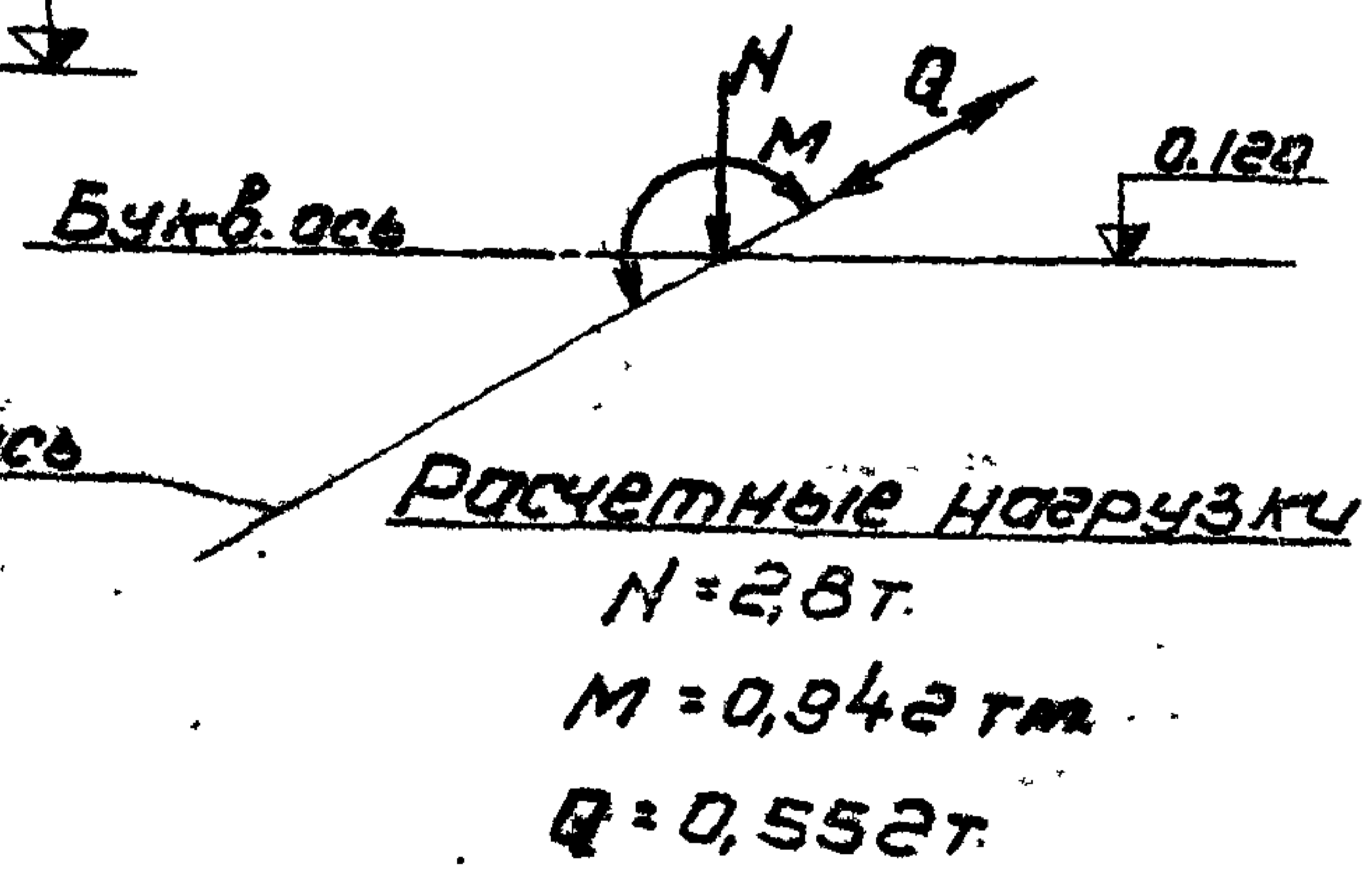
				704-5-9 -КЖ		
				Склад баллонов для небезопасных газов в составе 2 секций по 33 баллона.		
Исполн.	М.докум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист	Листов
Провер.	Александрова	Л.А.		Р	3	
Руч.вр.	Крейдерман					
Гл.конс.	Сиднишина	Л.В.				
Нач.АСО	Шумяков	В.И.				
Инженер	Короткий	Л.В.				
Узлы 1,2				ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Г. Москва		

Типовой проект РДМЗ

704-5-9



Расчетная схема Фм1.



$N = 2,8 \text{ т}$
 $M = 0,942 \text{ тм}$
 $Q = 0,552 \text{ т}$

Проект	Зона	Лот	Обозначение	Наименование	Кол. Примеч.
				Фм1	
				Сборочные единицы	
II	1		704-5-9 - КЖИ-С1	Сетка С1	1
II	2		704-5-9 - КЖИ-МН1	Якорный болт МН1	2
				Материалы	
				Бетон марки 200	0,49 м ³
				Фм2	
				Сборочные единицы	
II	3		704-5-9 - КЖИ-С2	Сетка С2	1
	4		704-5-9 - КЖИ-МН2	Якорный болт МН2	2
				Материалы	
				Бетон марки 200	0,11 м ³

Выборка стали на один элемент КТ

Марка элемента	Арматурные изделия				Закладные изделия						Итого		
	Сталь ГОСТ 5781-75		Сталь ГОСТ 2530-71		Профильная сталь		Шпильки		Уголки				
	Класс А	Класс А-II	Ф, мм	Уго	Ф, мм	Уго	Ф, мм	Уго	Ф, мм	Уго			
Фм1			7,2	72	72	3,8	0,7	0,1	9,8	0,5	14,9	22,1	
Фм2			3,0	3,0	3,0	2,6	0,2	0,1			0,8	3,7	6,7

маркировочную схему фундаментов см. лист КЖ-2.

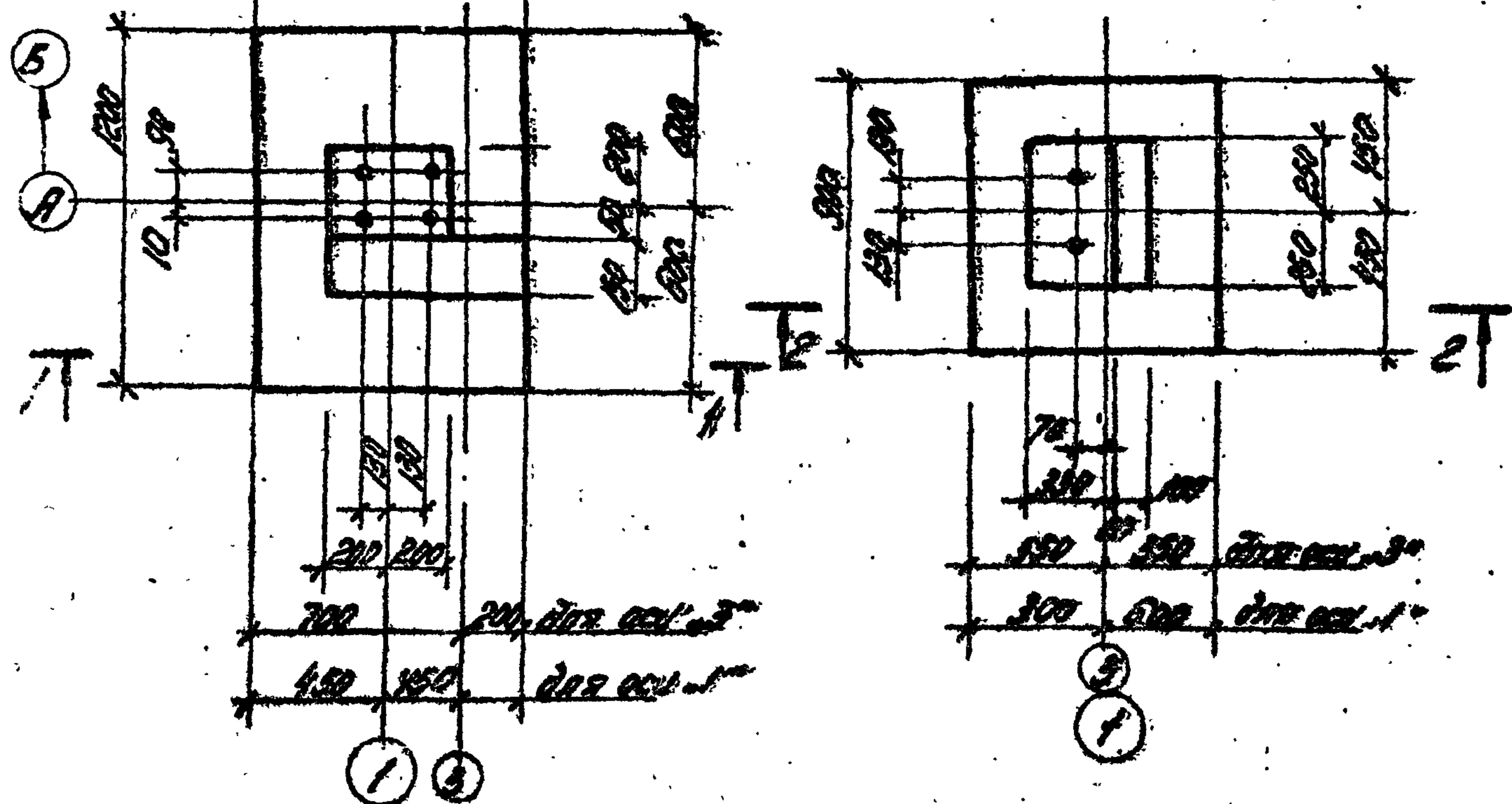
704-5-9 - КЖ			
Склад баллонов для невзрывоопасных газов в составе 2 секций по 32 баллона.			
Исполн. № докум. Подп. Дата		Лит. Лист Лист	
Исполн. Мосеева Л.В.		Р 4	
Пробир. Яковлева А.И.			
Рисер. Кравченко И.И.			
Гр. конст. Будищев А.И.			
Нач. всего участка Шумаков В.И.			
Гр. конст. Короткий С.И.			
Фундаменты Фм1; Фм2		ГОСТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Г. Мосеева	

Копировал: [подпись] Форм.

Шифр ГХП 2168
 Циф. и литер. подм. и дата
 ОМД
 020100

ФМ4, ФМ3 / железобетонное ограждение ФМ4

ФМ5



Спецификация сборных единиц

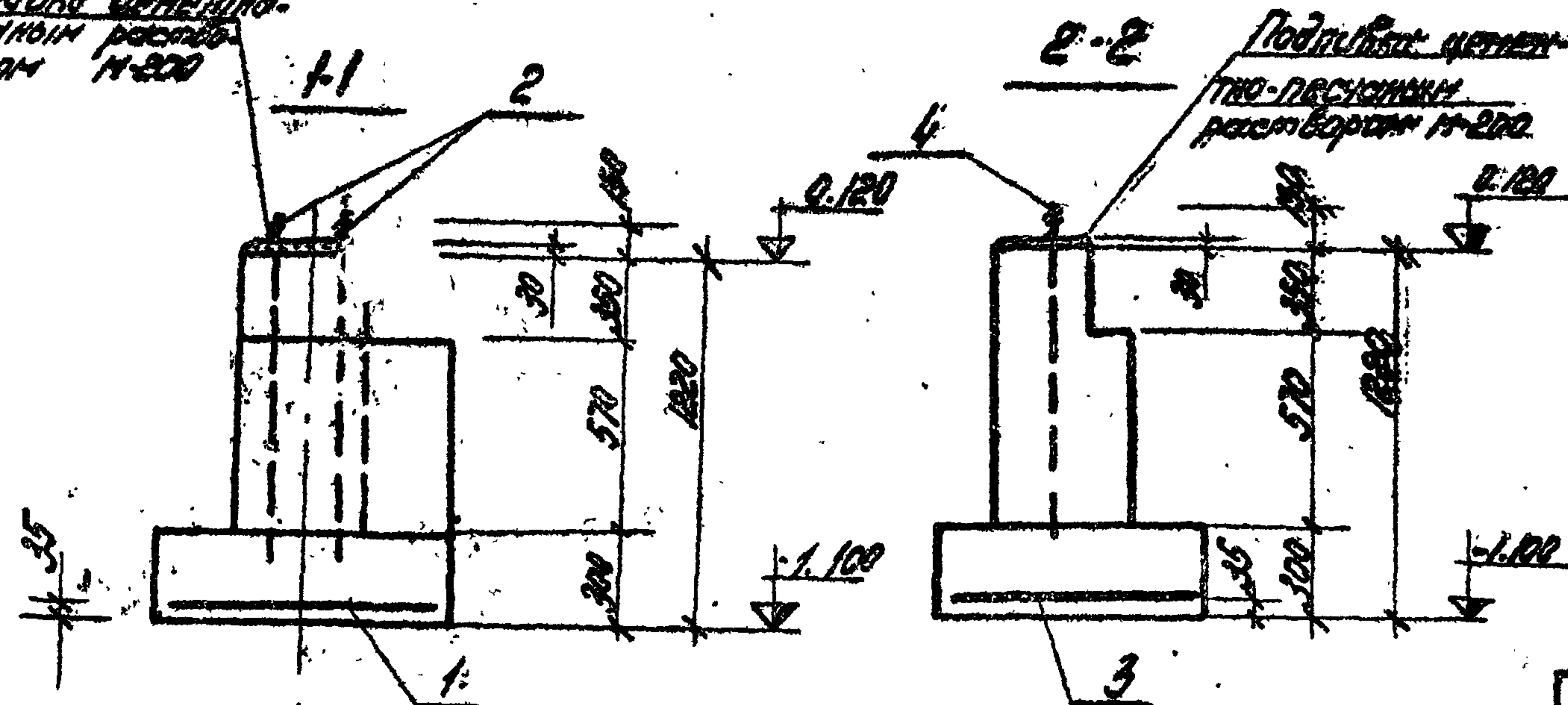
Кол-во	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
Сборные единицы				
ФМ3, ФМ4				
2	704-5-9-КЖ-МН1	МН-1	2	
1	704-5-9-КЖ-С1	С1	1	
ФМ5				
3	704-5-9-КЖ-С3	С3	1	
4	704-5-9-КЖ-МН2	МН2	2	
Материалы				
Бетон марки 200				
		ФМ3	0.52	
		ФМ4	0.52	
		ФМ5	0.4	

Выборка стали на один элемент, кг.

Марка элемента	Арматурные изделия				Закладные изделия				Всего		
	Сталь ГОСТ 5781-75		Профильная сталь		Сталь ГОСТ 5781-75		Сталь				
	Класс А-III	Класс А-III	Утол.	Утол.	Утол.	Утол.	Утол.	Утол.			
ФМ3		72		72	3.8	0.7	0.1	9.8	0.5	14.9	22.1
ФМ4		72		72	3.6	0.7	0.1	9.8	0.5	14.9	22.1
ФМ5		50		5	0.1	0.03		2.4	2.53		7.53

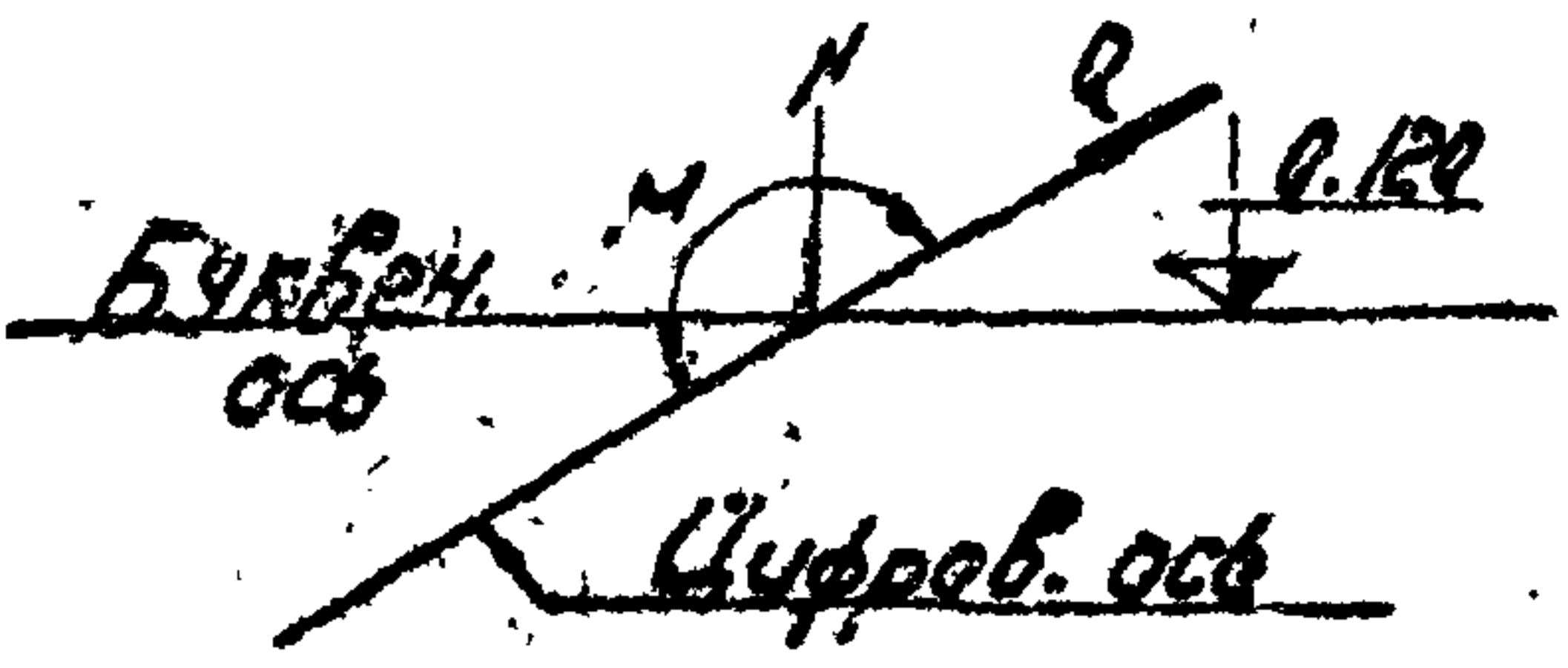
Подпись инженера-расчетчика И.В.В.

Подпись инженера-проектировщика И.В.В.



Маркировка на схему фундаментов см. лист КЖ-2

Расчетная схема ФМ3, ФМ4



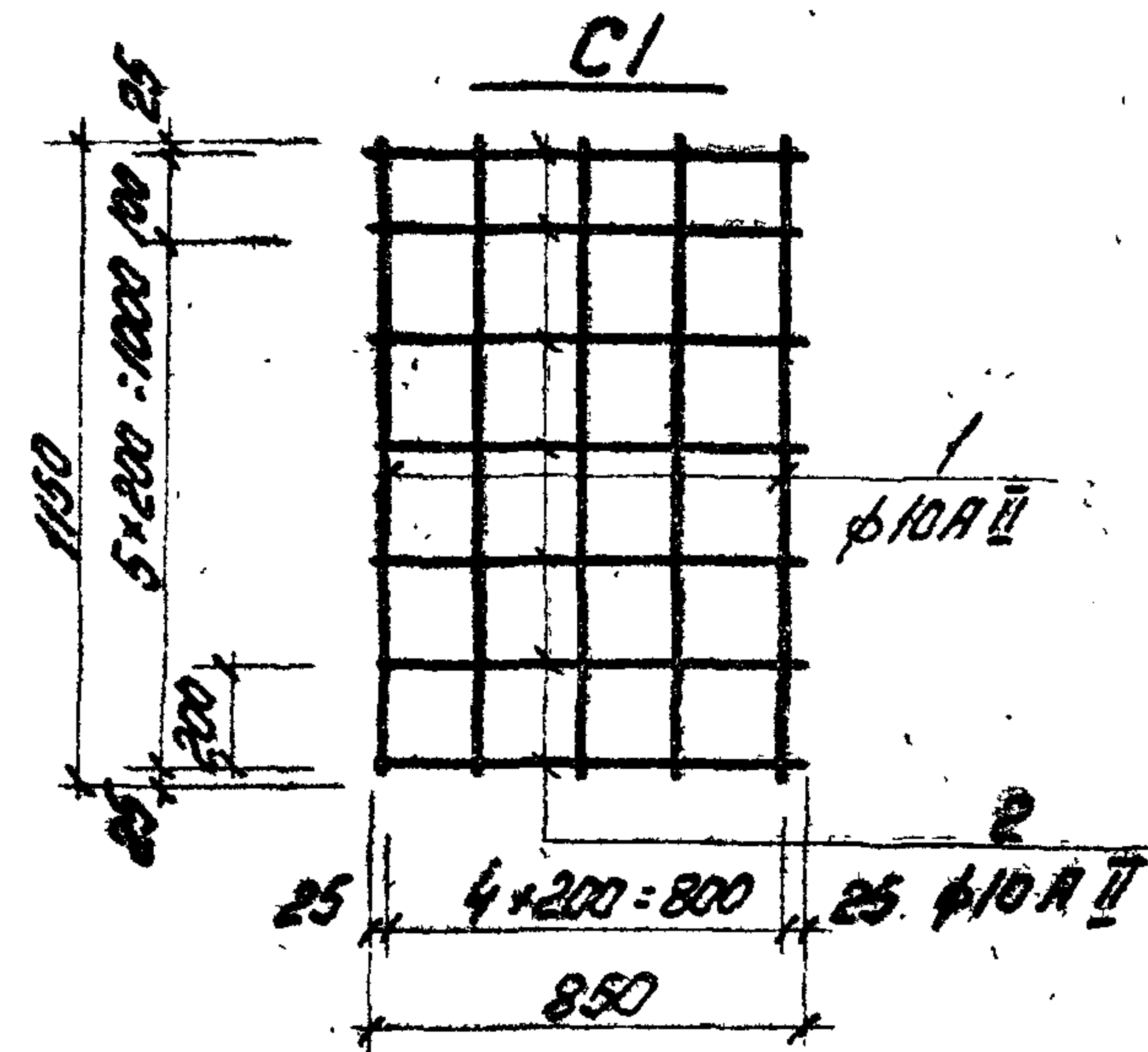
Расчетные нагрузки:
 N: 2.28т.
 M: 0.942тм
 Q: 0.552т

704-5-9 -КЖ		Лит. Лист Листов	
Стандарт для неармированных газоб.		Р 5	
в составе 2 секций по 32 детали.		Листов	
Тип IX		Листов	
Фундаменты ФМ3, ФМ4, ФМ5		ГОСПРОЕКТ Г. МОСКВА	

Типовой проект. Албом II

704-5-9

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				<u>C1</u>		
				Сборочные единицы		
		1	ГОСТ 5781-75	φ10 А II, E=1150	5	3,5 кг.
		2	То же	φ10 А II, E=850	7	3,7 кг.



1. Сетки изготавливать при помощи контактной точечной сварки.
2. Сборочные работы производить в соответствии с СН 393-69.

Шифр ГХП 2166

Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Исполн.		Моисеева	Мо	
Проб.эр.		Брейдерман	А	
Рис.эр.		Брейдерман	А	
Тр. кон.пр.		Судницкина	С	
Нач.вср.г.		Шумаков	Ш	

704-5-9 -КЖИ-С1

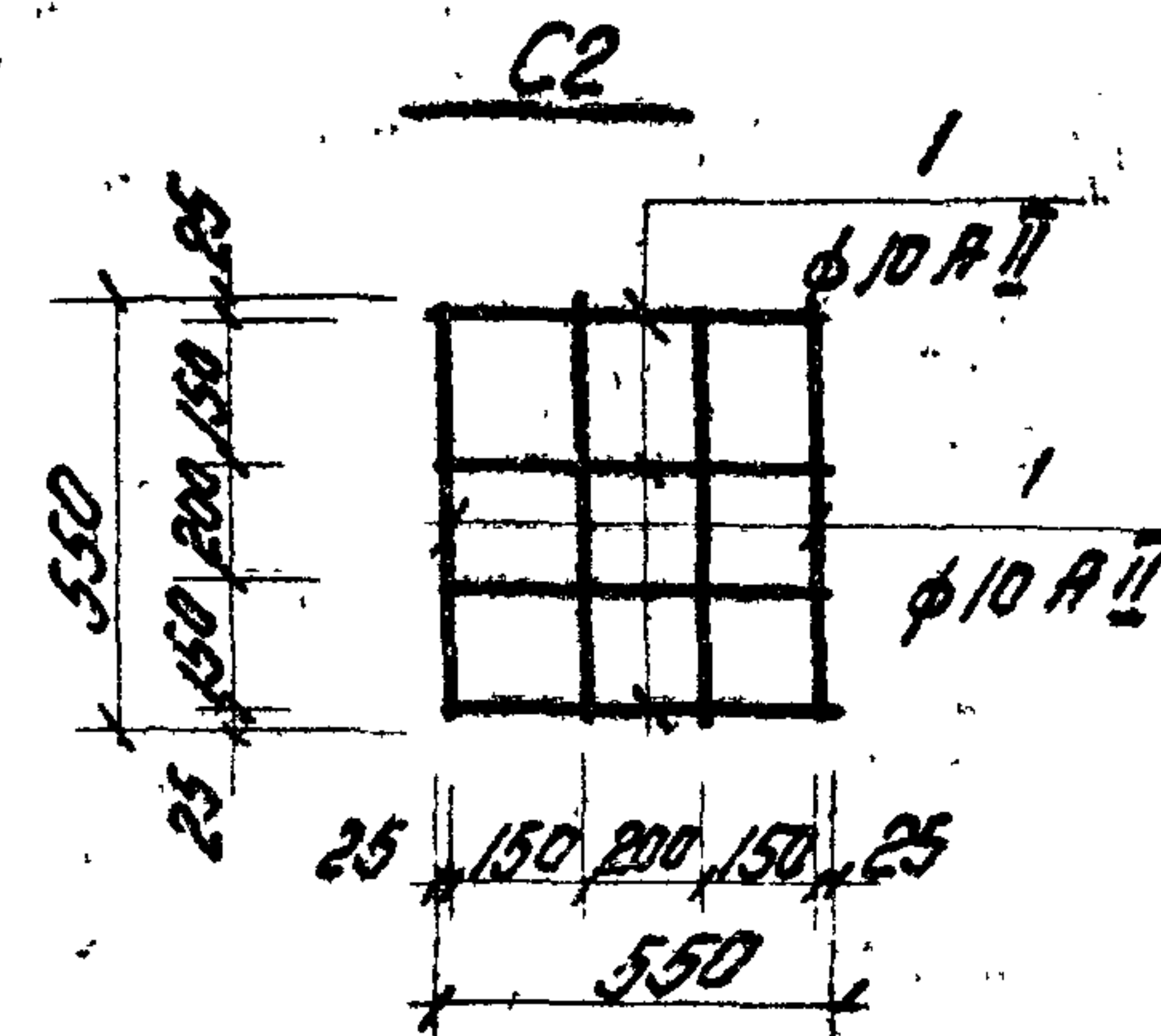
Сетка C1

Лист	Масса	Масса
Лист 1		
Листов		
госстрой СССР		
ГОСХИМПРОЕКТ		
г. Москва.		

Типовой проект. Албом II

704-5-9

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				<u>C2</u>		
				Сборочные единицы		
		1	ГОСТ 5781-75	φ10 А II, E=650	8	3 кг.



1. Сетки изготавливать при помощи контактной точечной сварки.
2. Сборочные работы производить в соответствии с СН 393-69.

Шифр ГХП 2166

Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Исполн.		Моисеева	Мо	
Проб.эр.		Брейдерман	А	
Рис.эр.		Брейдерман	А	
Тр. кон.пр.		Судницкина	С	
Нач.вср.г.		Шумаков	Ш	

704-5-9 -КЖИ-С2

Сетка C2

Лист	Масса	Масса
Лист 2		
Листов		
госстрой СССР		
ГОСХИМПРОЕКТ		
г. Москва.		

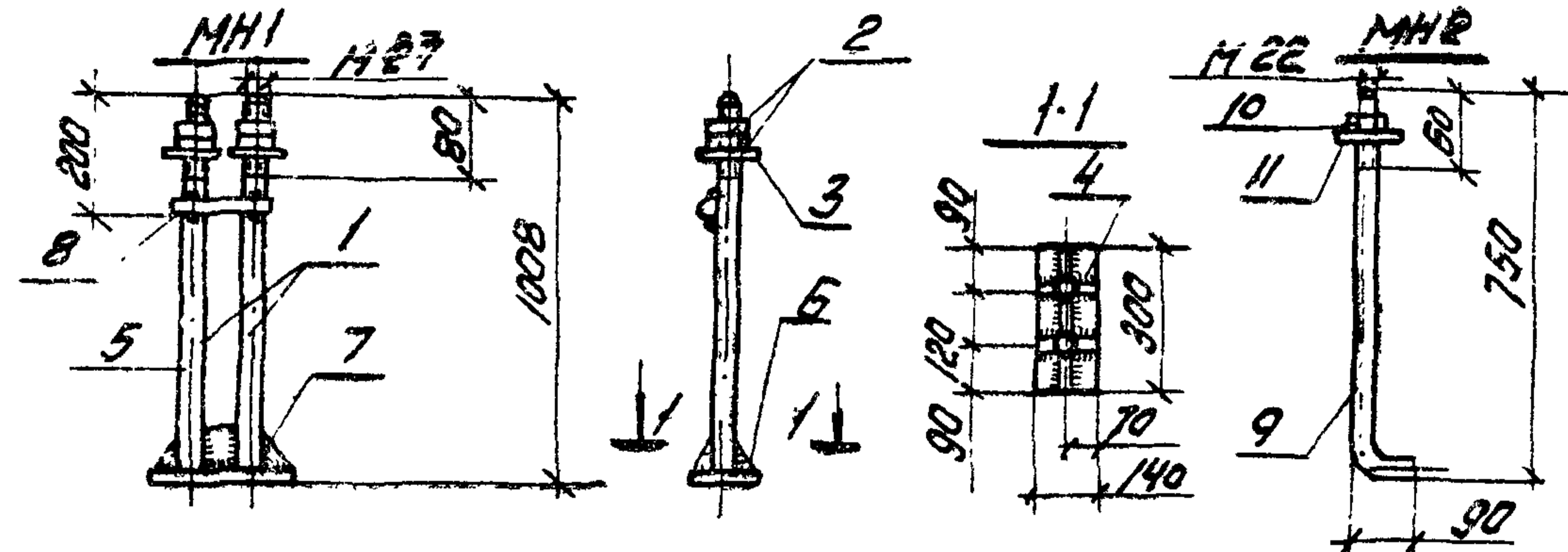
Копиравал: 3шт -

формат 12.

Типовой проект Албам II

704-5-9

Формат Зона	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
			<u>МН1</u>		
	1	ГОСТ 2590-71	φ28, С: 1000	2	9,8 кг
	2	ГОСТ 5915-70*	Гайка М27	4	0,7 кг
	3	ГОСТ 11371-68*	Шайба М27	2	0,1 кг
	4	ГОСТ 19903-74	-140x8, С: 300	1	2,6 кг
	5	"	-90x8, С: 92	1	0,5 кг
	6	"	-90x8, С: 56	4	0,3 кг
	7	"	-90x8, С: 76	2	0,4 кг
	8	ГОСТ 2590-71	φ22, С: 170	1	0,5 кг
			<u>МН2</u>		
	9	ГОСТ 2590-71	φ22, С: 220	1	2,4 кг
	10	ГОСТ 5915-70*	Гайка М22	1	0,1 кг
	11	ГОСТ 11371-68*	Шайба М22	1	0,03 кг



1. Материал анкерных болтов - сталь класса С35/23 марки ВСтЗкп2/ГОСТ 380-71*
2. Технологические соединения стержней с плоскими элементами проката выполнять сваркой над флансом.
3. Изоляцию сварку выполнять электродами типа Э42А/ГОСТ 9467-75/
4. Сварочные работы производить в соответствии с СН 393-69

704-5-9 -КЖИ-МН1-МН2

Анкерные болты
МН1, МН2

Лист	Масса	Масштаб
3		
ГОСХИМПРОЕКТ г. Москва		

Шифр ГХП 2166

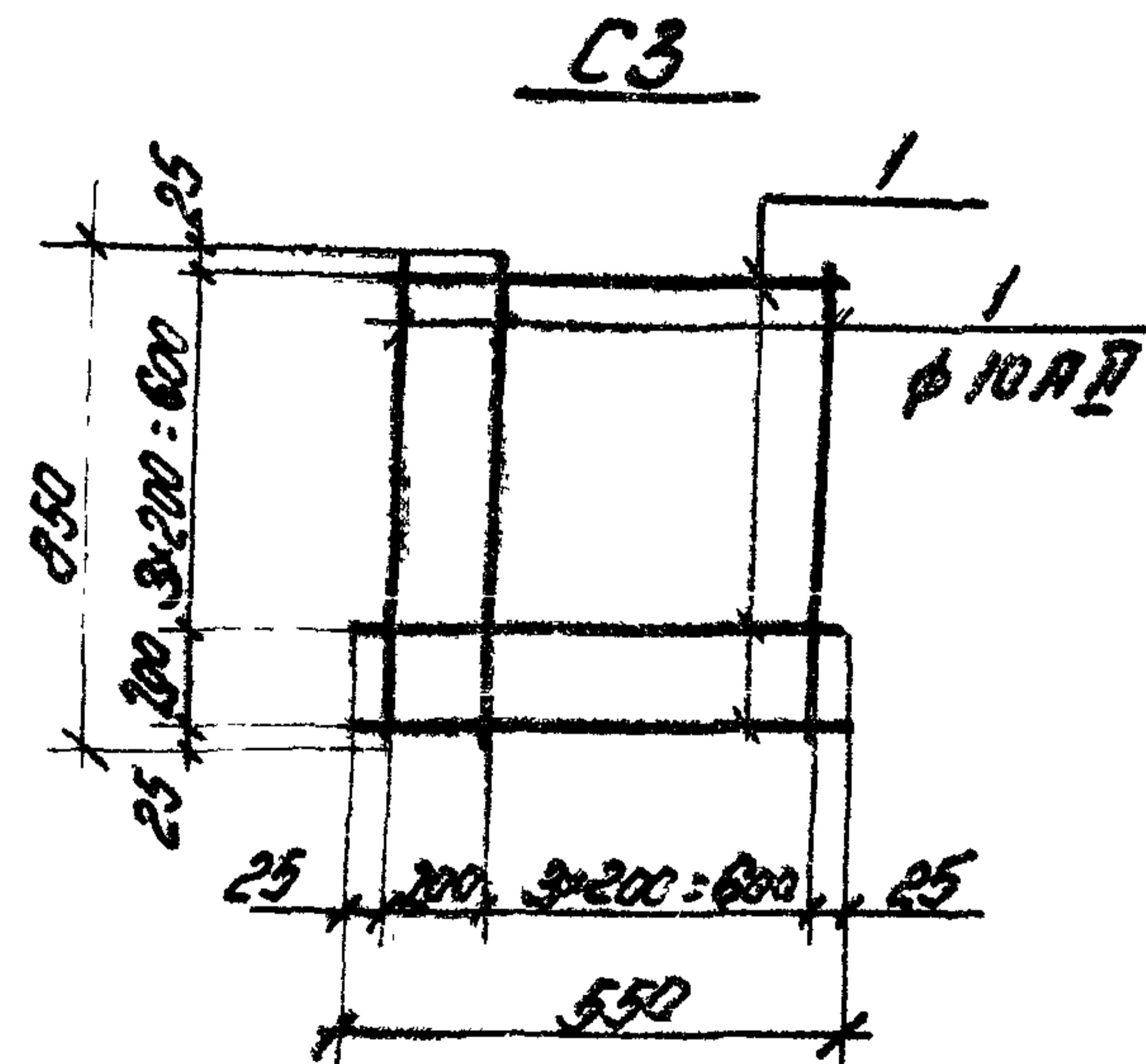
Имя и фамилия инженера

Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Исполн.	Морозов			
Провер.	Александров			
Рук. гр.	Брейдерман			
Ин. язык	Сидниченко			
Исполн. проект	Ков			

Типовой проект Албам II

Часть 9
704-5-9

Формат Зона	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			<u>С3</u>		
	1	ГОСТ 5781-75	Сборочные единицы φ10А II, С: 850	10	3,0 кг



1. Сетку изготовить при помощи контактной точечной сварки
2. Сварочные работы производить в соответствии с СН 393-69.

704-5-9 -КЖИ-С3

Арматурная сетка
С3

Лист	Лист	Листов
3		
ГОСХИМПРОЕКТ г. Москва		

Шифр ГХП 2166

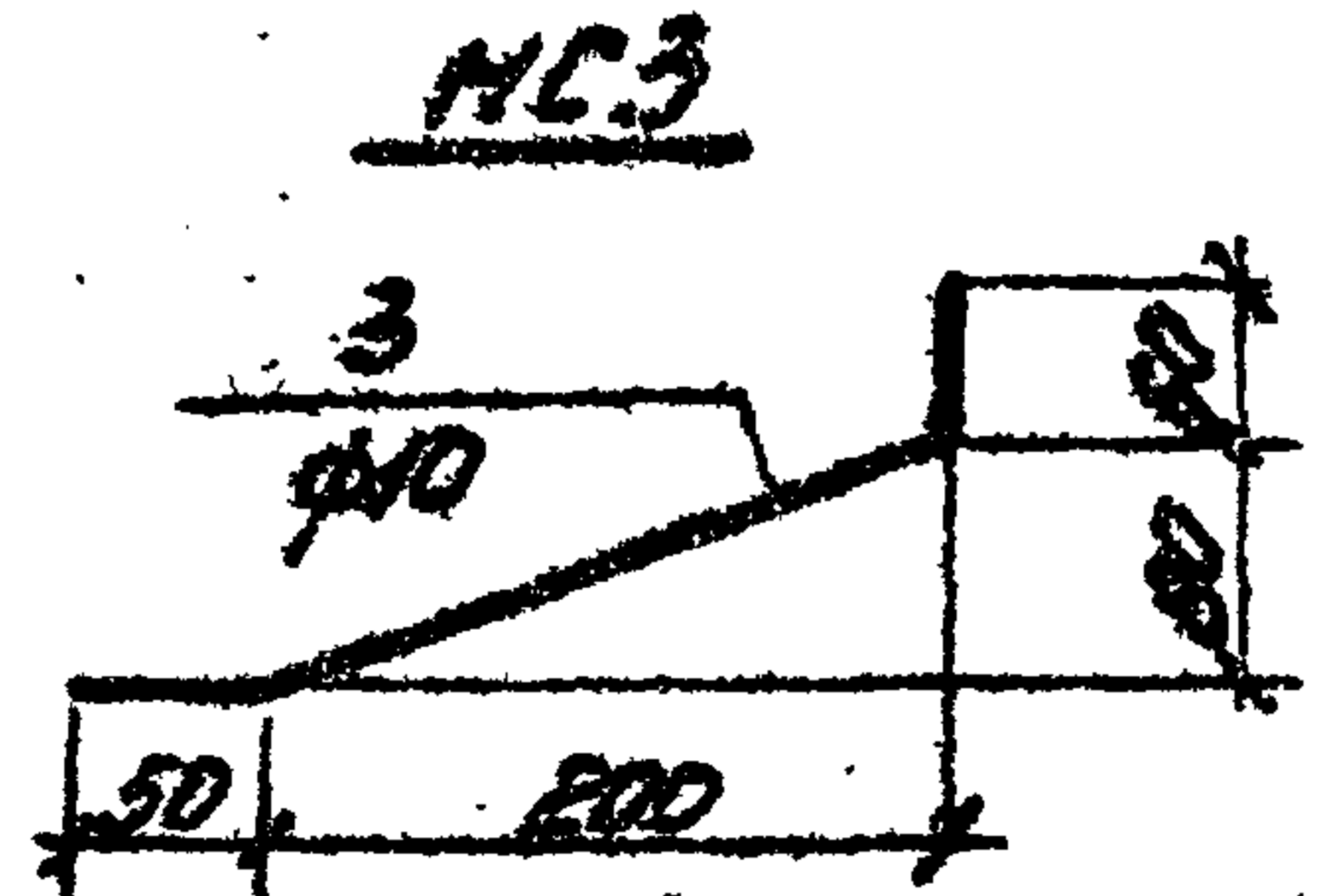
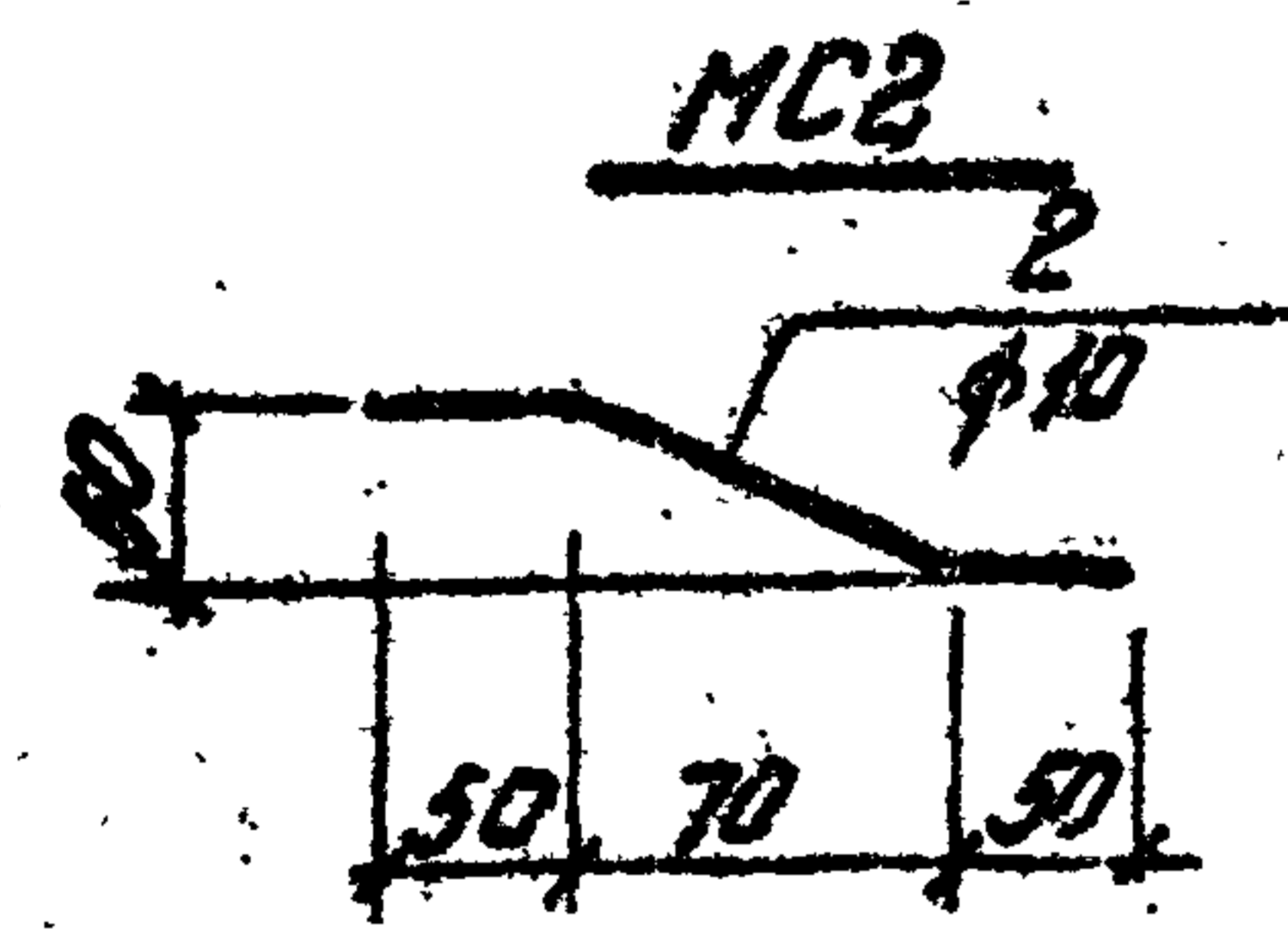
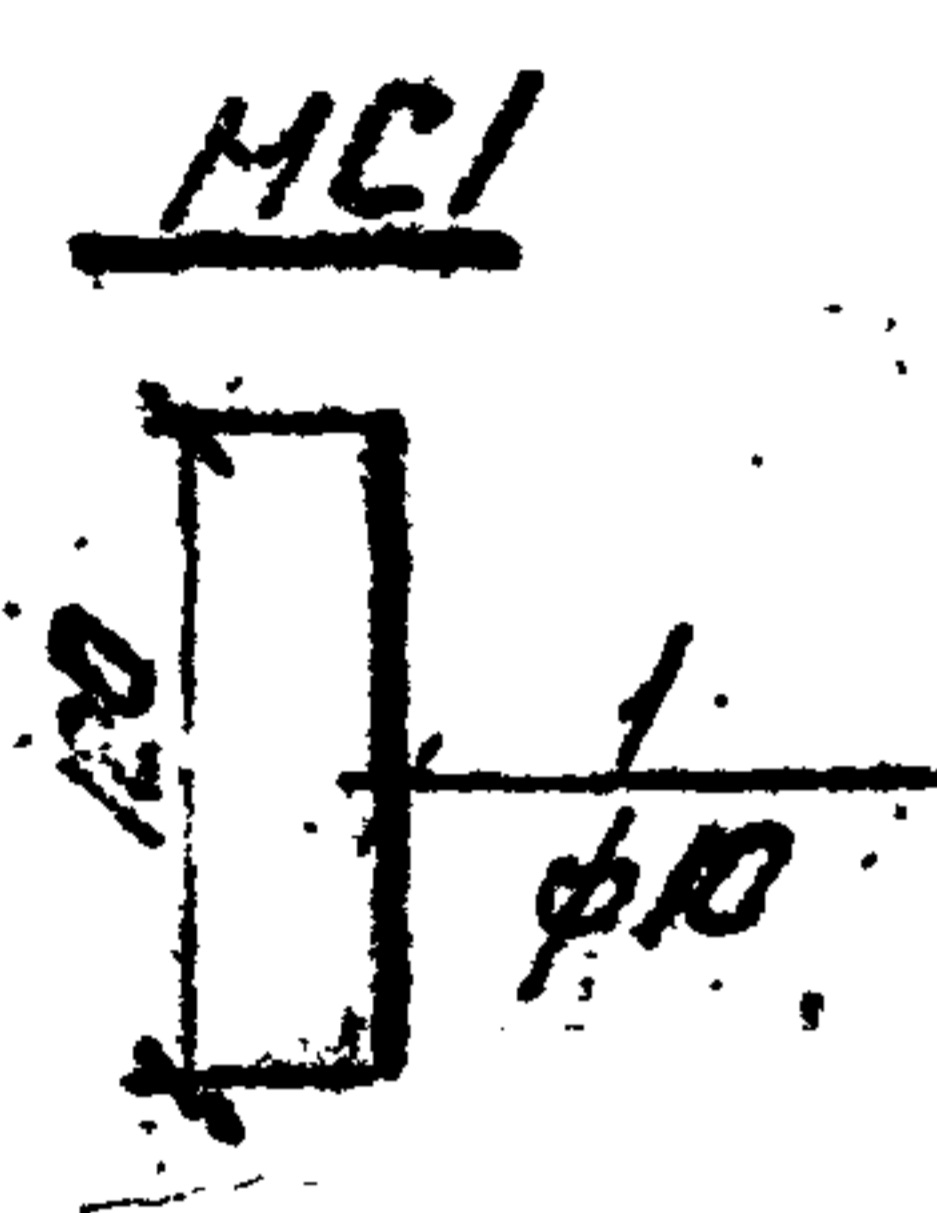
Имя и фамилия инженера

Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Исполн.	Морозов			
Провер.	Александров			
Рук. гр.	Брейдерман			
Ин. язык	Сидниченко			
Исполн. проект	Шумаков			

Копировал: Зул - формат 12.

1 шт. в сборе
704-5-9

Кол.	Примеч.	Наименование	Обозначение
		<u>МС1</u>	
1		$\phi 10$, $R=120$	ГОСТ 2590-71
		<u>МС2</u>	
2		$\phi 10$, $R=200$	"
		<u>МС3</u>	
3		$\phi 10$, $R=315$	"



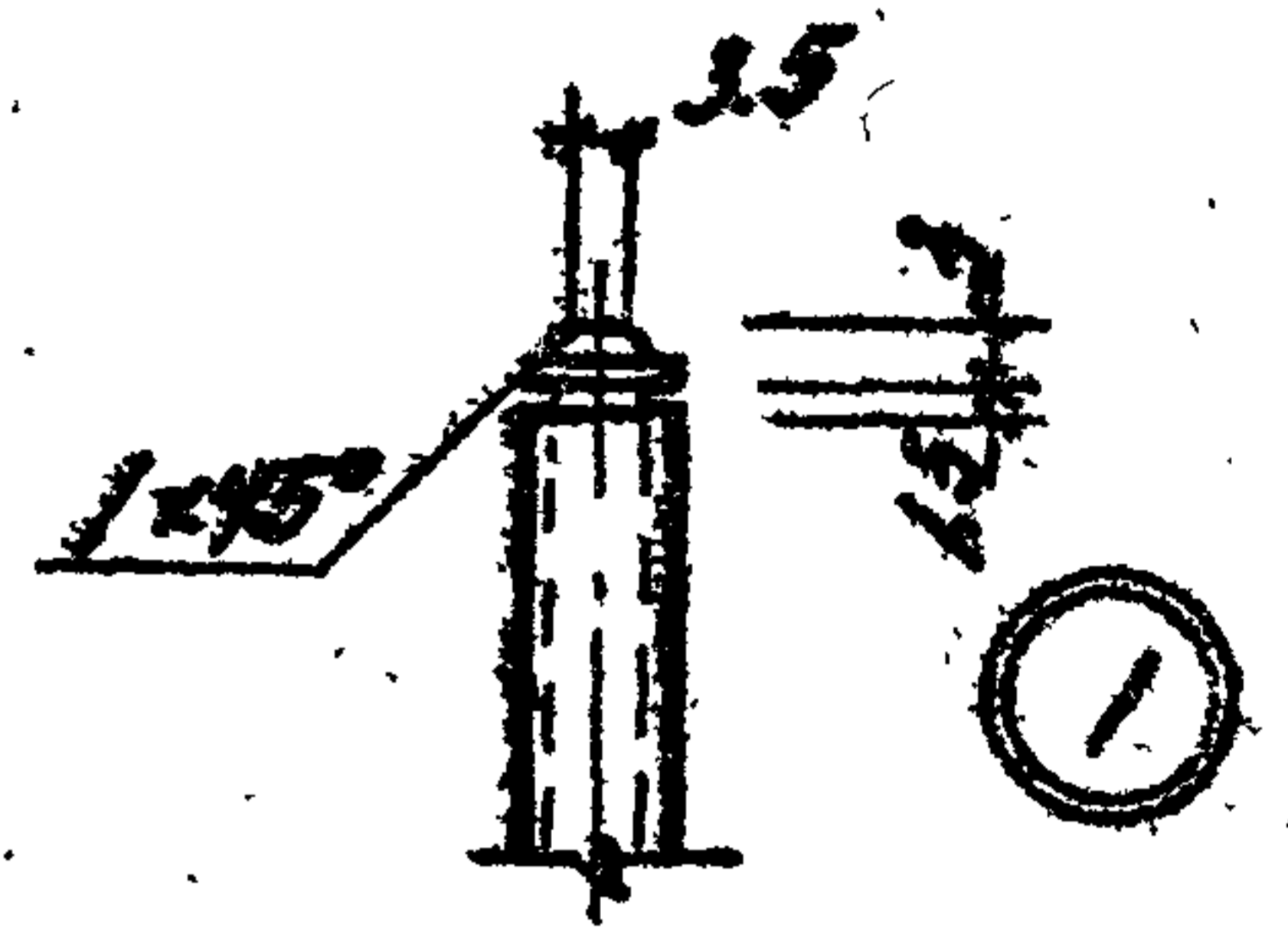
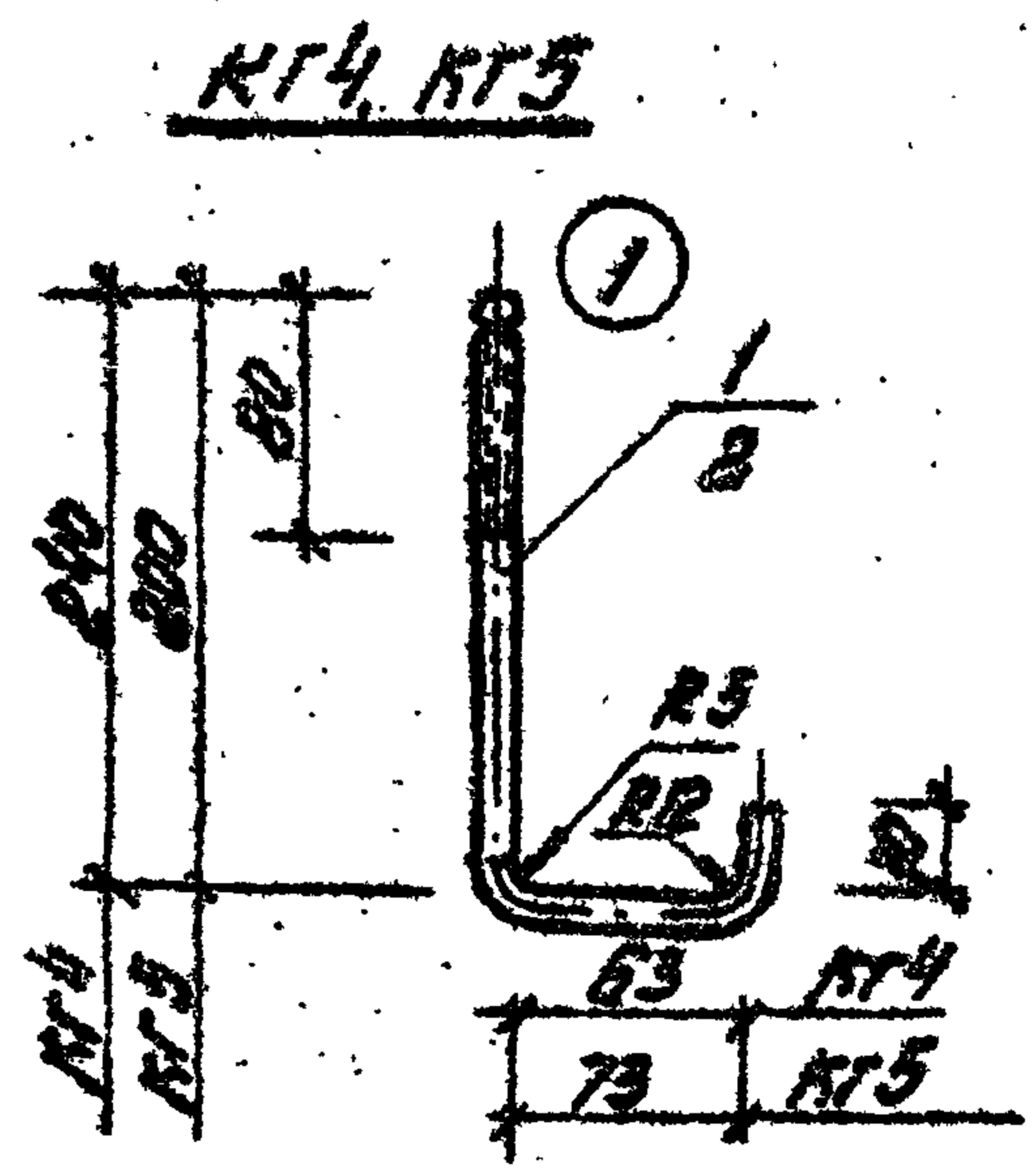
Материал соединительных изделий -
сталь класса С38/23 марки В Ст3кп2/ГОСТ 380-71*

704-5-9 - КЖИ-МС1÷МС3

Лист	Масштаб	Модуль
Лист 5	Лист 6	
ГОСХИМПРОЕКТ г. Москва		

1 шт. в сборе
704-5-9

Кол.	Примеч.	Наименование	Обозначение
		<u>КГ4</u>	
1		Сборочные единицы $M8 \times 1.25$, $R=360$	ГОСТ 2590-71
		<u>КГ5</u>	
2		Сборочные единицы $M8 \times 1.25$, $R=330$	ГОСТ 2590-71



Материал крюков - сталь класса С38/23
марки В Ст3кп2/ГОСТ 380-71*

704-5-9 - КЖИ-КГ4, КГ5

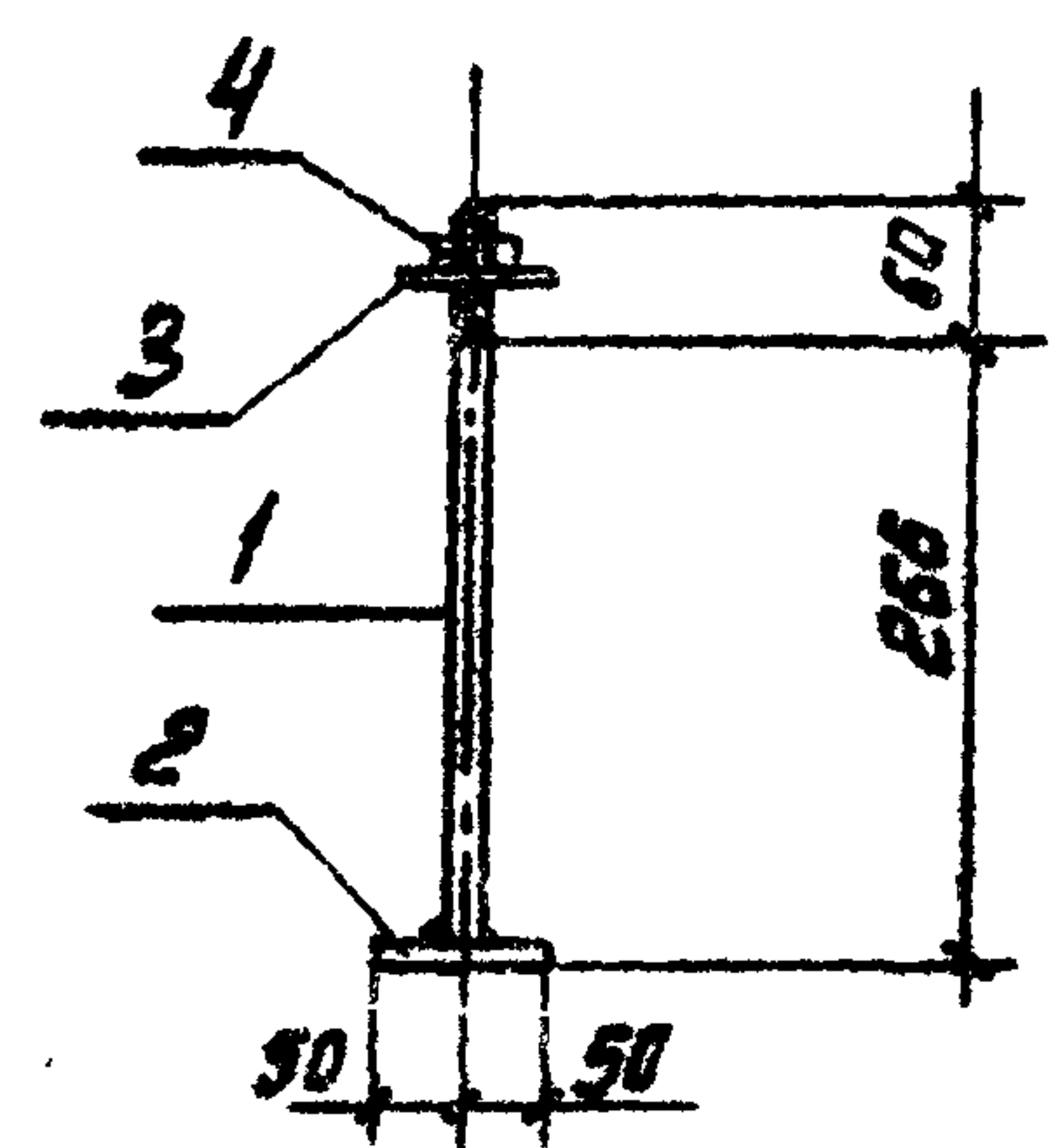
Шифр ГХП 2156

Лист	Масштаб	Модуль
Лист 4	Лист 6	
ГОСХИМПРОЕКТ г. Москва		

Начислено: 2 л. формат 12

704-5-9

Формат	ЭДДС	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				<u>МНЗ</u>		
		1	ГОСТ 2590-71	ф16. $\rho = 310$	1	0.4
		2	ГОСТ 19903-74	-100x16 $\rho = 100$	1	1.27
		3	ГОСТ 11371-68*	Шайба М16	1	0.03кг
		4	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16	1	0.1кг



1. Материал анкерного болта - сталь класса с 38/29 марки ВСтЗкп2 (ГОСТ 380-71*).
2. Тавровое соединение выполнять сваркой под флюсом.
3. Сварку выполнять электродами типа Э42А (ГОСТ 9467-75).
4. Сварочные работы производить в соответствии с СН 393-69.

704-5-9 - КЖИ-МНЗ

Анкерный
болт МНЗ

Лист	№ докум.	Подпись	Дата
исполн.	Мусеева	<i>Мусеева</i>	
провер.	Александрова	<i>Александрова</i>	
рук. гр.	Александрова	<i>Александрова</i>	
гл. кон.	Судницкая	<i>Судницкая</i>	
нач. отд.	Шумяков	<i>Шумяков</i>	

Лит.	Масса	Масштаб
Р		
Лист 7		Листов
ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ г. Москва		

Изм. № 1 подл. 10.08.74

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
704-5-9 - АР	Архитектурно-строительные решения	
704-5-9 - КЖ	Конструкции железобетонные	
704-5-9 - КМ	Конструкции металлические	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1.426-18.3	Стальные подкрановые балки, балки путей подвешного транспорта пролетом 6 м.	
1.431-10 В.0;1	Перегородки консольные сетчатые стальные	
3.017-1 В.0;4.5	Ограждения площадки участков предприятий, зданий и сооружений	

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

Главный инженер проекта  /Короткий/

Ведомость чертежей основного комплекта 704-5-9 - КМ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
12	1	Общие данные (начало)	
12	2	Общие данные (продолжение)	
12	3	Общие данные (окончание)	
12	4	План колонн, стоек и подвесных путей. Схема конструкций покрытия. Разрезы	
12	5	Колонны К1, К7	
12	6	Колонны К2, К5	
12	7	Колонны К3, К4	
12	8	Колонна К6	
12	9	Стропильные балки Б1-Б3	
12	10	Сечения 1-1, 2-2, 3-3 к листу КМ-9. Прогон Б4, Б5	
12	11	Горизонтальные связи ГС1, ГС2 Балки подвесных путей БН1. Вертикальные связи ВС1, ВС2	
12	12	Стойка СК1. Варота В1. Панель перегородки ПМ1	
12	13	Прогон факверга	

704-5-9 - КМ

Склад баллонов для невзрывоопасных газов						
в составе 2 секции по 32 баллона						
Исполн.	№ докум.	Лист	Дата	Лит.	Лист	Листов
Рук. гр.	Короткий	1	19	Р	1	13
Сл. инж. пр.	Сидниченко					
Сл. инж. пр.	Шушкова					
Сл. инж. пр.	Короткий					
Сл. инж. пр.	Сергеев					
Провер.	Александрова					
Общие данные (начало)				ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ г. Москва		

Техническая спецификация стали

Марка	№	Наименов. проката	Профиль или сечение	Масса стали по элементам конструкции, т										Итого масса т		
				Колонны	Балки покрытия	Кран пути	Арматура	Стальной каркас	Связи покрытия	Связи колонн	Служб. донглы	Варта				
Марки в СтЗ №2, 3 и 4	1	Балки двутавров. ГОСТ 19425-74	I 24H		0.05	0.46										0.51
	2	Швеллеры ГОСТ 8240-72	C 5								0.01					0.01
	3	Сталь угловая равнополочная. ГОСТ 8509-72	L 50x4	0.01				0.01								0.02
	4	Сталь угловая неравнополочная. ГОСТ 8510-72	L 100x7			0.01										0.01
	5	Сталь угловая неравнополочная. ГОСТ 8510-72	L 50x32x4								0.13	0.08				0.21
			L 90x56x6	0.01												0.01
	6	Сталь круглая ГОСТ 2590-71	φ 5									0.01				0.01
	7	Сталь листовая горячекатаная. ГОСТ 19903-74	δ=4	0.05	0.05			0.01	0.01	0.03						0.11
	8		δ=10	0.07	0.08			0.01								0.11
	9		δ=22	0.08												0.08
	10	Сталь холоднокатаная	□ 100x4	0.57												0.57
	11	Профили замкнутые сварные	□ 80x3						0.06	0.21						0.27
	12		□ 200x100x4		0.45											0.45
	13		□ 63x32x2.5					0.02								0.02
	14	Сталь холоднокатаная швеллеры. ГОСТ 8278-75	C 100x70x4	0.05			0.45									0.51
			C 120x60x3				0.28									0.28
15	Сталь холоднокатаная угловая неравнополочная. ГОСТ 19772-74	L 90x70x4		0.04											0.04	
				Всего стали марки в СтЗ №2										2.29		
16	Сетки стальные плетеные оди нарные. ГОСТ 5336-57	N50-2.5							0.04	0.02					0.06	
				Всего:										3.28		

Материал конструкций и соединений
 Несущие и ограждающие конструкции запроектированы из стали класса С38/23 марка В СтЗ №2 и В СтЗ сл5 по ГОСТ 380-71.*
 Материал для сварки принимать по табл. 52 приложения 3 СНиП I-V. 3-72. Электроды типа Э42.
 Болты класса 4.5 грубой точности принимать по п. 2.9 СНиП I-V. 3-72.

				704-5-9-КМ		
				Склад баллонов для неэвробопасных газов в составе 2 секции по 32 баллона		
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Тип		
Исполн.	Гусев					
Рук. зр.	Крейберман					
Ст. кон. отд.	Сидниченко					
Нач. ЛСО-2	Шимзков					
Гл. инж. пр.	Козоткин					
Гл. инж. вк.	Сергеев					
Провер.	Александрова					
				Общие данные (продолжение)		Госстрой СССР Госхимтехпроект

Нагрузки

Ветровая нагрузка - для I района СССР.
 Снеговая нагрузка - для III района СССР
 Подвесной электрический кран грузоподъемностью 1 тс. по гост 7890-73. пролет 4.5 м.
 Собственный вес оштукатуренных листов ограждающей конструкции - 18 кг/м² (нормативная).
 Собственный вес стальных конструкций покрытия - 12 кг/см² (нормативная).
 Расчетная температура минус 40°C и выше.

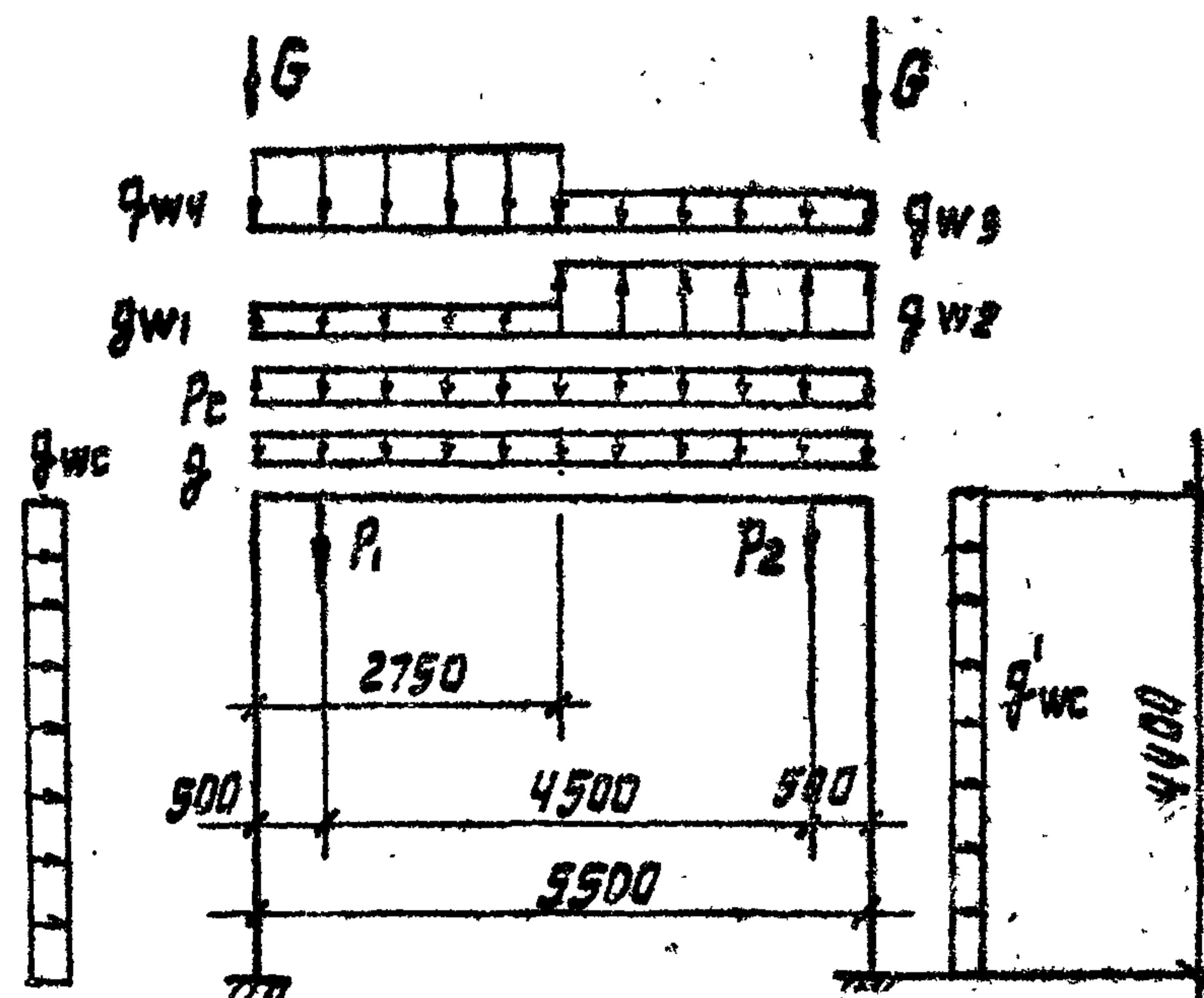
Конструктивные решения

Поперечник навеса решен в виде рамы с жестким сопряжением ригеля и колонны и жестким закреплением в фундаменте.
 Жесткое сопряжение ригеля и колонны обеспечено подкосом консольного свеса ригеля.
 Продольная устойчивость здания обеспечивается связями покрытия и вертикальными связями по колоннам.
 Шаг колонн принят 3 м, в результате чего ликвидируются связи по прогонам кровли и прогоны включаются в систему продольных связей, как распорки. Это приводит к снижению общего расхода стали на здание.
 Соединения конструкций - на болтах срубной точности.

Общие указания

1. Монтаж конструкций вести на болтах и сварке.
2. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола склада.
3. Состав защиты стальных конструкций выбирается при привязке проекта в соответствии со СНиП II-28-73 "Защита строительных конструкций от коррозии" в зависимости от загазованности территории.

Расчетная схема рамы



Нагрузки

Наименов. нагрузки	Условное обознач.	Ед. изм.	Расчетн. велич.
Постоянная	g	кгс/м ²	36
	G	кгс	800
Снег	P _с	кгс/м ²	140
Ветер	q _{w1}	кгс/м ²	10
	q _{w2}	кгс/м ²	42
	q _{w3}	кгс/м ²	10
	q _{w4}	кгс/м ²	42
	q _{wc}	кгс/м ²	45
	q' _{wc}	кгс/м ²	9
Подвесной кран	P ₁	P ₁	1670
	P ₂	P ₂	380

				704-5-9 -КМ		
				Склад баллонов для невзрывоопасных газов		
				в составе 2 секции по 32 баллона		
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Тип IX		
Исполн.	Иончев	Мо				
Руч. гр.	Крейдерман			Лист	Лист	Листов
Гл. кон. ст.	Судницина			Р	3	
Нач. пр. з.	Шумаков			Общие данные (окончательные)		
Гл. инж. пр.	Короткий					
Гл. инж. ин.	Сергеев					
Провер.	Александров			ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Г. Москва		

План колонн, стоек и подвесных путей

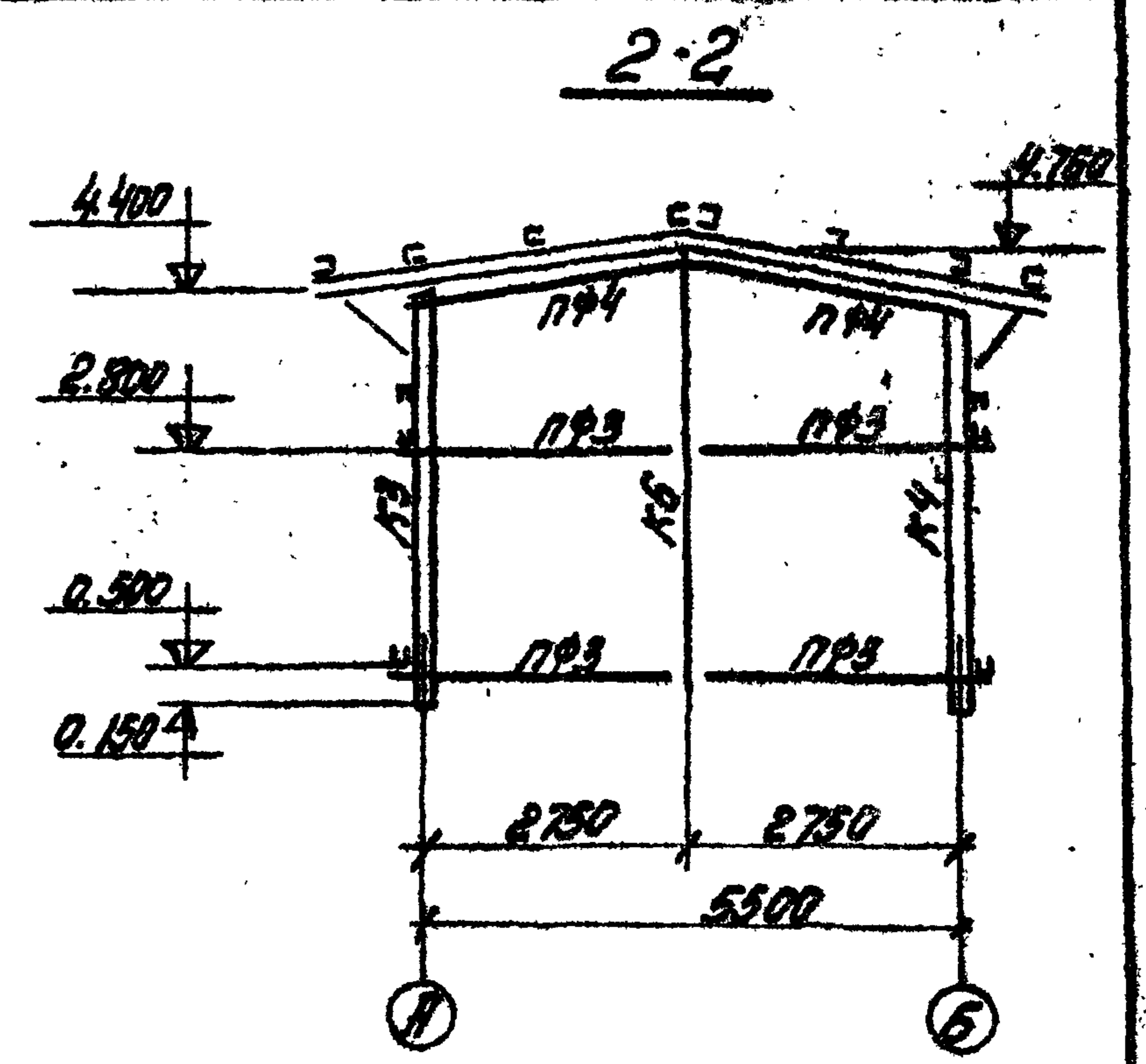
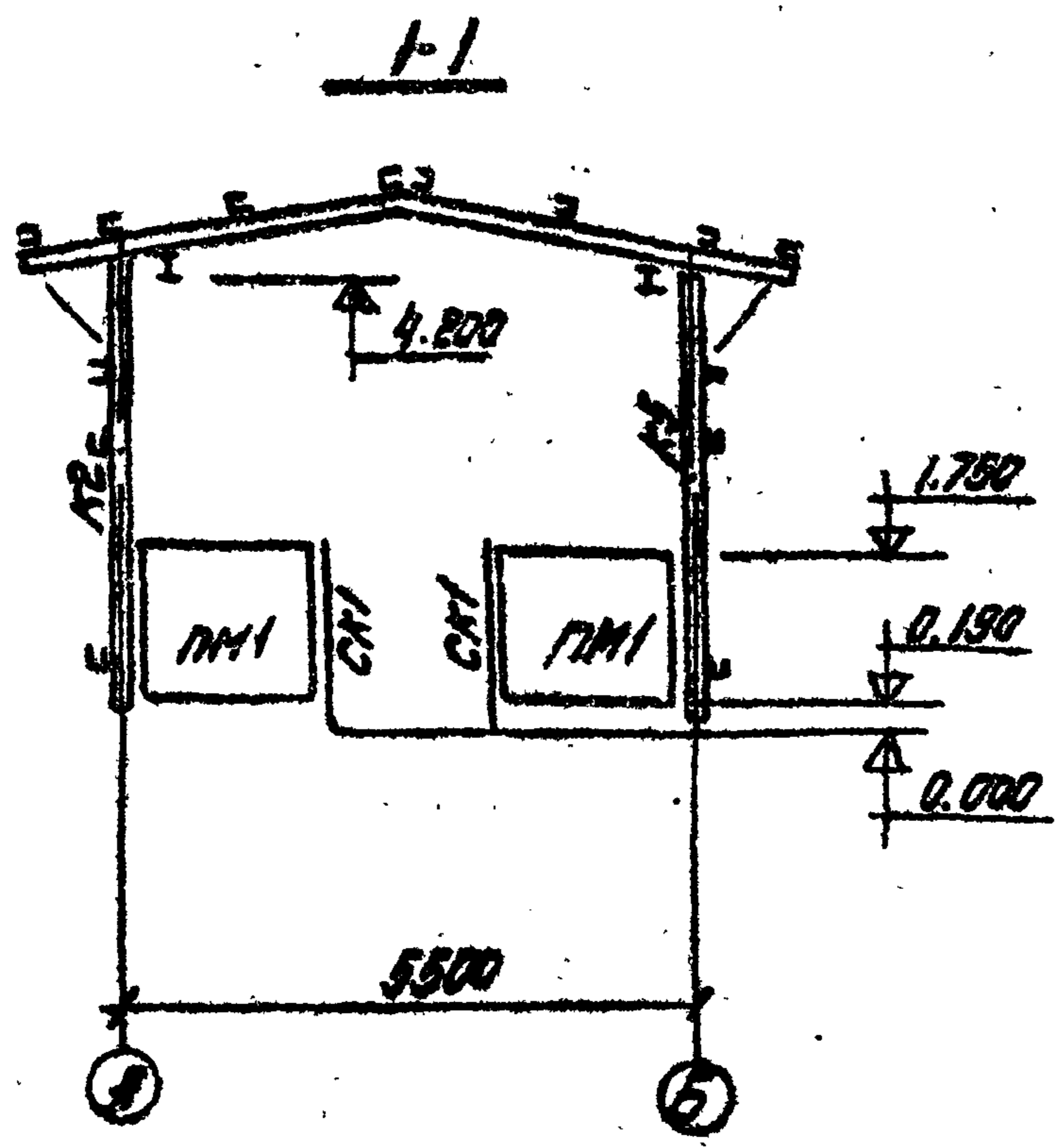
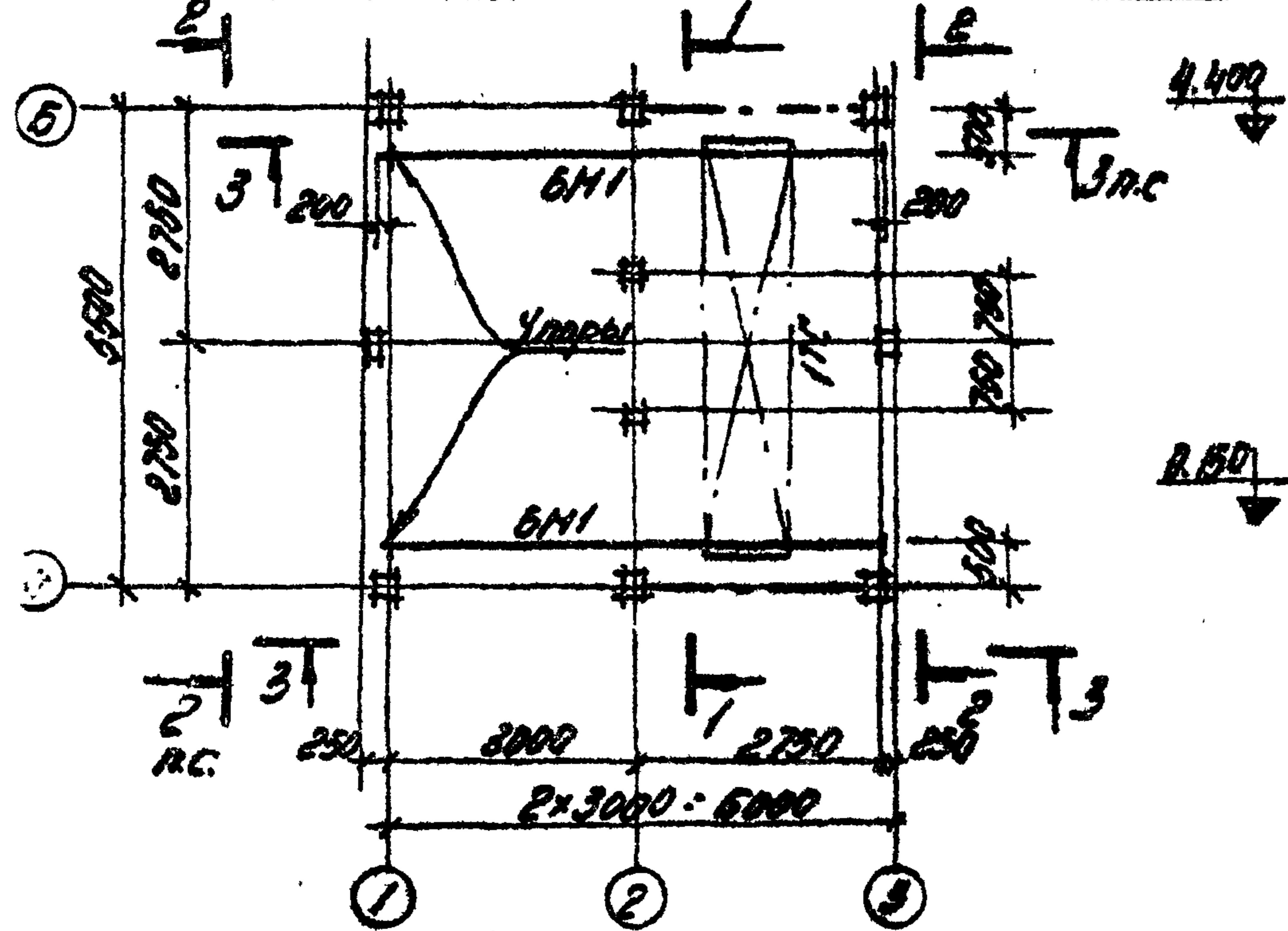
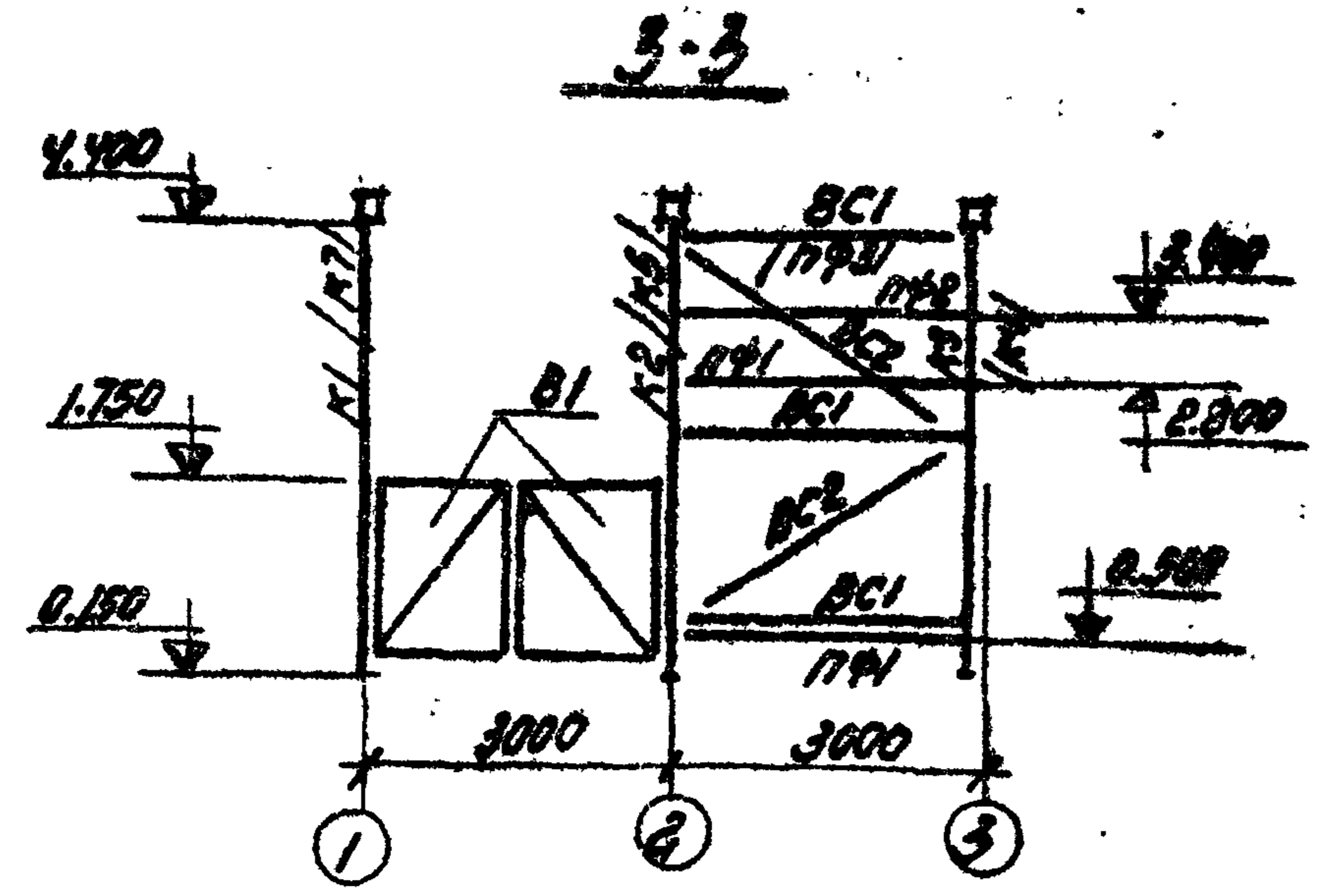
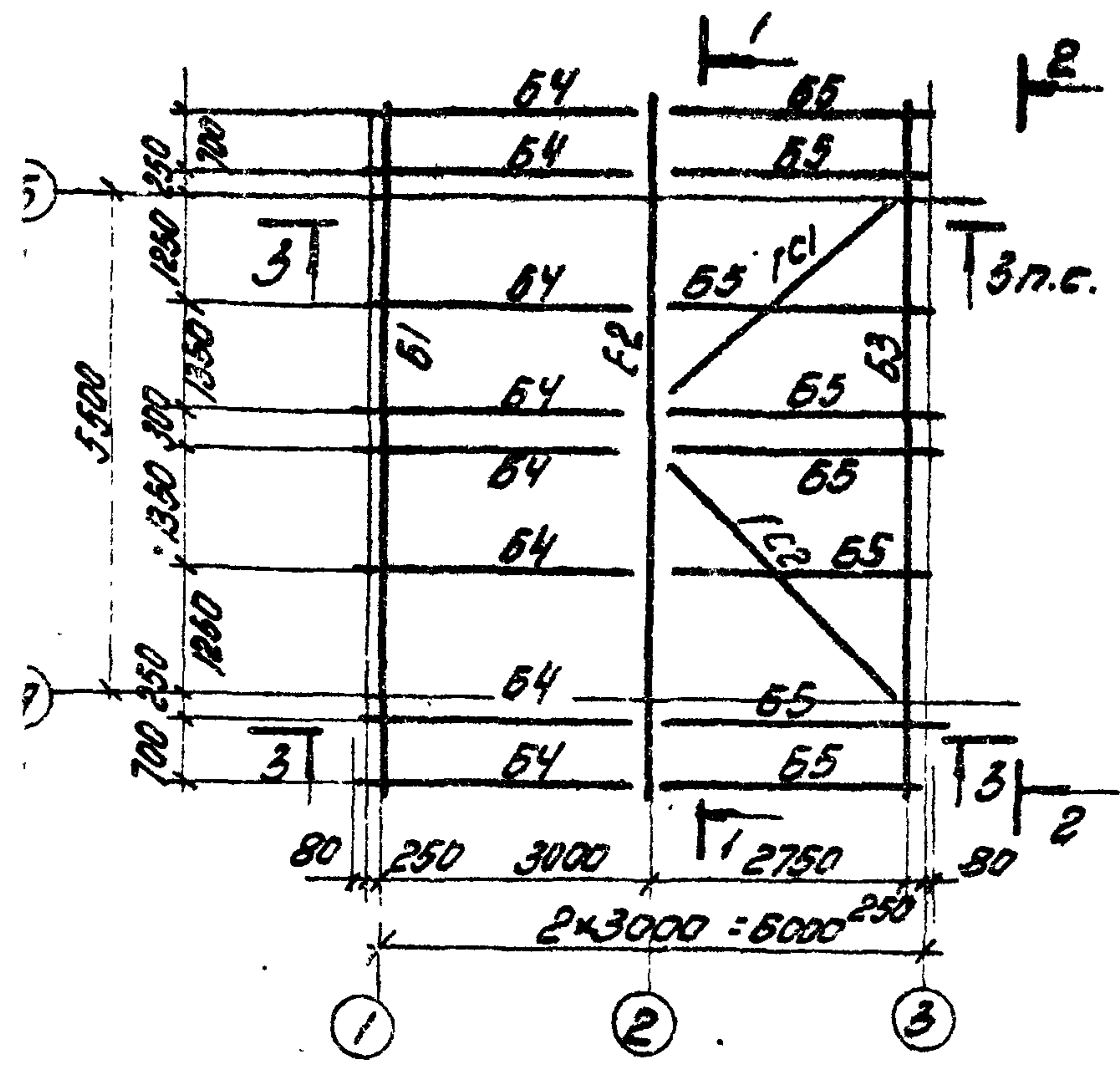


Схема конструкции покрытия

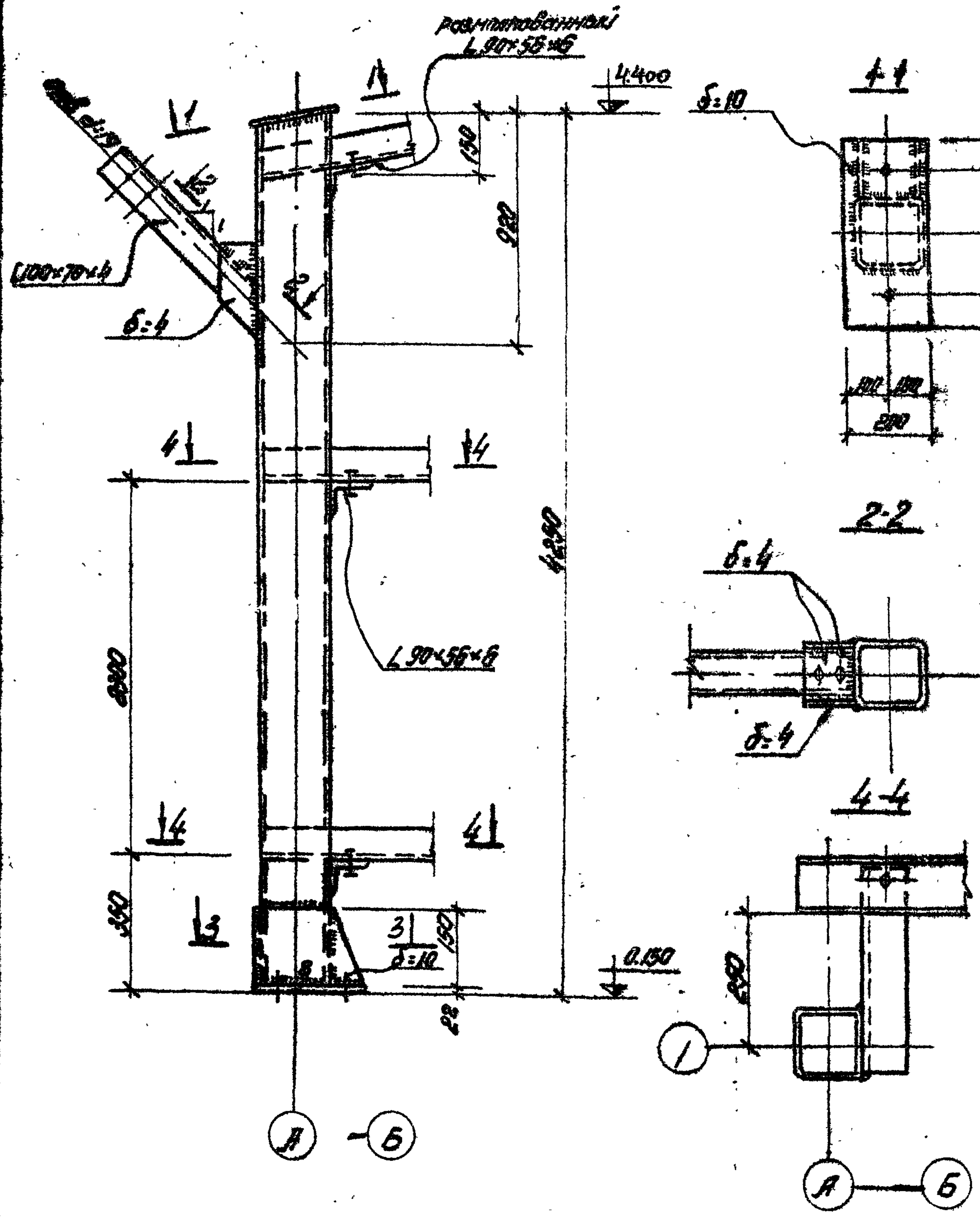


1. Общие указания см. лист №3.
2. В скобках даны маркировка колонн, расположенных по ряду "Б."

704-5-9		-КМ	
Склад баппонов для невзрывоопасных газов			
Изм. лист № 01/01. Подп. [подпись] в составе 2 секций по 32 баппона			
Исполн. Успенков	Проект. Александров	Тип IX	Лист 4
Рис. гр. Крейдерман	Гл. конст. Судницина	План колонн, стоек подвесных путей. Схема конструкции покрытия. Разрезы.	
Нап. РСД-2 Шумяков	Гл. инж. по Каротки	ГОСХИМПРОЕКТ	

К1.К7/закрепление оголовка К1/

Титульный лист
704-5-9



Шайбы $\delta=22$
отв. в шайбе
 $\phi=30$

1. Общие указания см. К1-3.
2. Сварные швы $t=4$ мм, кроме оголовных.
3. Болты М12, отверстия для болтов $\phi=15$ мм, кроме оголовных.

Лист № 1 из 2
Исполн. М.А.А. Дир. И.А.А.

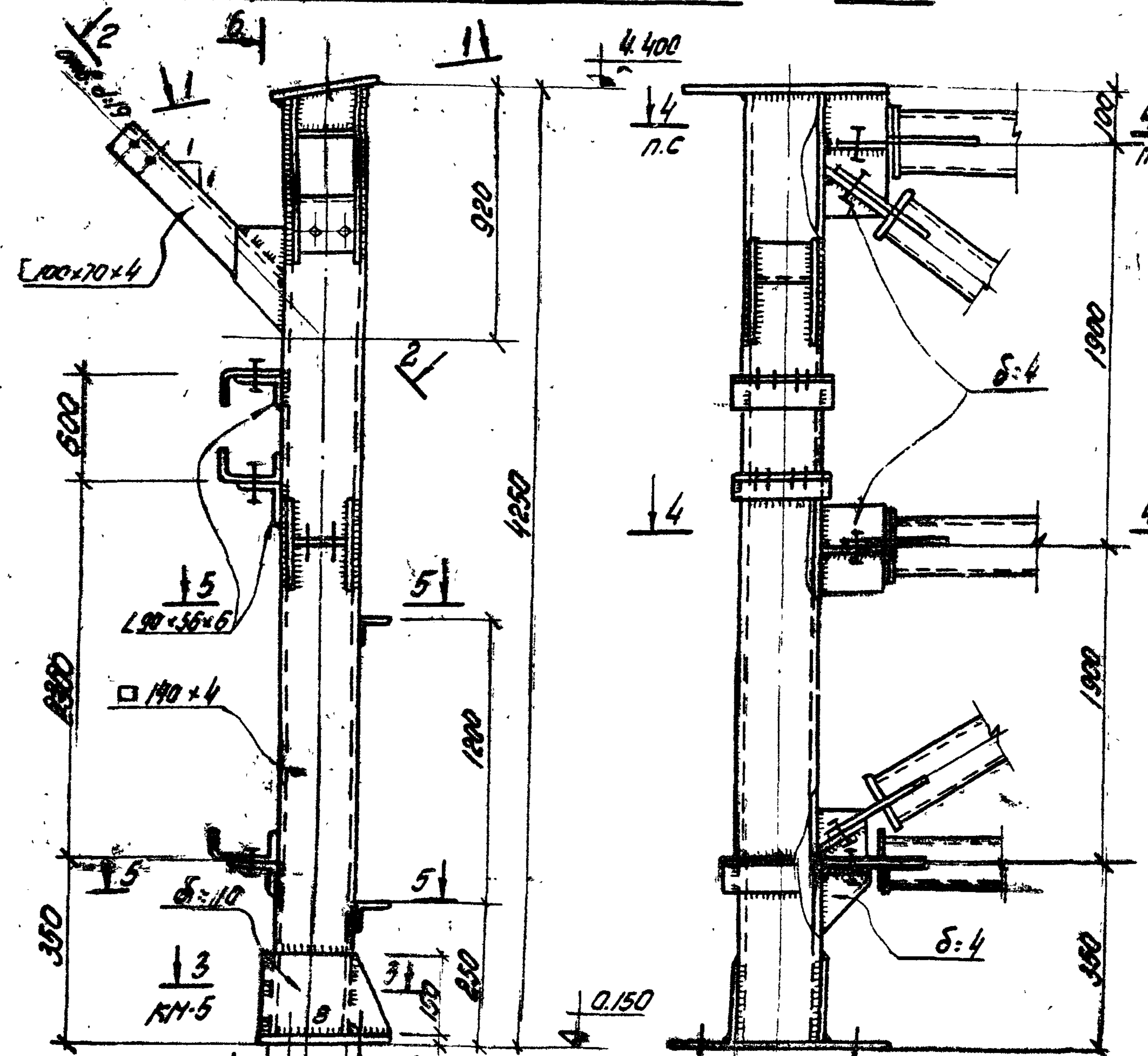
704-5-9 - КМ			
Склад болтов для небезопасных оголов			
в составе 2 секций по 32 болта			
Исполн. М.А.А.	Проф. М.А.А.	Деталь	Лист
Проф. М.А.А.	Проф. М.А.А.	Лист	Лист
Проф. М.А.А.	Проф. М.А.А.	Лист	Лист
Проф. М.А.А.	Проф. М.А.А.	Лист	Лист
Проф. М.А.А.	Проф. М.А.А.	Лист	Лист
Тип IX		Лит	Лист
Колонны К1.К7		Р	5
		ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ г. Москва	

Копирован: З.А. формат

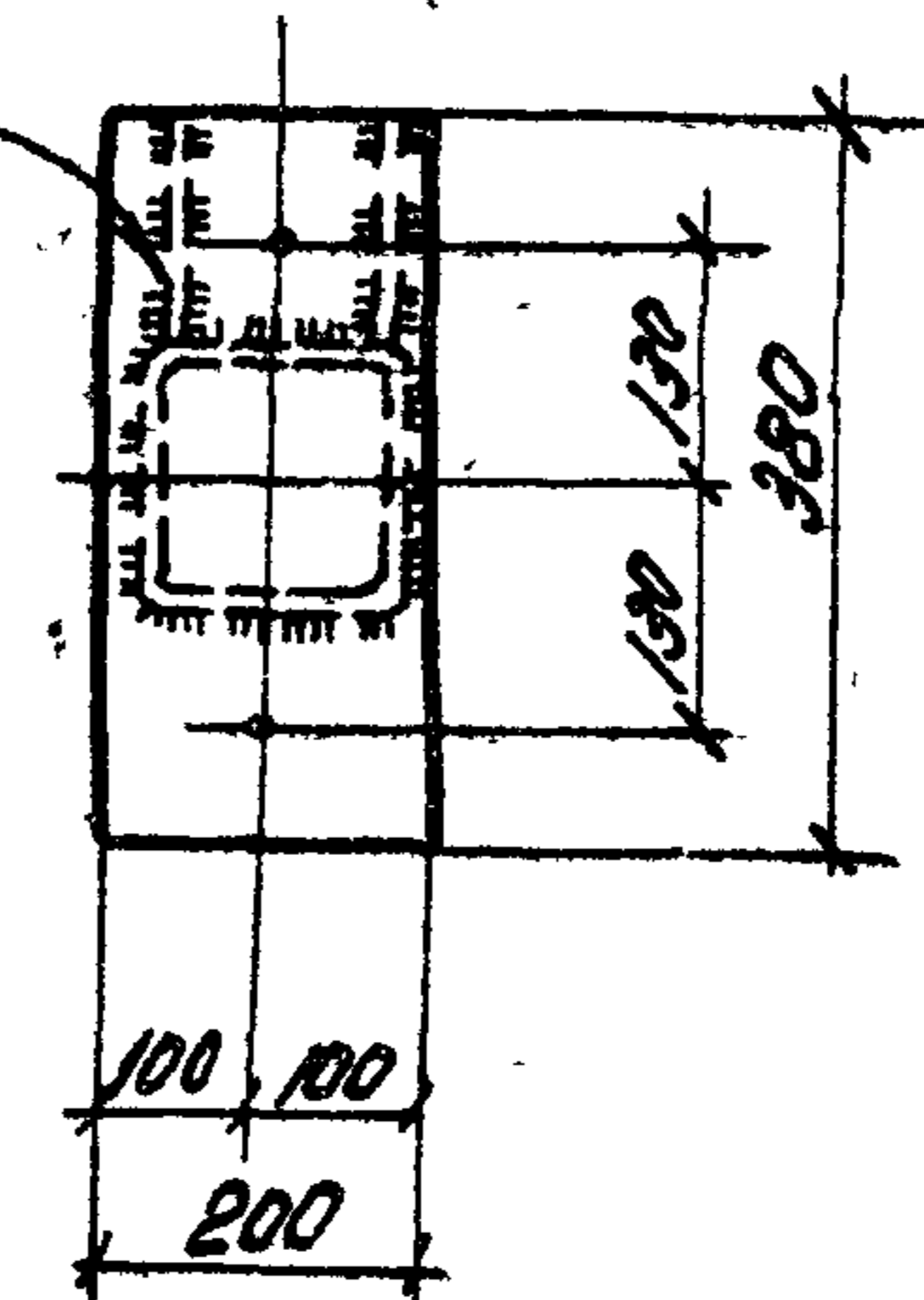
Типовой проект антенны
704-5-9

№ К 5/зеркальное отражение К2/

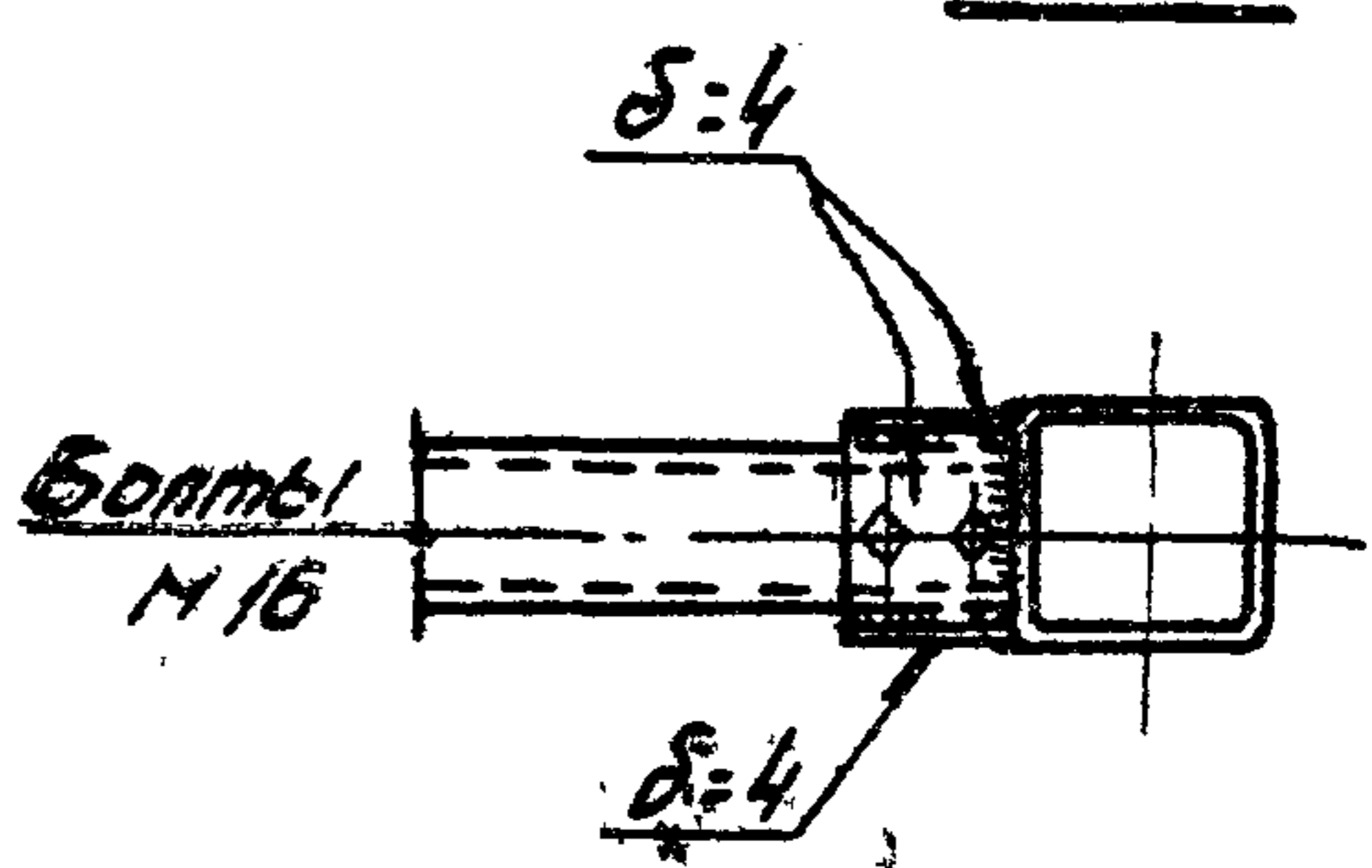
Б-Б



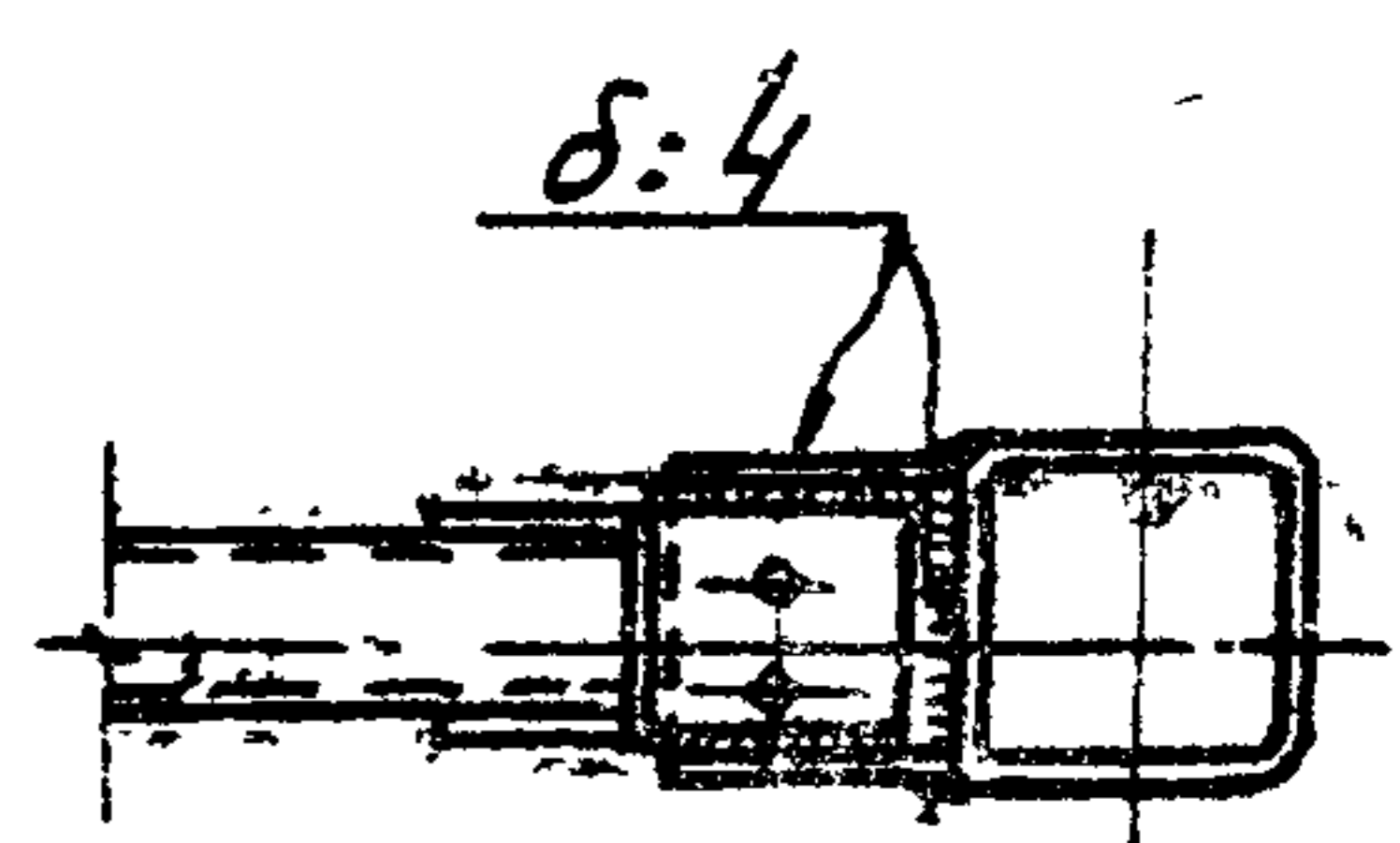
1-1



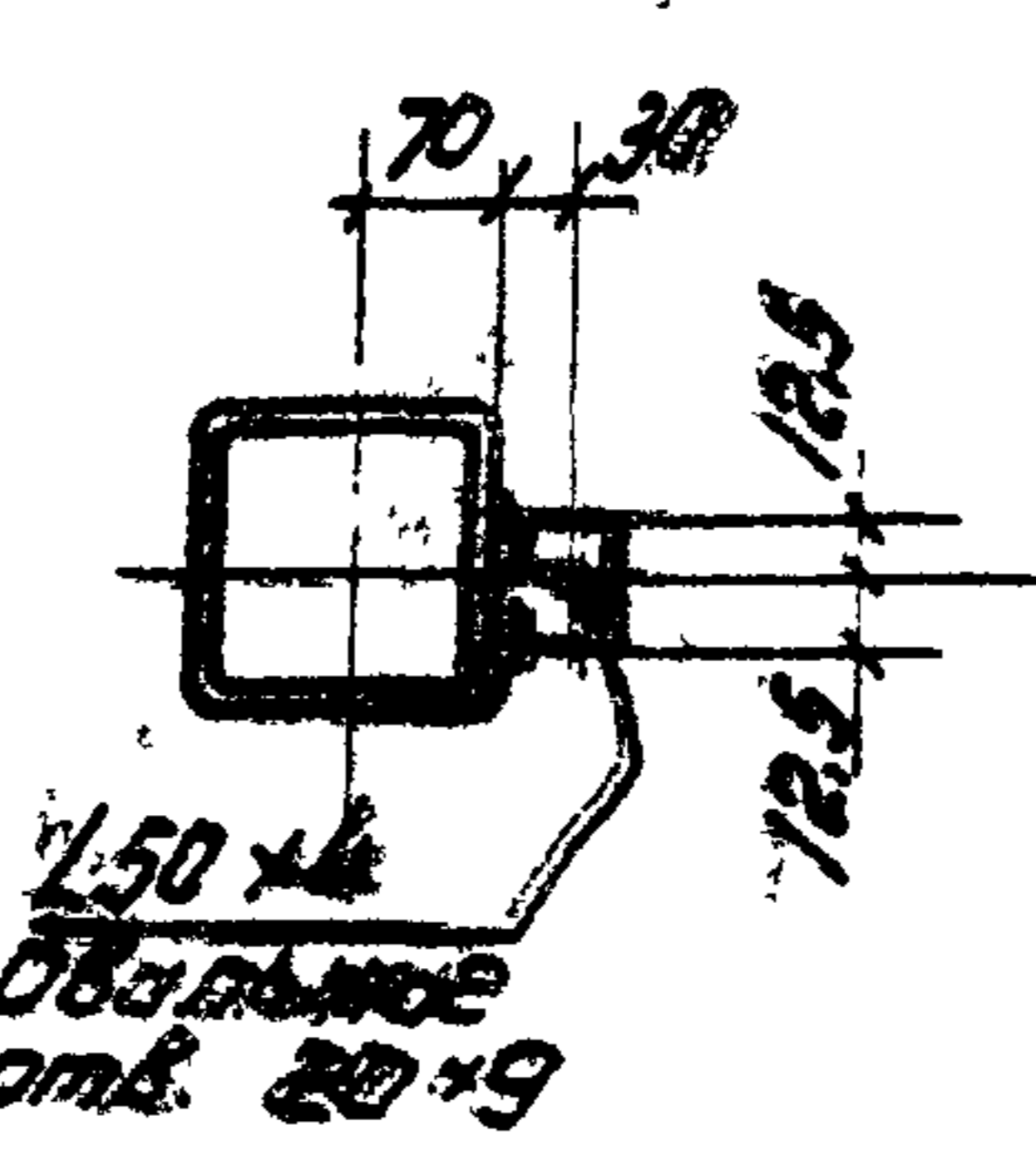
2-2



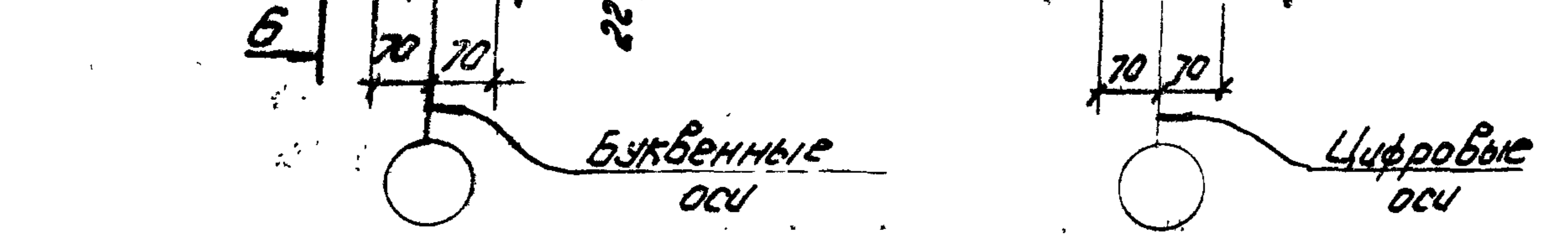
4-4



5-5



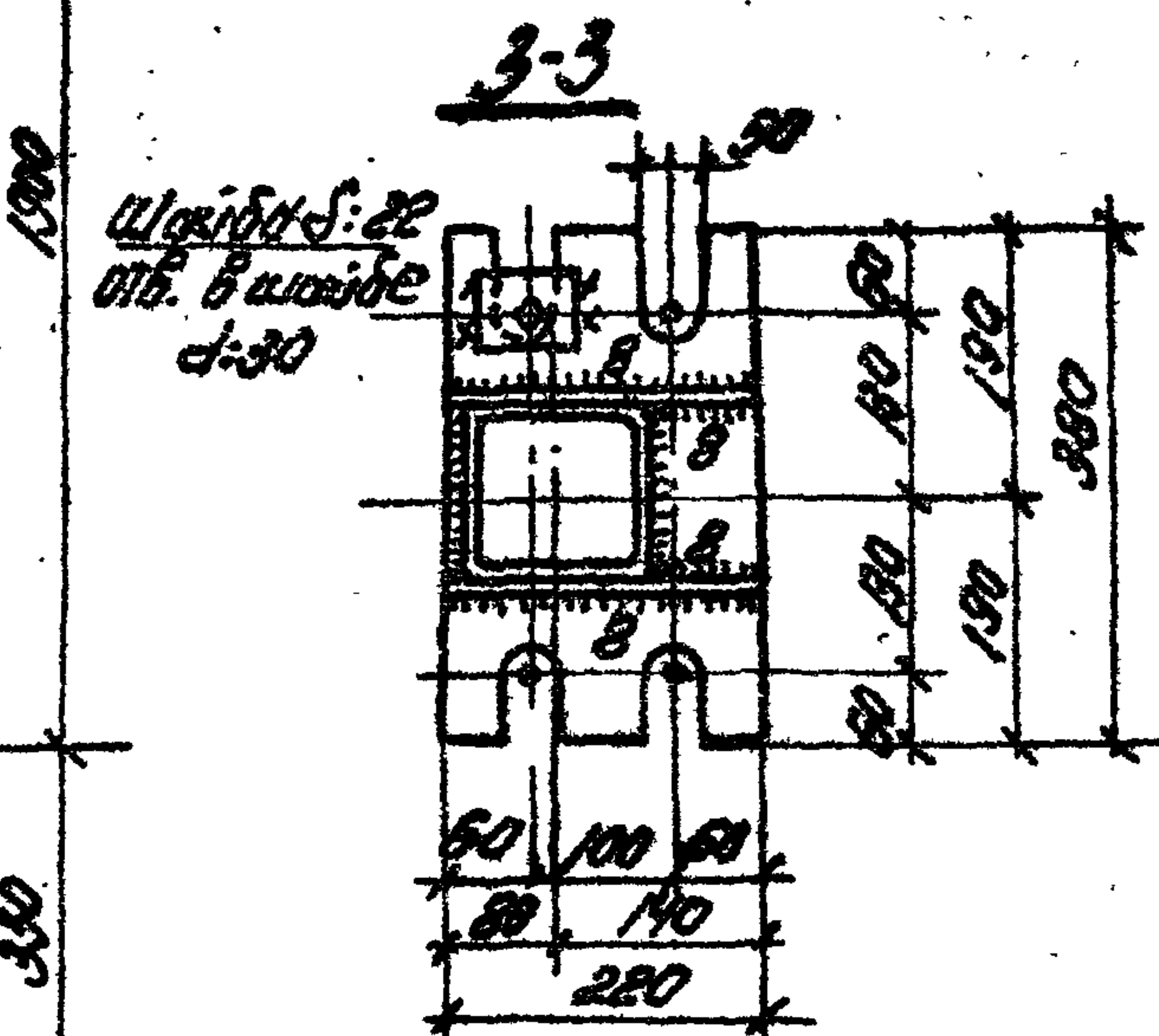
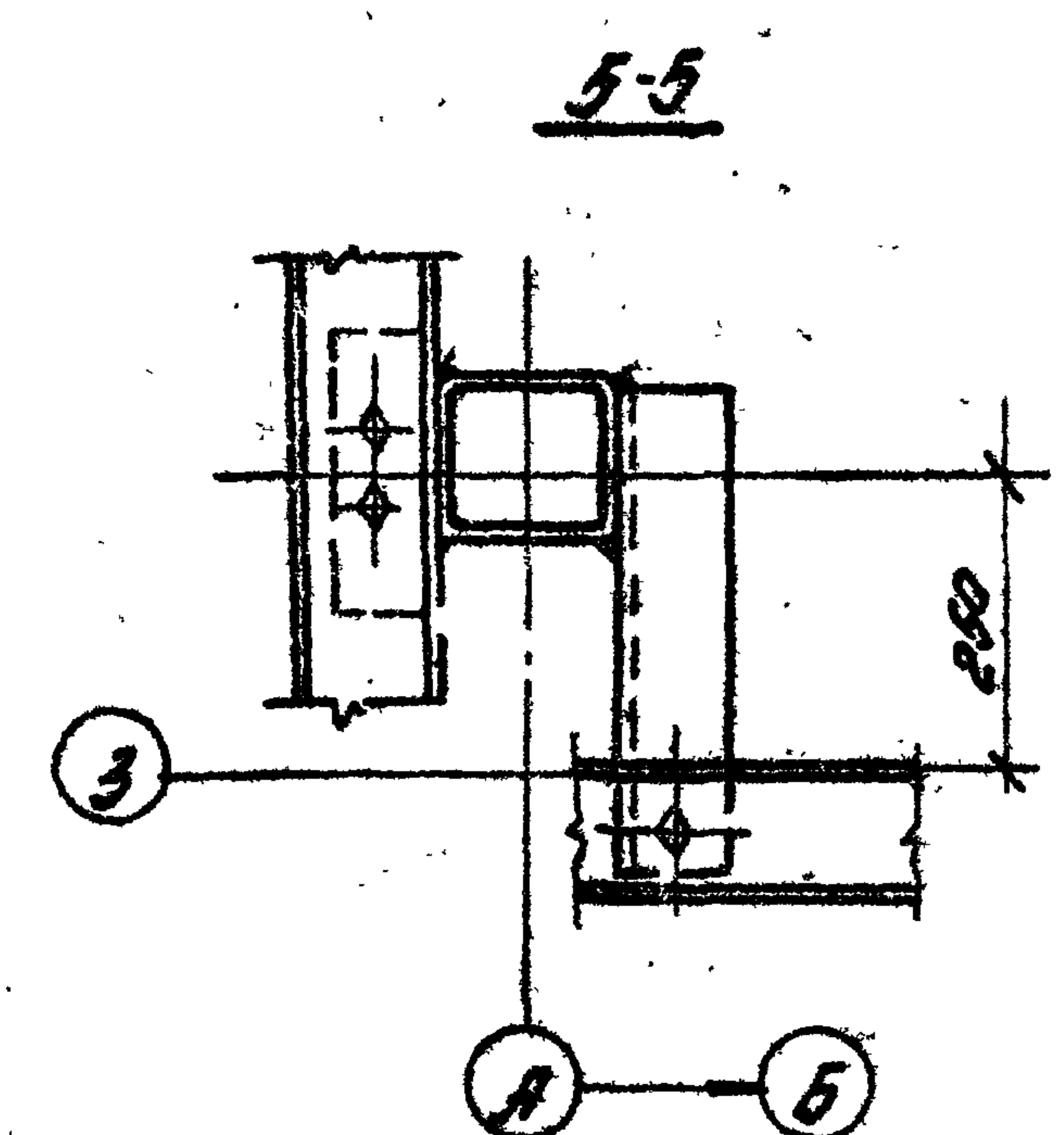
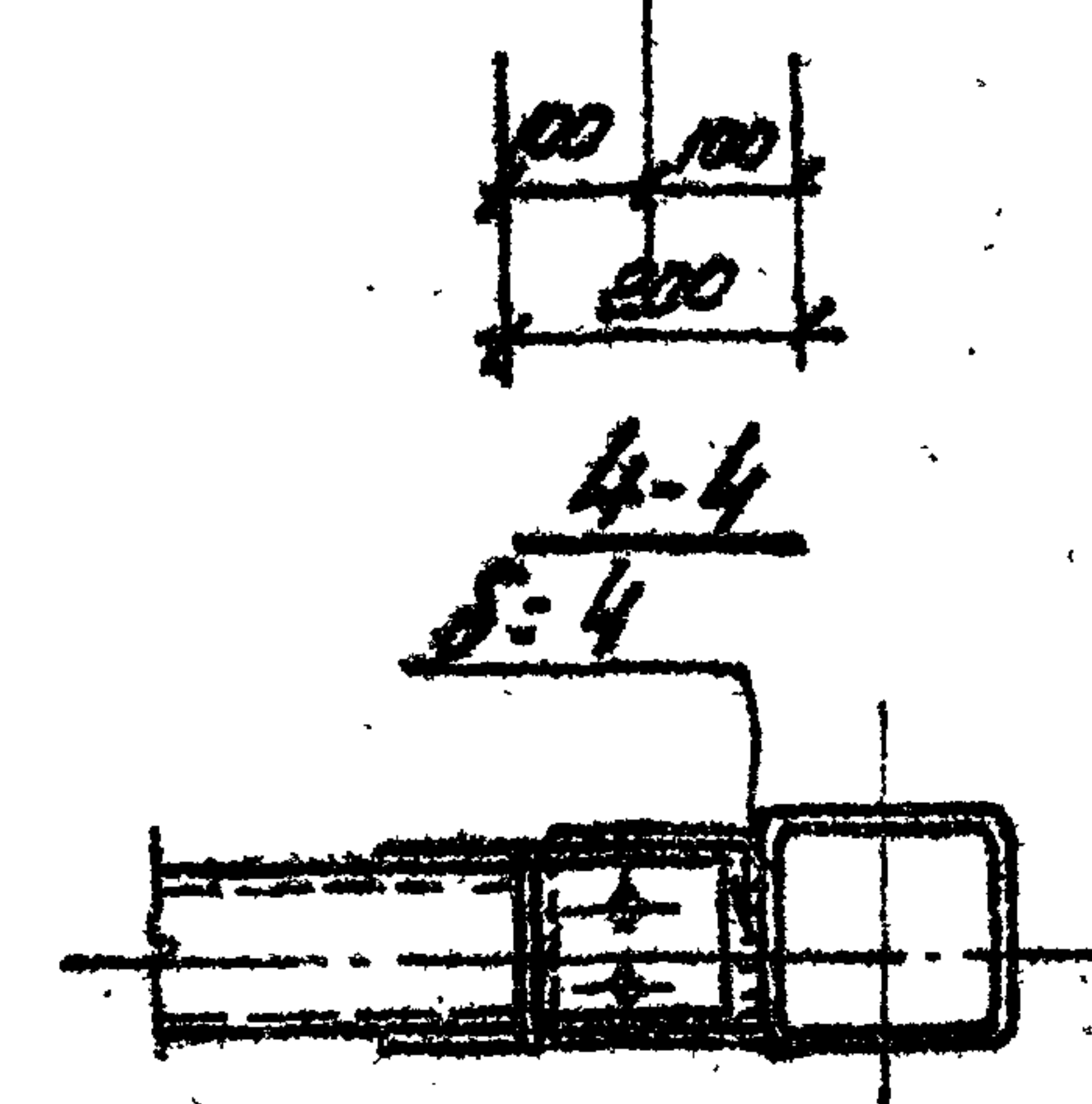
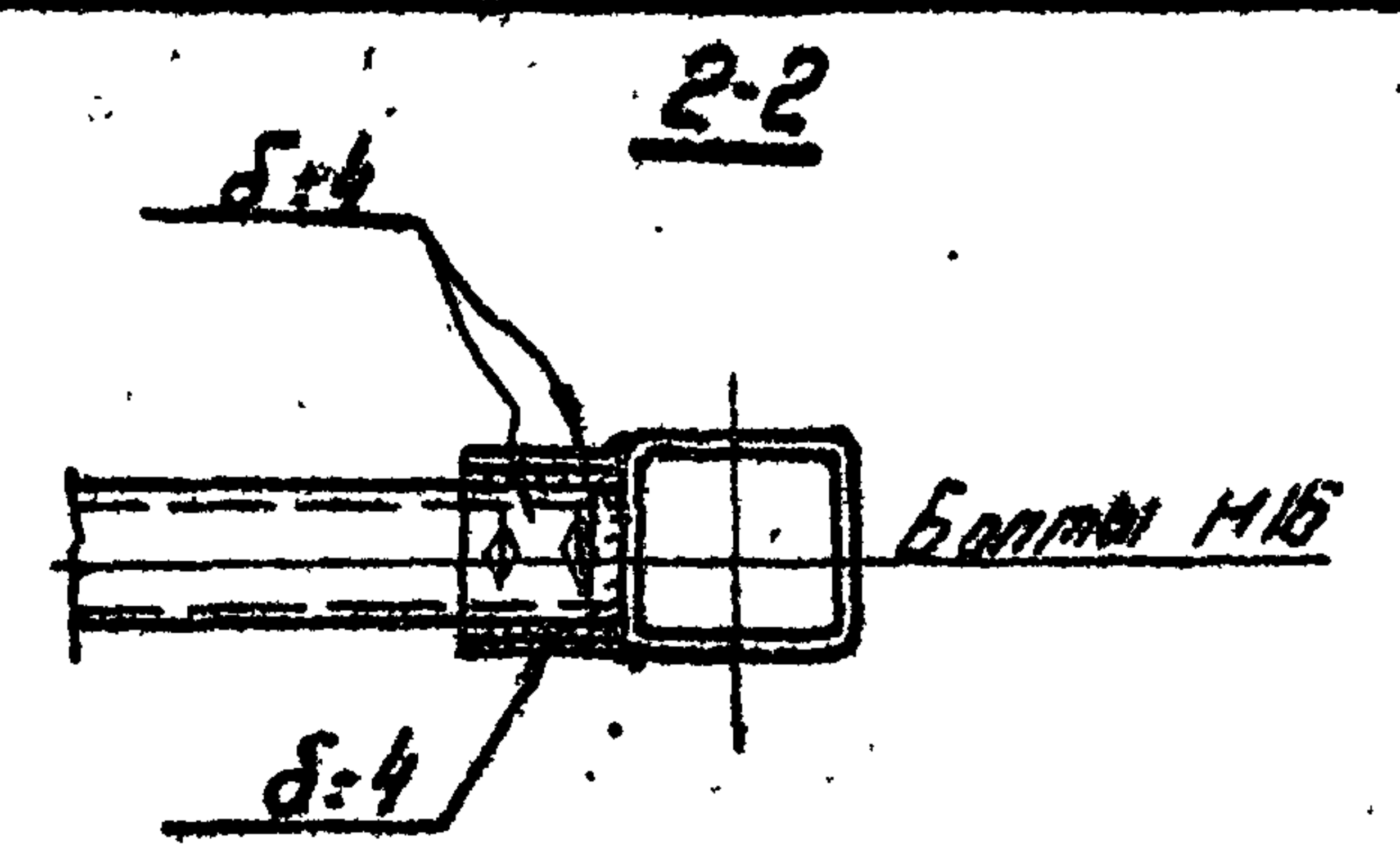
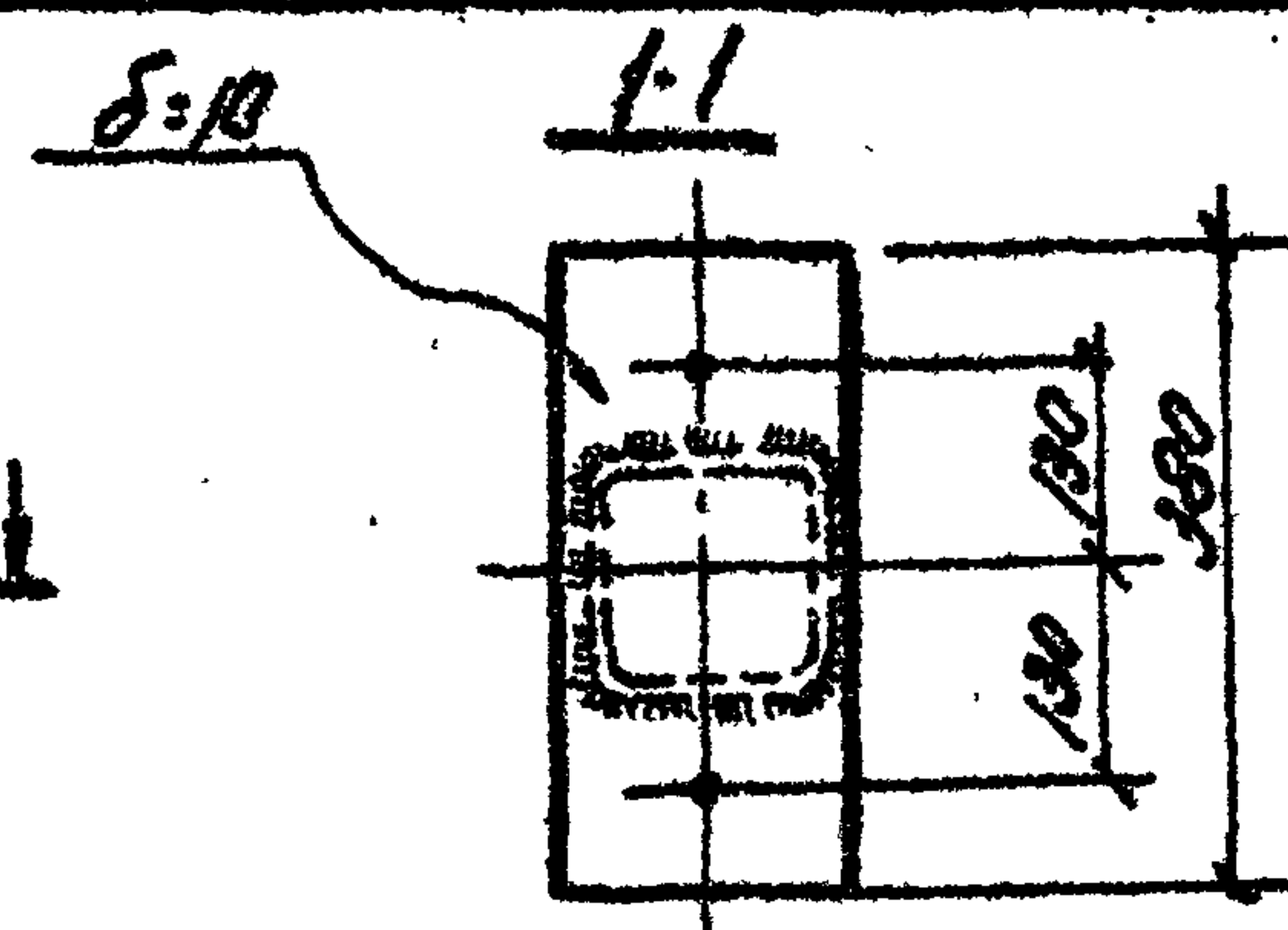
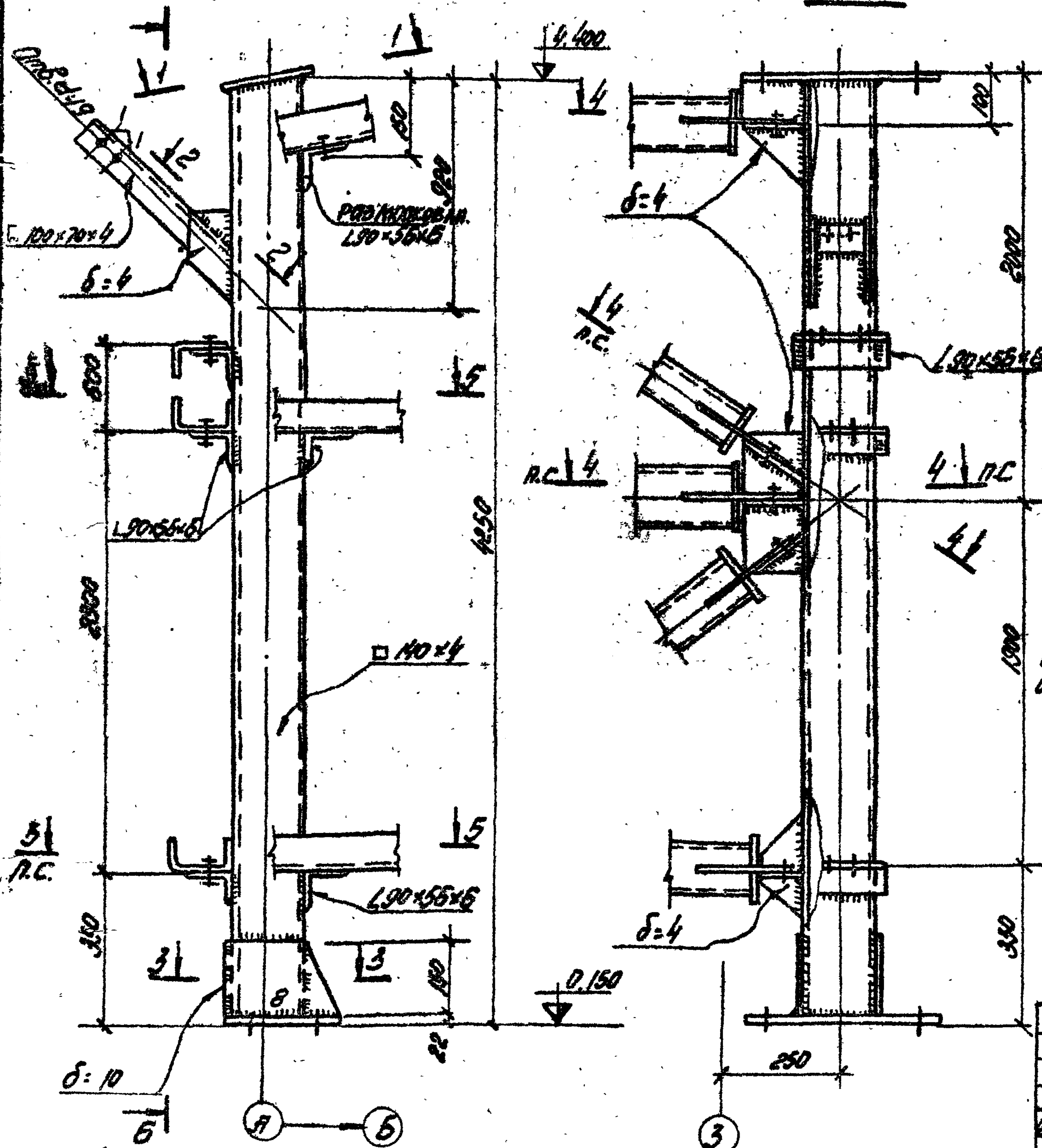
- 1. Общие указания см. КМ-3.
- 2. Сварные швы $t=4$ мм, кроме оговариваемых
- 3. Болты М12, отверстия для болтов $\delta=15$ мм, кроме оговариваемых



704-5-9		- КМ	
Склад баллонов для небрызбопасных газов			
в составе 2 секций по 32 баллона			
тип 12			Лист
Р	Б	Лист	Листов
Колонны К2, К5		ГОСХИМПРОЕКТ	
Капурбаева Зул-		г. Москва	
		формат 12	

Лист № по порядку
Листа и общее
число листов
1 из 1
Составлено
Составлено

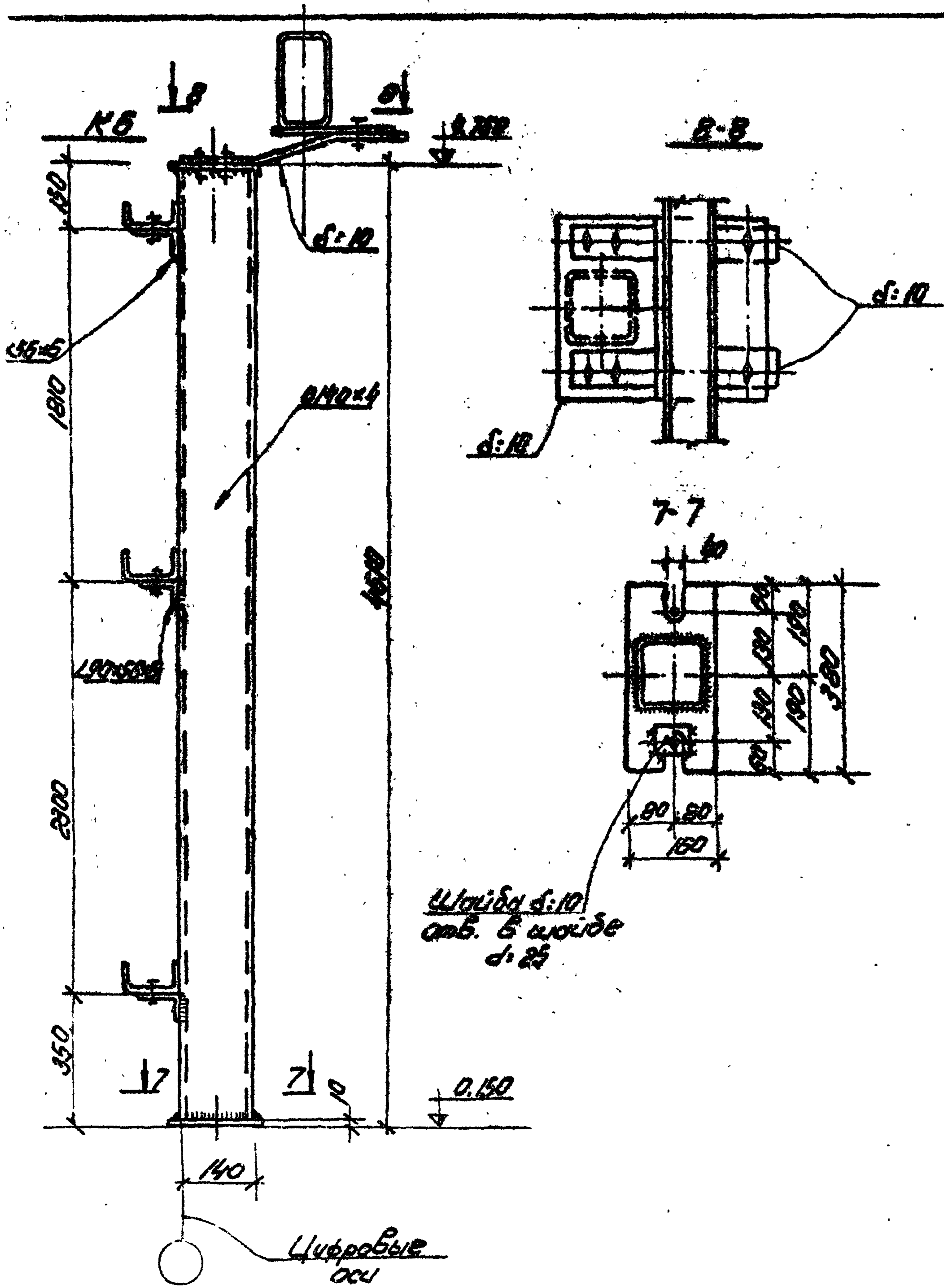
К3, К4 / зеркальное отражение К3)



1. Общие указания см лист КМ-1.
2. Сварные швы n: 4мм, кроме оговоренных.
3. Болты М16, отверстия для болтов d: 15 мм кроме оговоренных.

				704-3-9 -КМ		
				Склад болтов для неразрывных стержней		
				в составе 2 секции по 32 болта		
Имя	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Лист	Листов
Исполн.	Мокеева	Лео		Р	7	
Проб.	Александров					
Вук. гр.	Григорьев					
И.в. доп. от.	Судницина					
И.в. доп. от.	Шумяков					
				Колонны К3, К4		Госстрой СССР ГОСХИМПРОЕКТ г. Москва

Копировал: ЗМ- формат 12



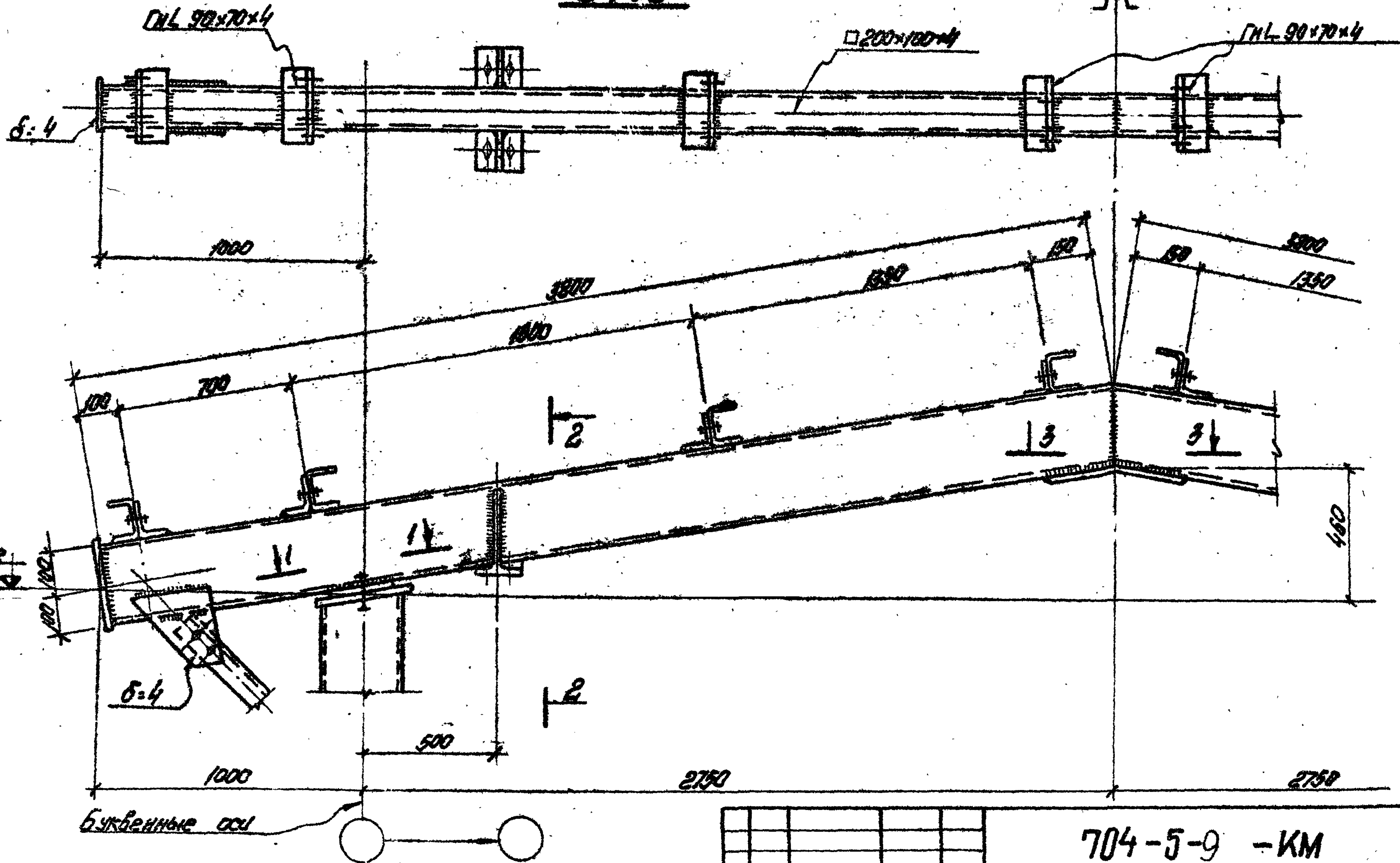
1. Общие указания см. лист КМ-3.
2. Болты М12, отверстия для болтов $d=15$ мм, кроме оговоренных.
3. Сварные швы $n=4$ мм, кроме оговоренных.

				704-5-9		-КМ	
				Склад баллонов для небреж. опасный газ в составе 2 сетки по 32 баллона			
Изм. № докум. подп. дата				Тип IX		Лит	Лист
Шпол. Моссева						Р	В
Пробер Александрович						госстрой СССР	
Рук. гр. Бродерник						ГОСХИМПРОЕКТ	
Гл. конст. Судницова						г. Москва	
Инж. РСВ Шумаков							

Колонна КБ

Колонна КБ

Б1,Б3

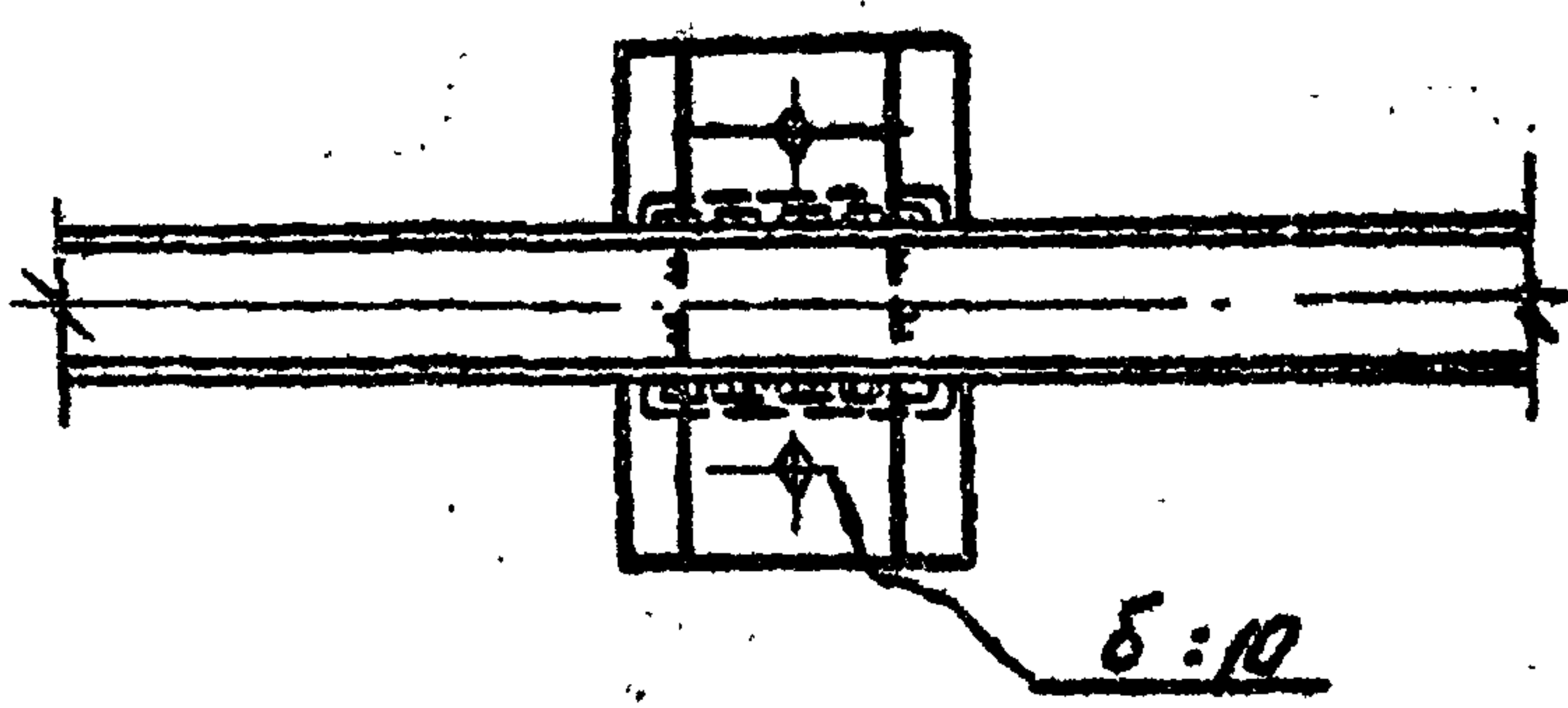


				704-5-9 -КМ		
				Станд. детали для неразъемных соединений		
				в составе 2 секции по 32 болта		
				Тип П		
				Р 9		
				Госстрой СССР		
				ГОСХИМПРОЕКТ		
				г. Москва		

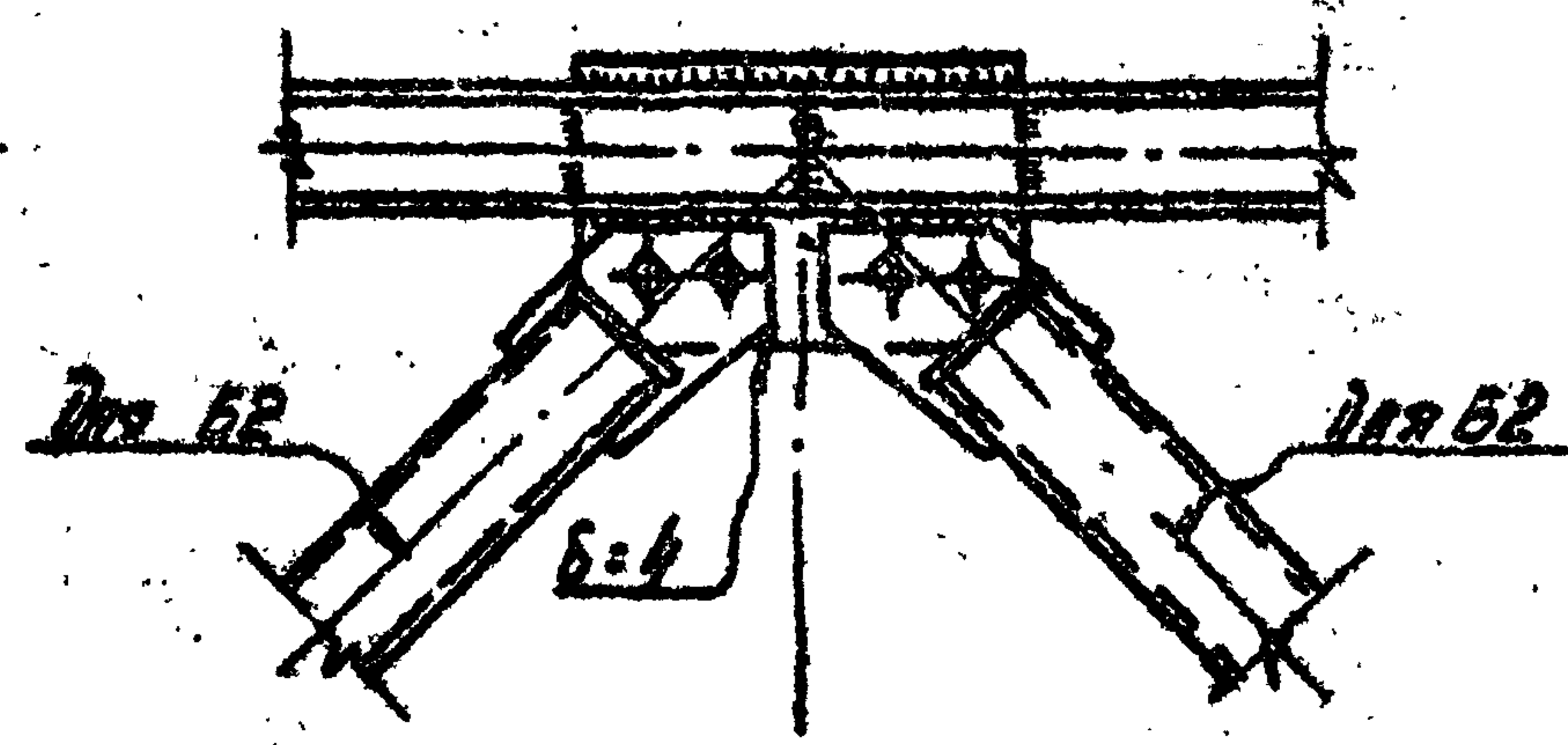
Копирован: 3шт.

формат 12

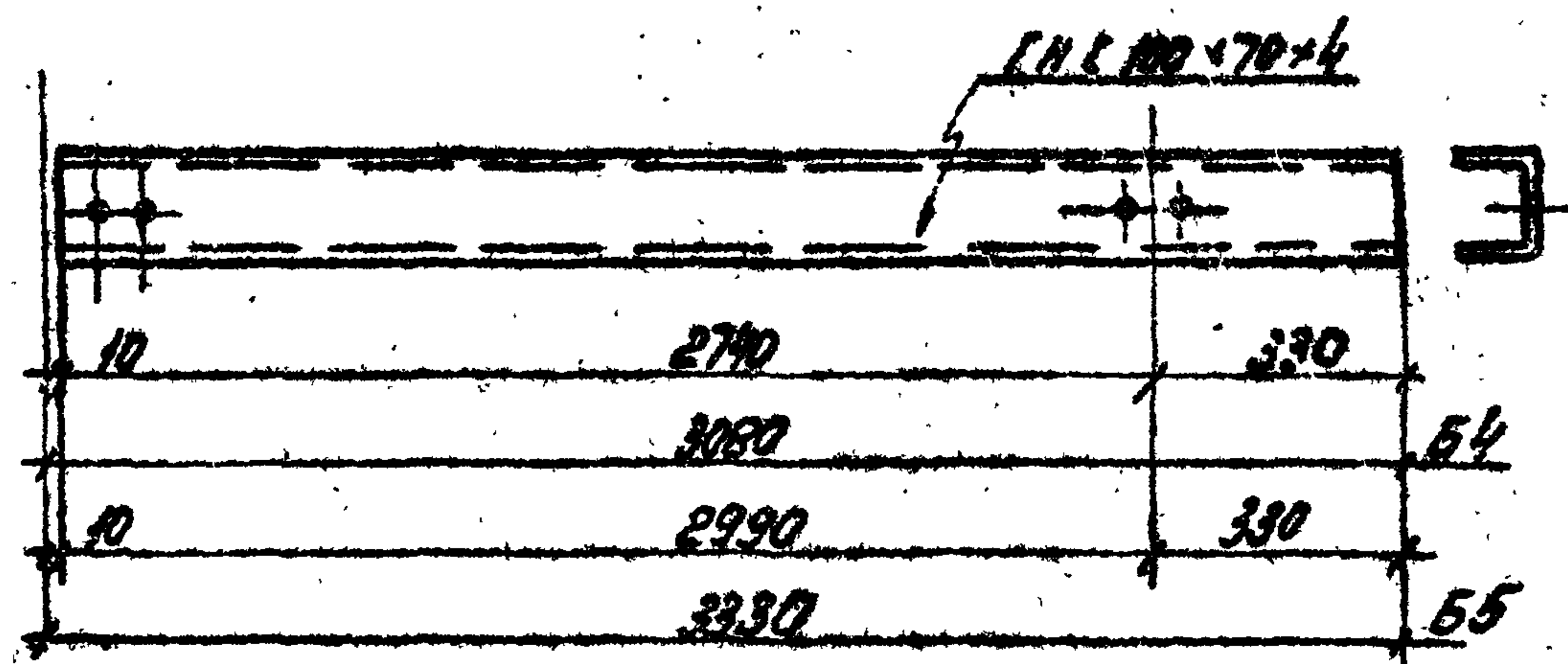
1-1 / для Б1.Б2 /



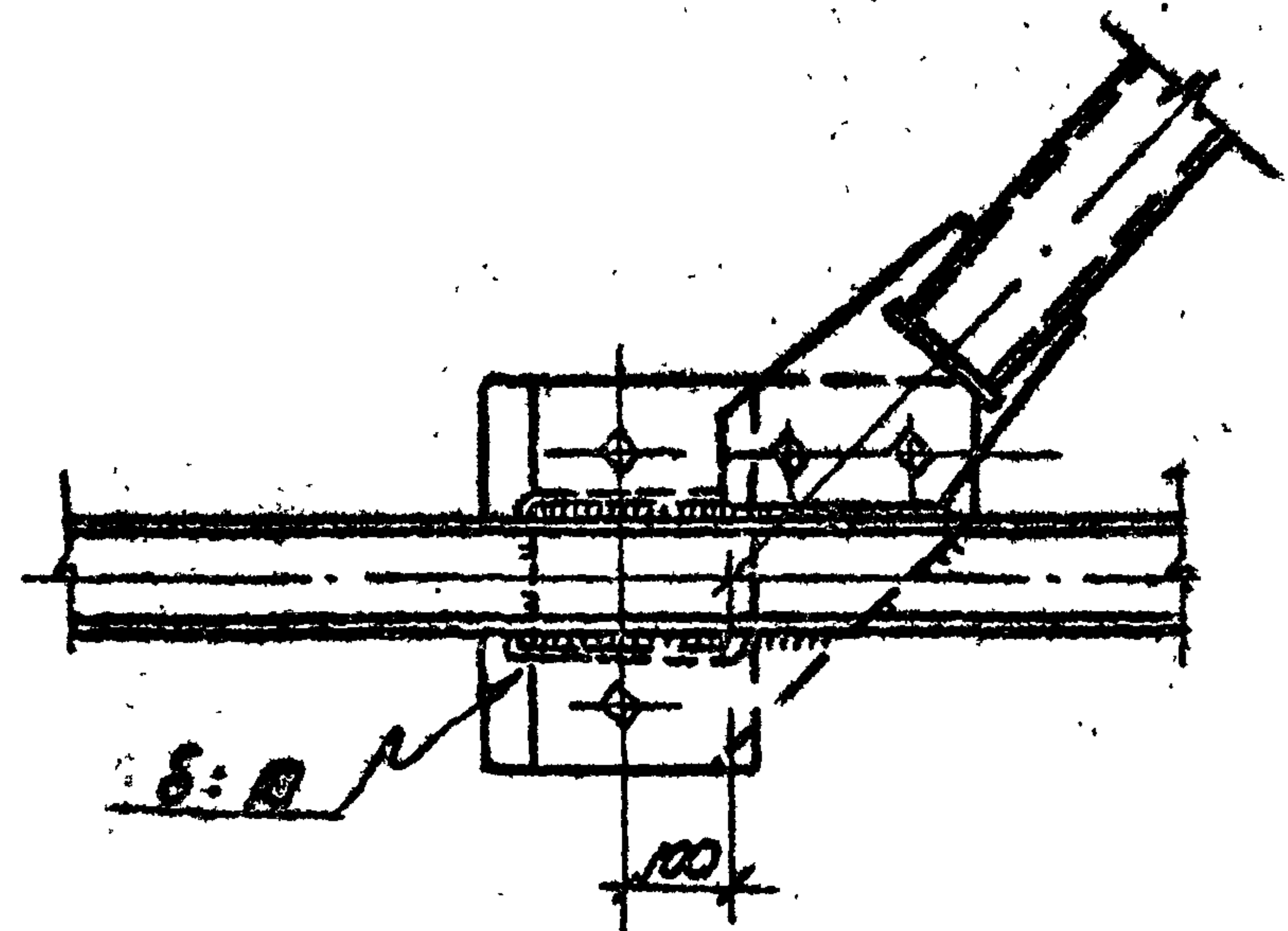
3-3



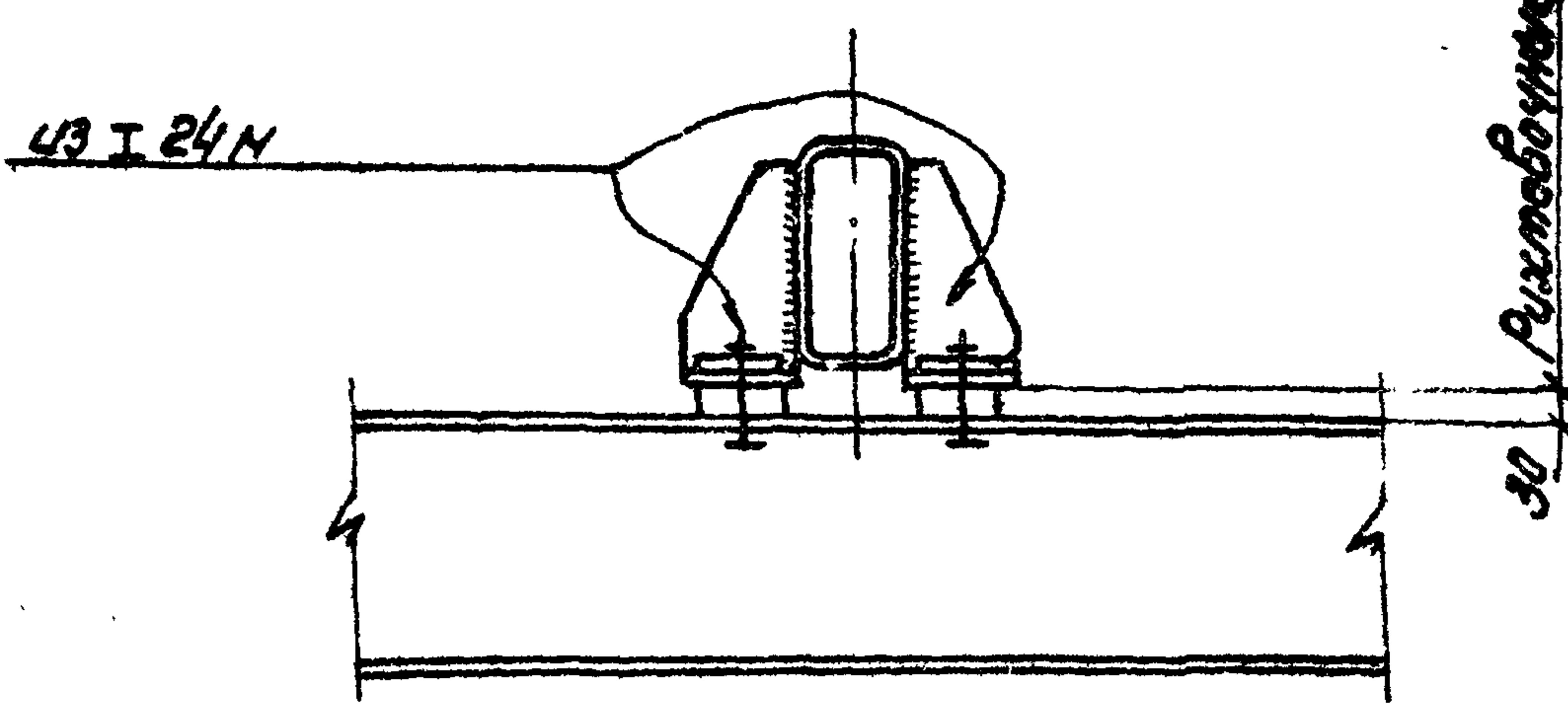
Б4.Б5



1-1 / для Б3 /



2-2



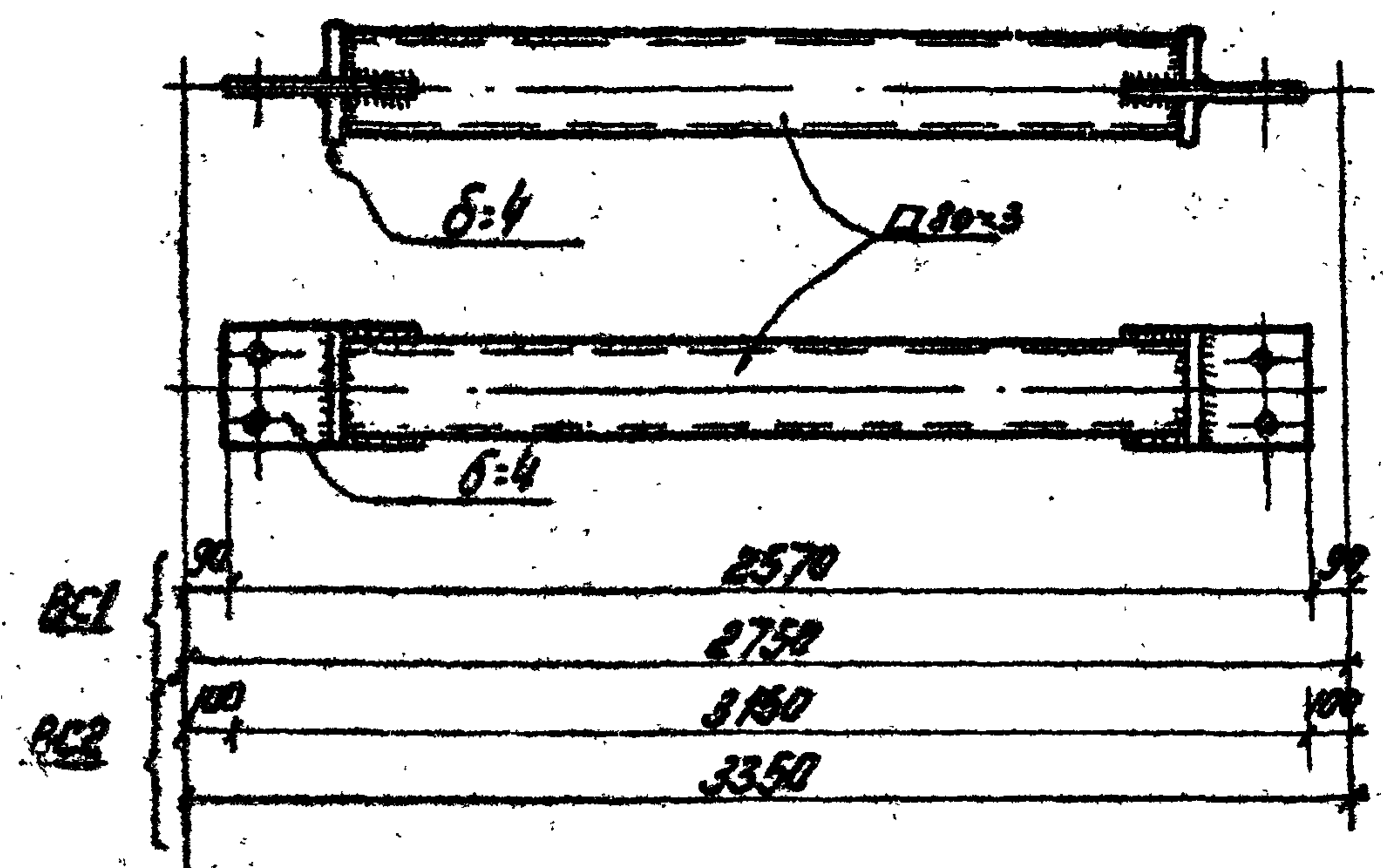
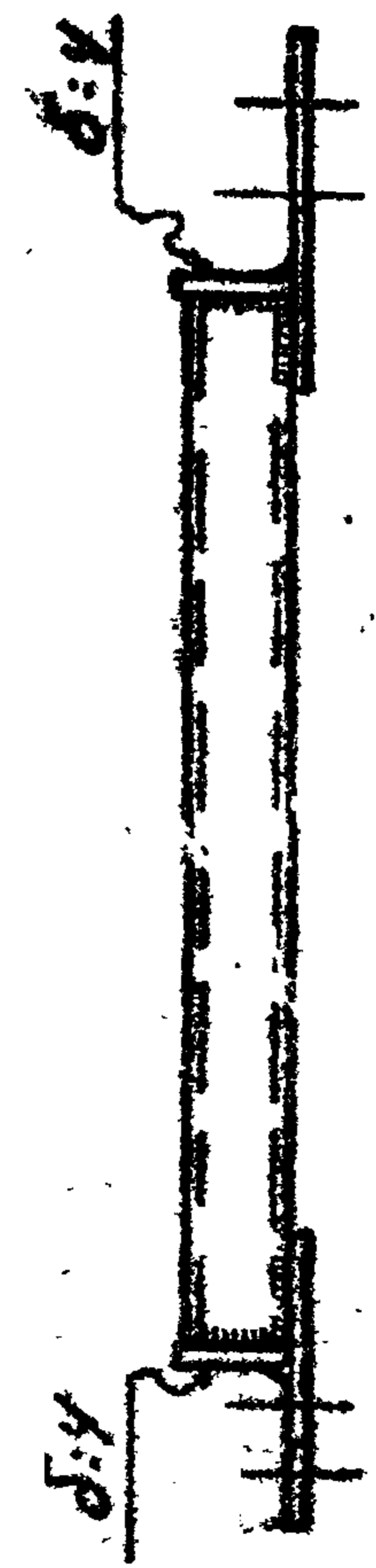
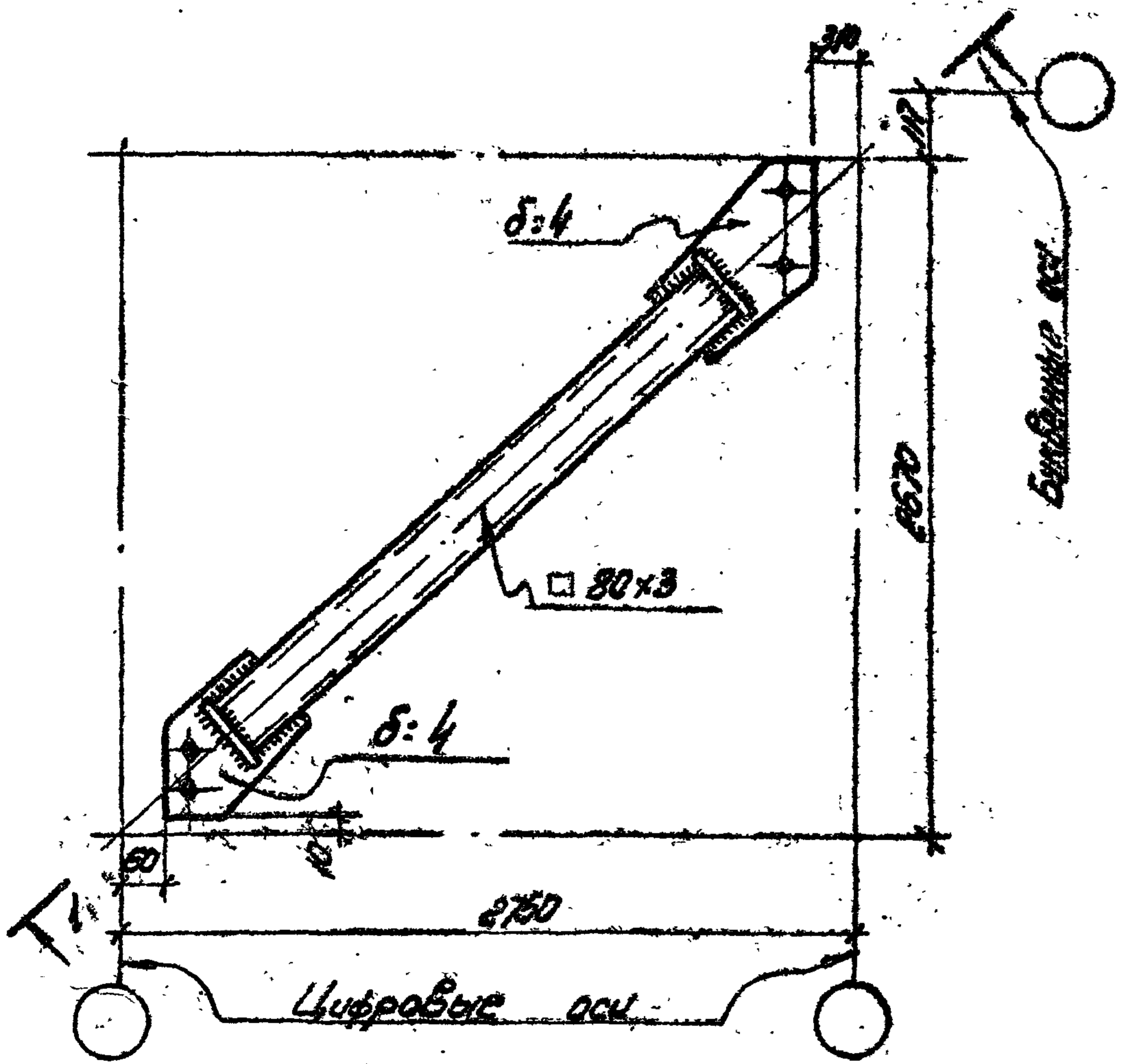
1. Общере указания см. лист КМ-3.
2. Данных лист см. совместно с листом КМ-9.
3. Сварные швы тш - 4мм.

				704-5-9 -КМ	
				Склад баллон для неагрессивных 20300	
				в составе 2 секции 1 - 32 баллона	
Исполн.	№ док-м	Подп.	Дата	Лист	Листов
Исполн. Моисеева	110	110		Р	10
Пробер. Александров					
Рук. гр. Крейдерман					
Инж. Сиднишина					
Инж. Шумяков					
				Сечения 1-1, 2-2, 3-3	
				к листу КМ-9;	
				прогоны Б4.Б5	
				ГОСХИМПРОЕКТ	
				1. Москва	

ГС1, ГС2 / зеркальное отражение ГС1

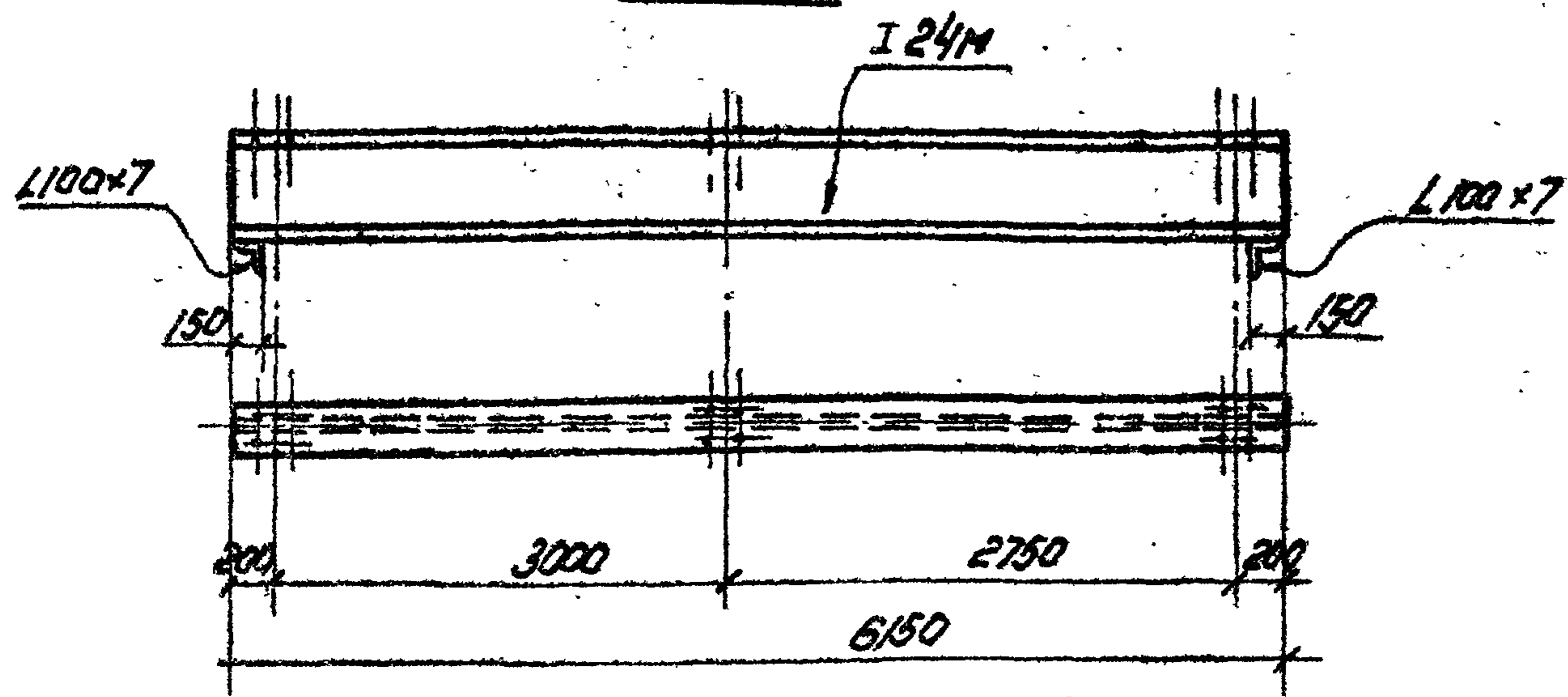
1-1

ВС1, ВС2



1. Общие указания см. лист КМ-3
2. Балки ВГ1 крепить болтами М16. Узлы и детали болтов см. серия 1.425-1 В.3
3. Элементы марки ВСи ГС крепить болтами М16
4. Сварные швы тш - 4мм.

БМ1

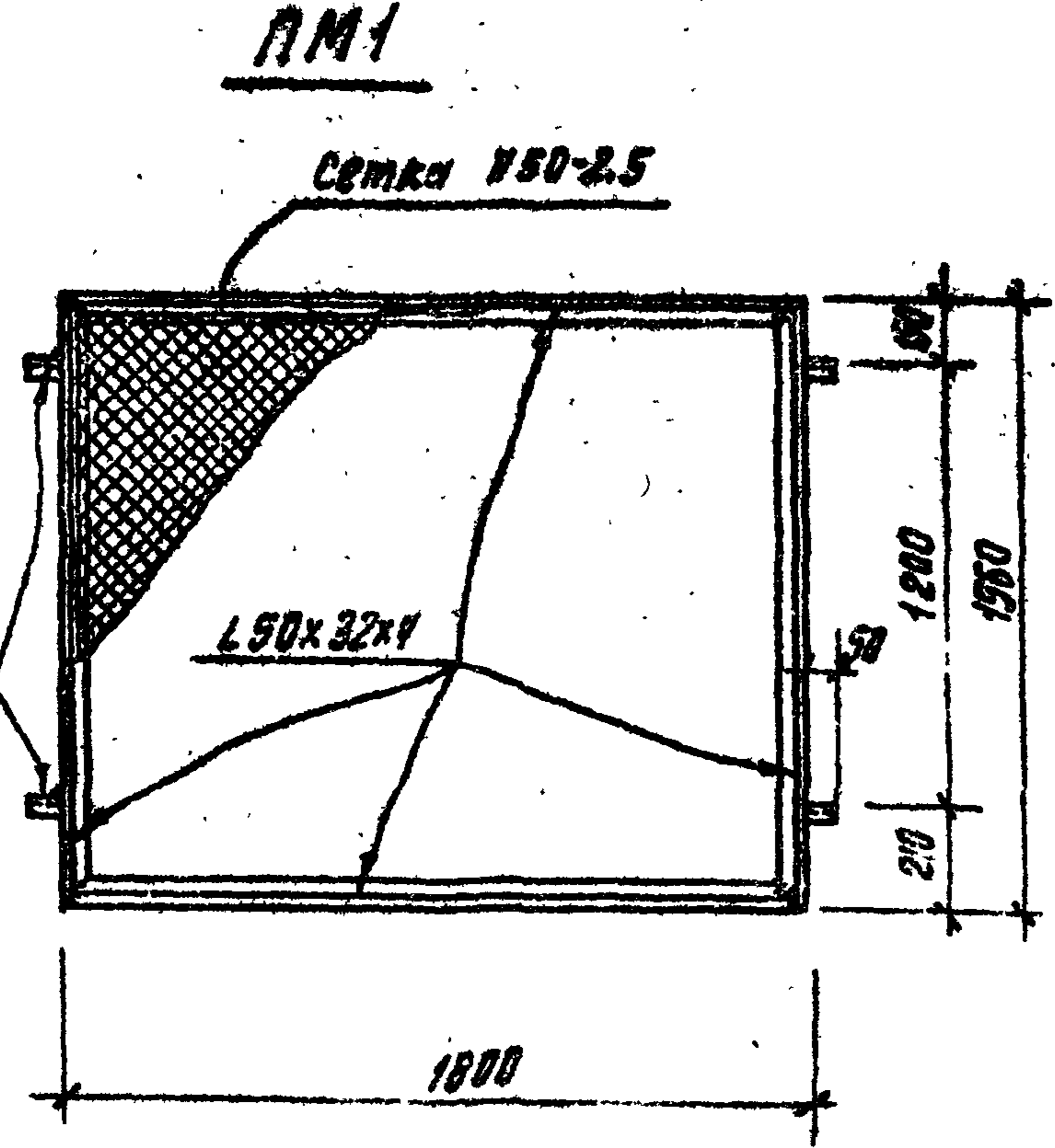
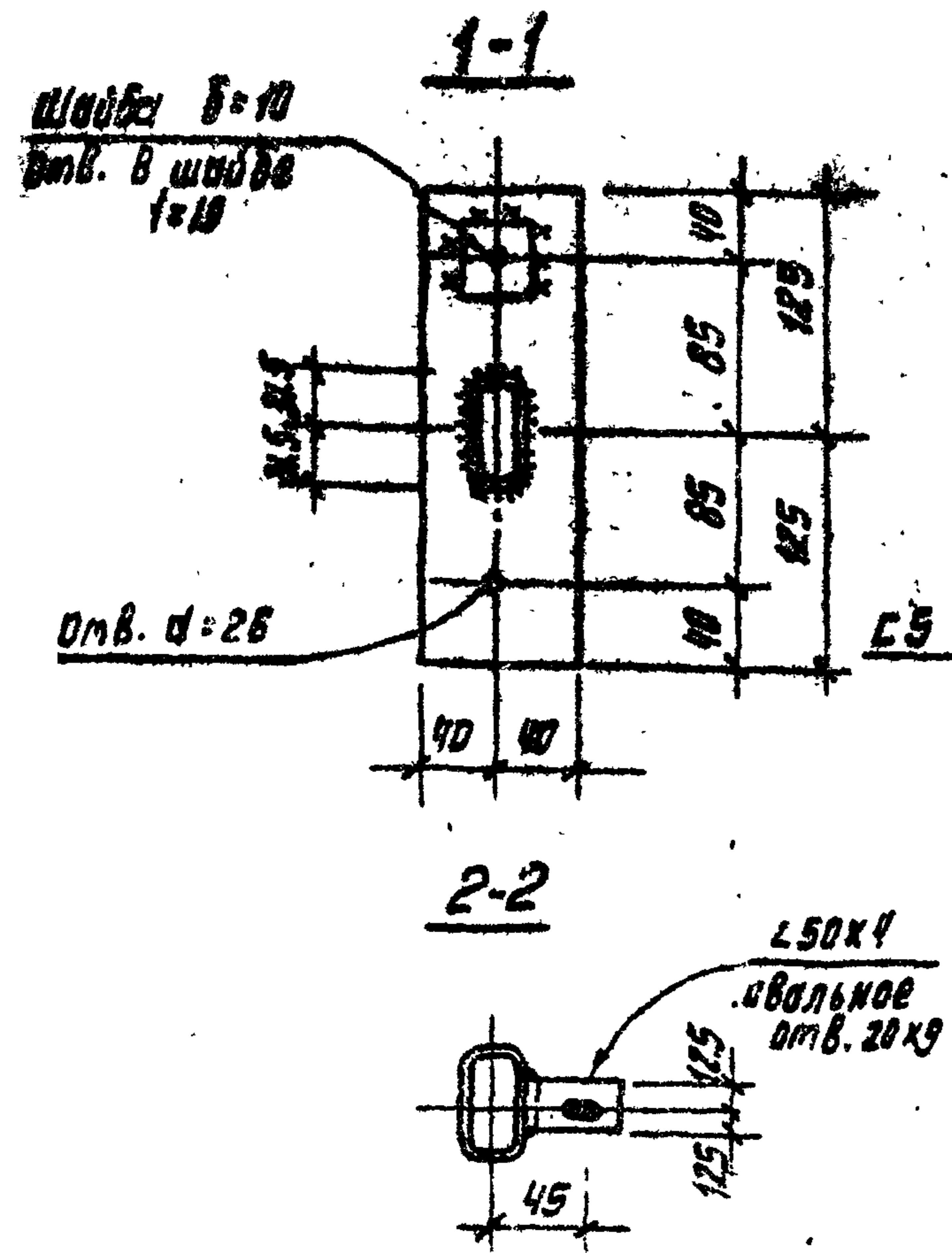
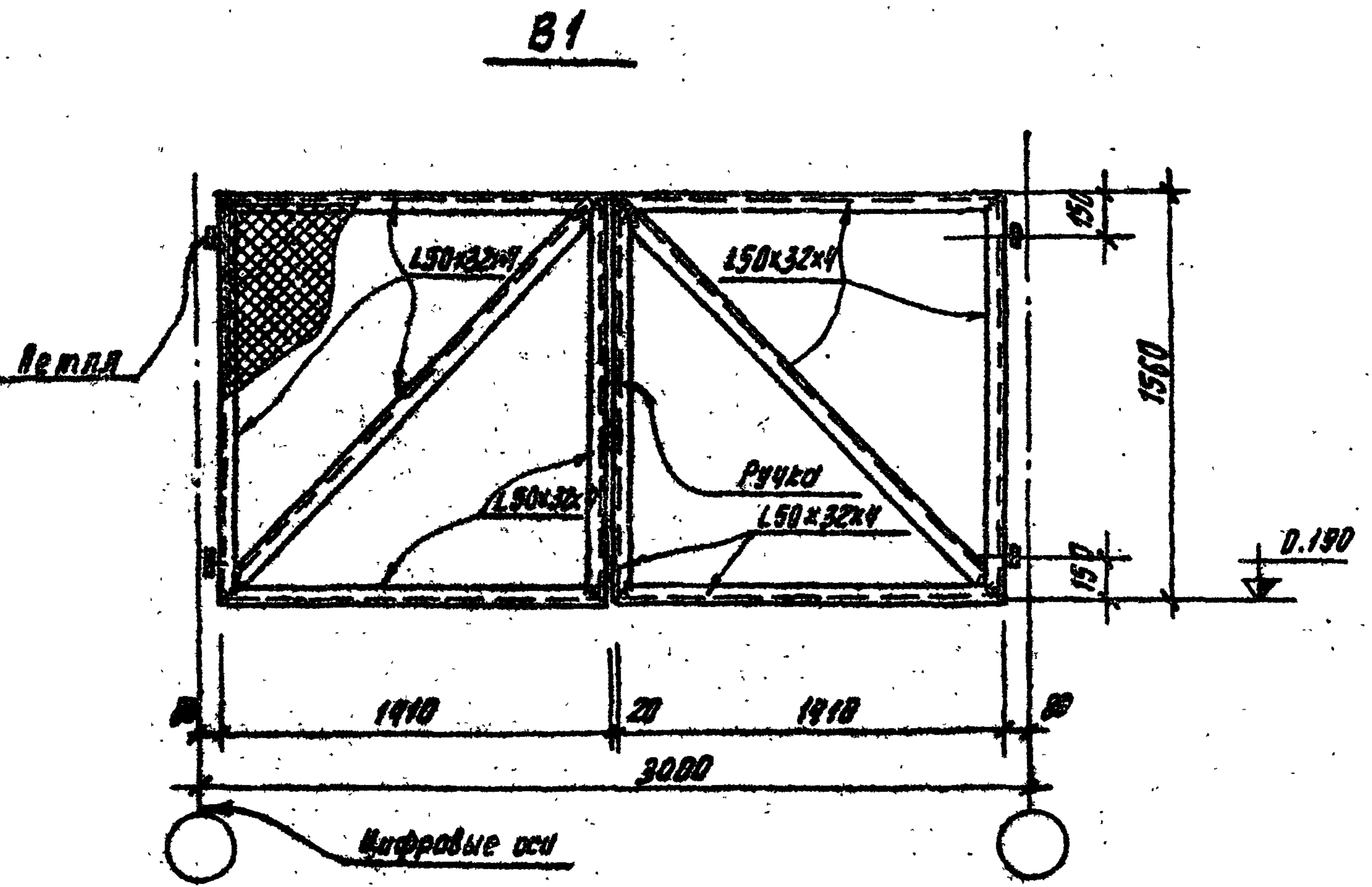
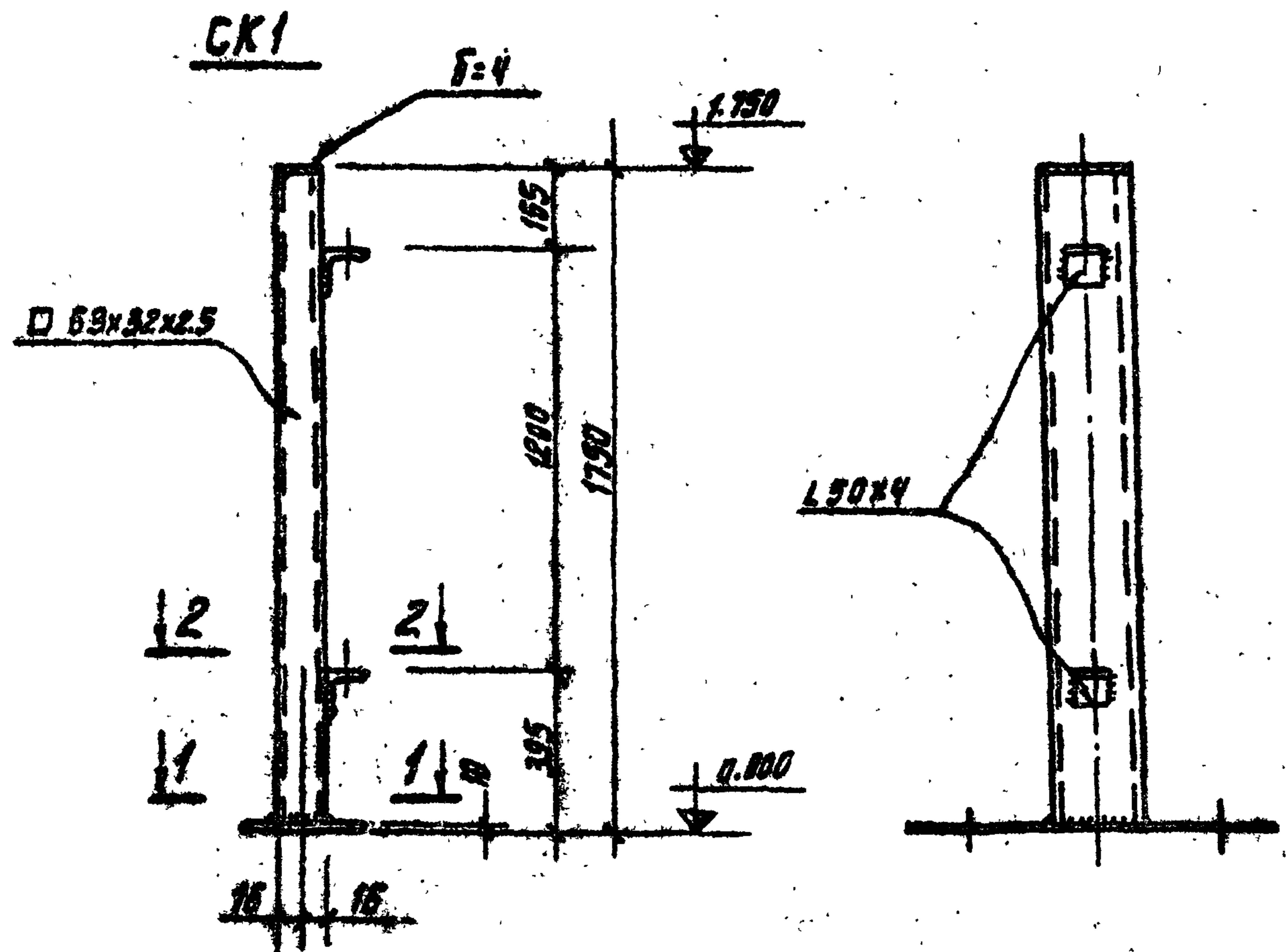


704-5-9-КМ					
Склад баллонов для негорючих газов					
в составе 2 секции по 32 баллона					
ИЗМ. ДИСТ. № ДИСТ. Подп. Дата	Тип IX			Лист	Листов
Исполн. Морозов М.С.	Р			11	
Пробер. Александров А.С.	ГОССТРОЙ СССР			ГОСХИМПРОЕКТ.	
Рук. зр. Бредерман	Горизонтальные связи ГС1, ГС2			г. Москва	
Исполн. Цыганов	Балки подвесных путей БМ1				
Исполн. Цыганов	Вертикальные связи ВС1, ВС2				

Копировал: д.ш. - формат 12

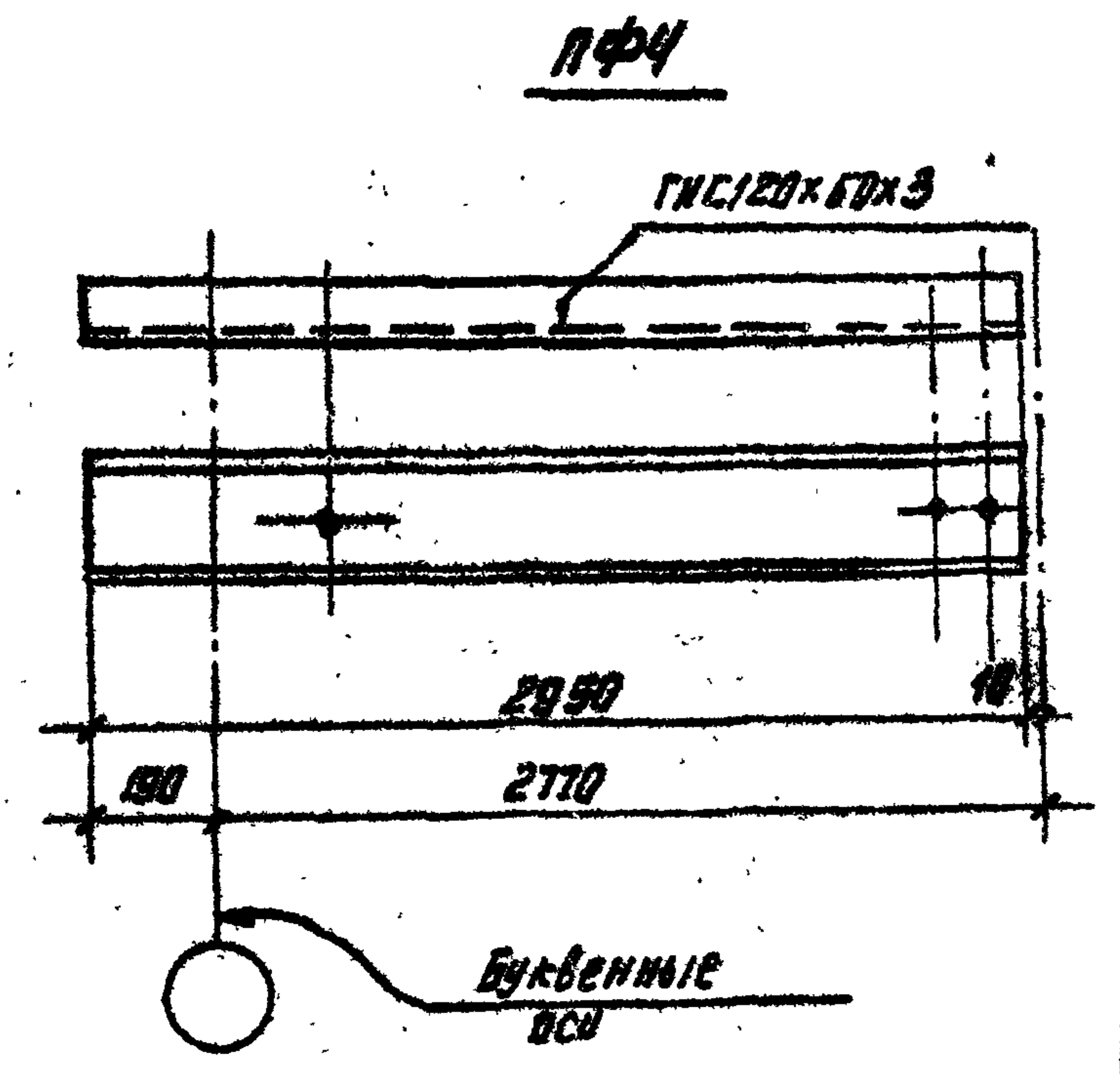
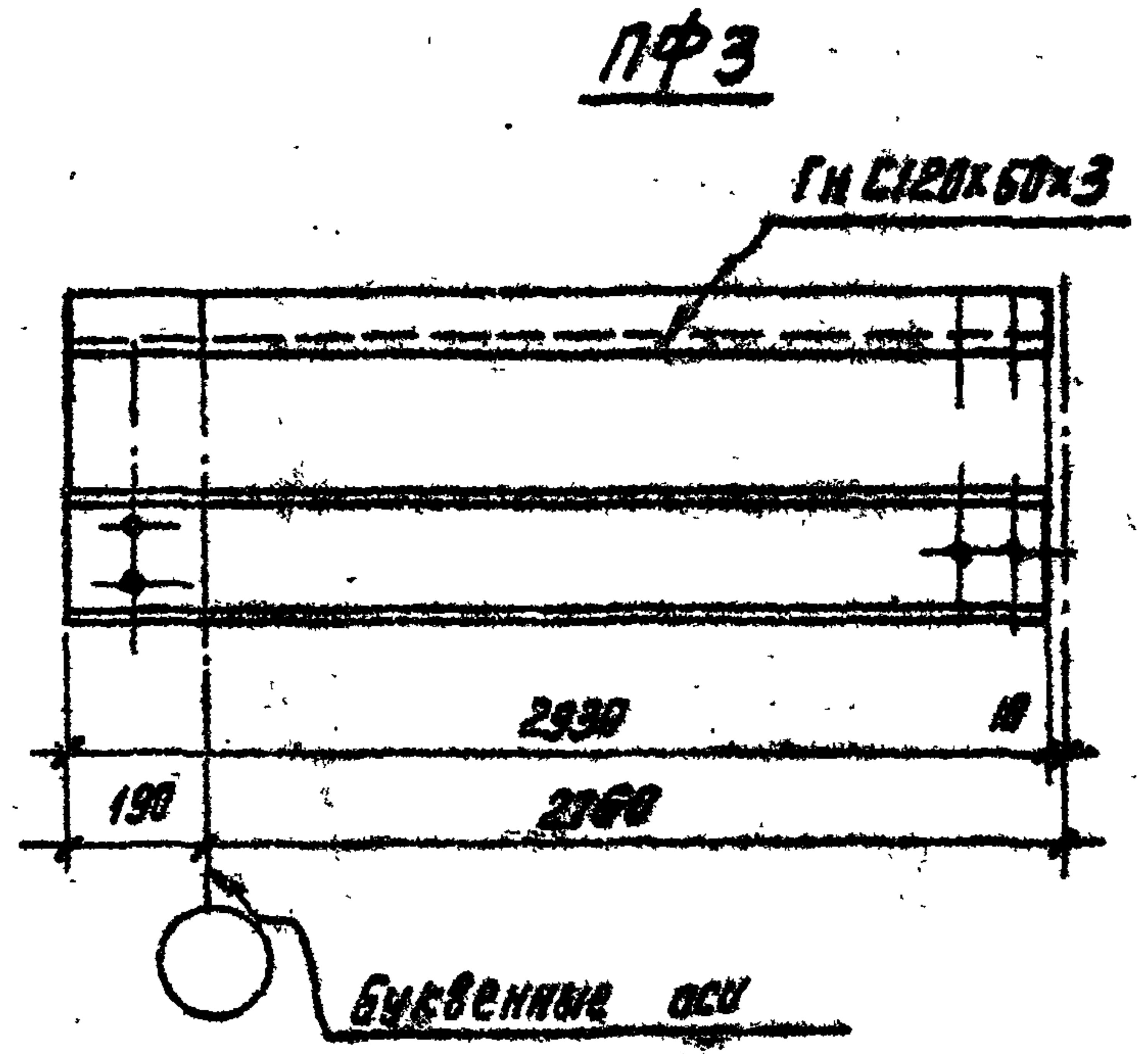
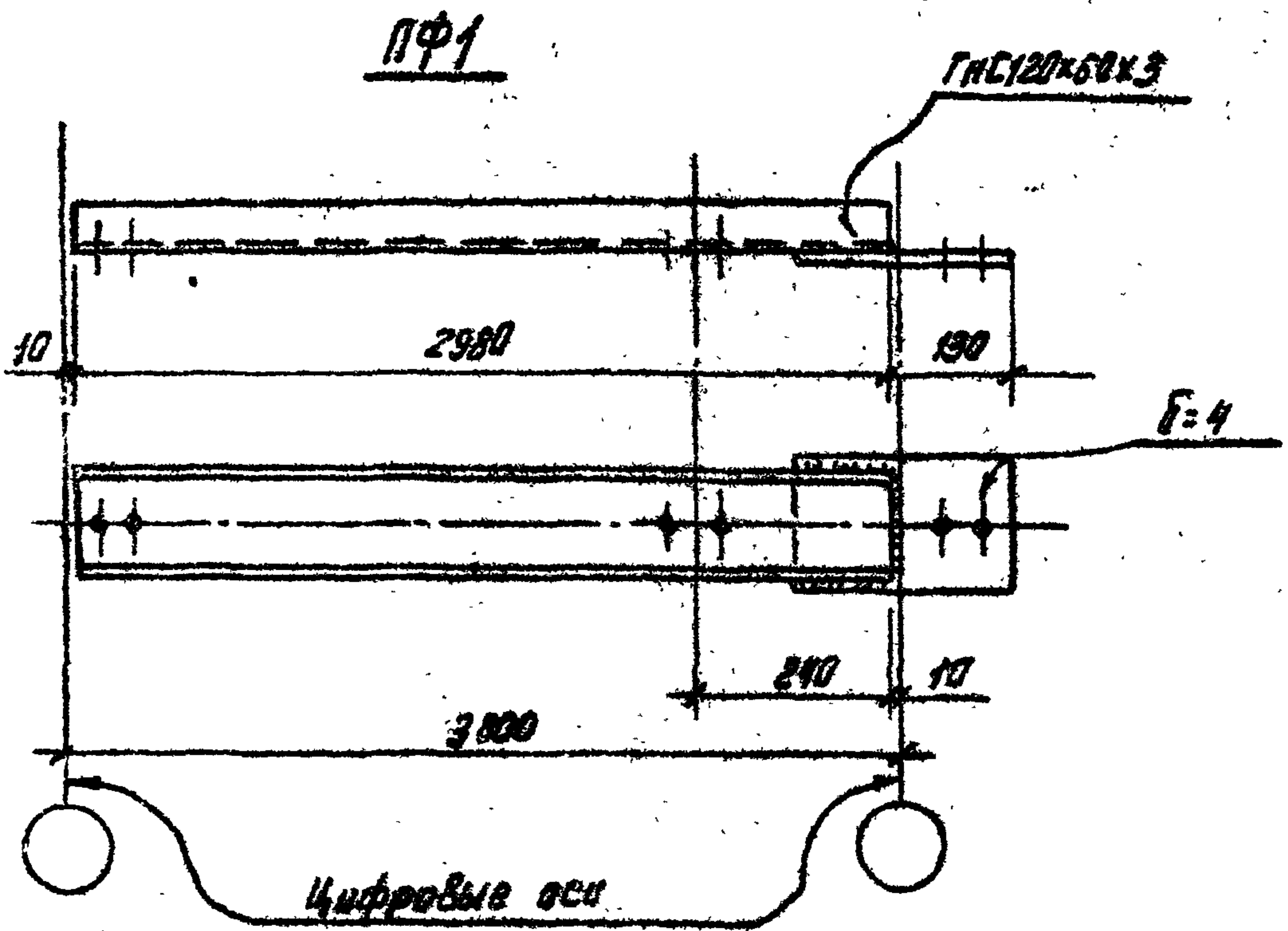
704-5-9

Лист 1 из 1

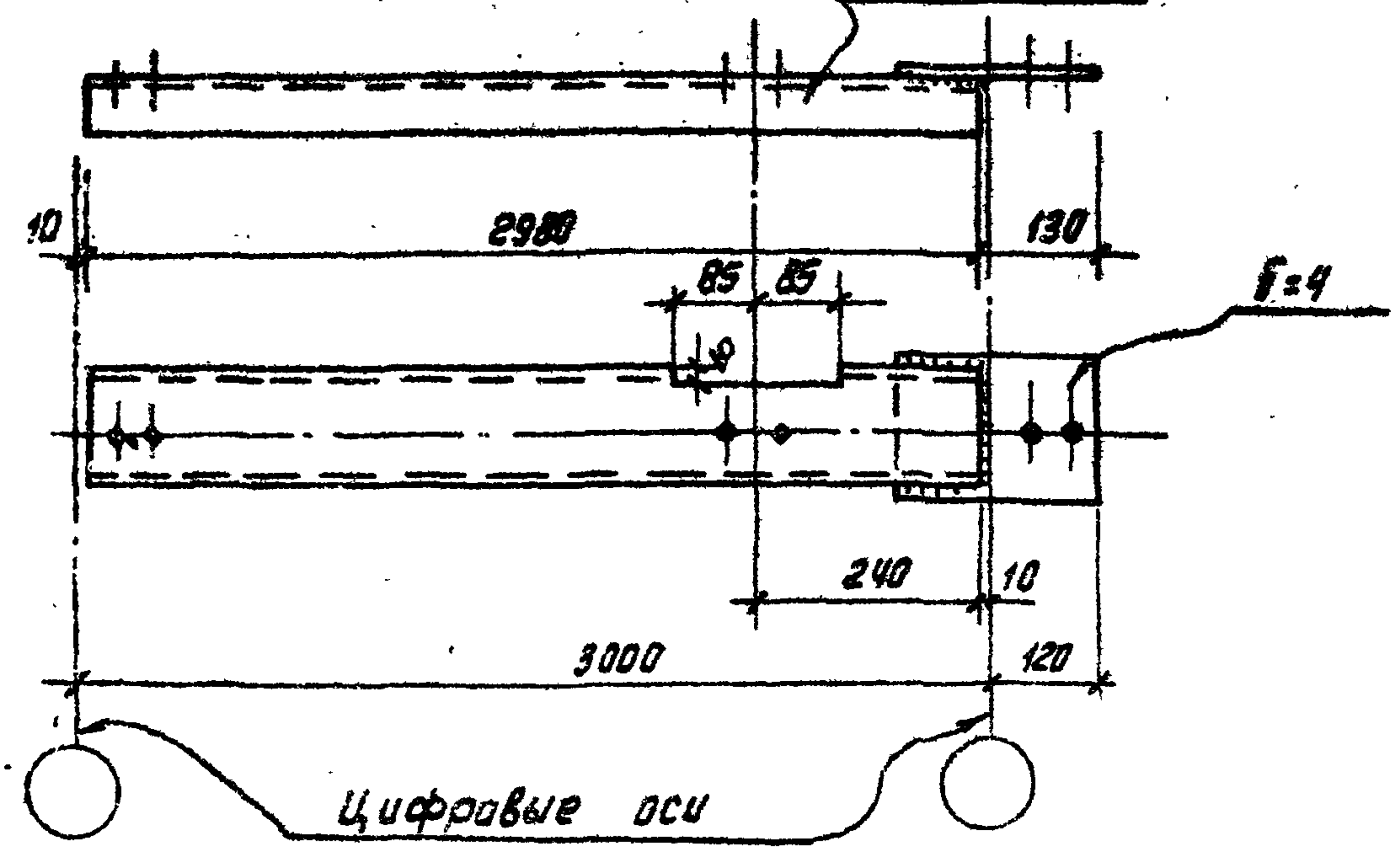


1. Общие указания см. лист КМ-3.
2. Узлы и детали ворот В1 см. серию 3.017-1 вып. 2:5
3. Узлы перегородки ПМ1 см. серию 1.431-10 вып. 0:1.
4. Сварные швы $\lambda_{ш} = 4 \text{ мм}$.

				704-5-9 - КМ			
				Склад для баллонов не взрывоопасных газов			
				В составе 2 секции по 32 баллона			
Изм. лист	№ докум.	Лодж.	Дата	Тип II.	Лит.	Лист	Листов
Исполн.	Мисеев	Лодж.			P	12	
Провер.	Александров						
Рук. гр.	Крейдерман						
Сл. констр.	Видниченко			Стойка СК1; ворота В1; Панель перегородки ПМ1.			ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ г. Москва
Нач. отд.	Шинков						
Гл. инж. пр.	Короткий						



пф2
пф5 (зеркальное отражение пф2)
ГН С120х60х3



1. Общие указания см. лист КМ-3.
2. Фрагменты пф1 ÷ пф4 крепить болтами М12.
3. Сварные швы $\lambda = 4$ мм.

				704-5-9 -КМ		
				Склад баллонов для неаэризованных газов в составе 2 секций по 32 баллона.		
Изм. Лист	№ докум.	Додл.	Дата	Тип ИК	Лит.	Лист
Исполн.	Майсеев	Мо			Р	13
Рук. гр.	Крейдерман			Проект факверка	ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ М. МОСКВА	
Гл. кон. отп.	Судничин					
Нач. ВОЗ-2	Шумаков					
Гл. инж. пр.	Коротков					

704-5-9
 КМ-3
 13

BARAS № 1045 ТИРАЖ 100 экз. ЦЕНА 1 руб. 25 коп.

КАЗАХСКИЙ ФИЛМАЛ ЦЕНТРАЛЬНОГО ИНСТИТУТА ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
480010 г. АЛМА-АТА, пр. АБАЯ, 80^Б