



ЧАСТЬ 6

О Р Г А Н И З А Ц И Я И Т Е Х Н О Л О Г И Я С Т Р О И Т Е Л Ъ С Т В А

65306
Цена 0-48

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ
НА ПРОИЗВОДСТВО ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ РАБОТ

РАЗДЕЛ 07

Т И П О В А Я ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

НА МОНТАЖ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

7.06.01.05

МОНТАЖ ВНУТРЕННИХ СИСТЕМ КАНАЛИЗАЦИИ ОТДЕЛЬНЫМИ
УЗЛАМИ И ДЕТАЛЯМИ

М О С К В А 1 9 8 8

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445. Смольная ул 22

Сдано в печать V 1988 года
Заказ № 6278 Тираж 800 экз

Типовые технологические карты
на производство отдельных видов работ

РАЗДЕЛ 07

Типовая технологическая карта
НА МОНТАЖ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

7.06.01.05

МОНТАЖ ВНУТРЕННИХ СИСТЕМ КАНАЛИЗАЦИИ
ОТДЕЛЬНЫМИ УЗЛАМИ И ДЕТАЛЯМИ

РАЗРАБОТАНА

Ростовским отделением ГПИ

"Проектпромвентиляция"

Минмонтажспецстроя СССР

Главный инженер

Главный инженер проекта

В.Л. Глезер

ОДОБРЕНА

Отделом механизации и
технологии строительства

Госстроя СССР

Письмо от 02.03.87г.

№ 23-78

Введена в действие.

с 4 мая 1987 г.

СОГЛАСОВАНА

Главный инженер

Главпромвентиляции

О.А. Патаракин

Обозначение	Наименование	№ стр.
7.06.01.05-00ПЗ	Пояснительная записка	3
7.06.01.05-01	Кронштейны для крепления трубопроводов горизонтального блока водо -	
	снабжения	15
7.06.01.05-02	Кронштейн полиэтиленовый Кр 50 для	
	крепления пластмассовых труб Дн 50	16
7.06.01.05-03	Серия 5.100.9-1. Совмещенные санузлы	
	типа ЗСУпр-02 и 4СУпр-02	17
7.06.01.05-04	Схема трубопроводов канализации в	
	подвале секции жилого дома	19
7.06.01.05-05	Приспособление для монтажа пластмас-	
	совых труб	20
7.06.01.05-06	Калькуляция трудозатрат на монтаж	
	трубопроводов канализации	21
7.06.01.05-07	Расчет себестоимости на монтаж	
	трубопроводов канализации	(23)

				7.06.01.05-00		
Нач. отд. Куркин	<i>Куркин</i>	10.85	Содержание	Стадия	Лист	Листов
Зам. нач. Дубовиц	<i>Дубовиц</i>			Р		1
Рук. гр. Сахновский	<i>Сахновский</i>			ММСС СССР РО ГИИ		
Инж. Буданов	<i>Буданов</i>			ПРОЕКТИРОВАНИЕ		

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

I.1. Технологическая карта разработана на монтаж внутренних систем канализации отдельными деталями и узлами в жилых и общественных зданиях.

I.2. Действие карты распространяется на монтаж канализации жилых домов деталями пластмассовых труб и фасонных частей "россыпью" и на монтаж трубопроводов канализации узлами из чугунных канализационных труб в подвалах жилых и общественных зданий.

Монтаж систем канализации "россыпью" включен в настоящую карту в связи с выходом альбомов серии 5.100.9-I "Унифицированные узлы санитарно-технических систем монтируемых "россыпью" для жилых зданий", утвержденных Госгражданстроем в 1984 г. В соответствии с требованием СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы", монтаж внутренних сантехсистем должен выполняться индустриальными методами с предварительной укрупнительной сборкой узлов и элементов трубопроводов. Поэтому монтаж "россыпью" может быть применен только в исключительных случаях.

I.3. В состав работ, рассматриваемых картой, входят прокладка трубопроводов и крепление их к строительным конструкциям.

I.4. Карта может быть применена при монтаже систем канализации узлами, разработанными совместно институтами ВНИИГС,

2/ИВН/подл Подп и дата 16.09.06/5 В.С.И.Н.В.С.						7.06.01.05-00ПЗ			
						Пояснительная записка	Стация	Лист	Листов
							Р	1	14
		Нач. отд. Куркин					ММСС СССР		
	Зам. нач. Дубовиц					РО ГИИ			
	Рук. гр. Сахновский					ПРОЕКТ ПРОМВЕНТИЛЯЦИИ			
	Инж. Буданов								

ЦНИИЭпктк, ПИИ "Проектпромвентиляция" и др. и приведенными в альбомах:

шифра I-576 - "Унифицированные комплектно-блочные элементы для санитарных узлов лечебно-профилактических учреждений, курортно-туристических зданий и гостиниц", вариант канализации из чугунных канализационных труб;

шифра I-II0I - "Рабочие чертежи унифицированных комплектно-блочных элементов для санузлов и лечебно-оздоровительных, лечебно-профилактических учреждений и курортных гостиниц с использованием пластмассовых труб".

Альбомы утверждены Госгражданстроем в 1983 г.

I.5. Узлы и детали из пластмассовых труб, доставляемые на объект в зимнее время, перед их применением в зданиях должны быть предварительно выдержаны при положительной температуре не менее 2ч.

I.6. При привязке технологической карты к конкретному объекту уточняются объемы работ и калькуляция трудовых затрат.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ МОНТАЖНОГО ПРОЦЕССА

2.1. До монтажа деталей и узлов трубопроводов канализации в санузлах должны быть выполнены подготовка под полы и штукатурка стен и потолков, оставлены отверстия для прохода трубопроводов. Отверстия для прохода стояков канализации должны быть на одной оси.

7.06.01.05-00ПЗ

Лист

2

В подвале здания должны быть все перегородки, к которым крепятся трубопроводы канализации, оставлены отверстия для их прохода, каналы в необходимых местах. Должен быть свободный доступ ко всем местам производства сантехработ, в зоне монтажа не должно быть снега, земли, мусора, воды и т.д.; должны быть подготовлены траншеи для выпусков, обеспечено освещение и возможность подключения электрифицированного инструмента и сварочного трансформатора.

2.2. До начала монтажа деталей и узлов из пластмассовых труб в санузлах должны быть смонтированы стояки и горизонтальные блоки водоснабжения из стальных труб, закончены все электрогазосварочные работы. Кронштейны для крепления трубопроводов водоснабжения должны предусматривать возможность одновременного крепления пластмассовых труб канализации. Конструкция кронштейна для крепления горизонтального блока водоснабжения в санузле представлена на листе 7.06.01.05-01.

Для обособленного крепления пластмассовых труб рекомендуется применять пластмассовые кронштейны Кр50, Кр90 и Кр110 (см. лист 7.06.01.05-02) по ТУ 21-26-194-77Е , утвержденным Главспецсельстроем Министерства сельского строительства РСФСР. Кронштейны выпускаются предприятиями Главспецсельстроя, в частности заводом монтажных заготовок треста "Красноярскцелинмонтаж".

Согласно СН 478-80 - "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб", утвержденной Госстроем СССР, при установке креплений необходимо иметь ввиду, что:

7.06.01.05-00ПЗ

Лист

3

2/ИВМ/подп/Подп и дата/Вз. ИВМ/166906/5

- для пластмассовых трубопроводов следует применять подвижные крепления, допускающие их перемещение в осевом направлении, и неподвижные, не допускающие таких перемещений;

- расстояние между креплениями на горизонтальных трубопроводах бытовой канализации должно быть не более $10D$, на вертикальных - $20D$, где D - наружный диаметр трубы;

- неподвижное крепление на стояке канализации ставится под раструб.

Для крепления трубопроводов канализации нулевого цикла, прокладываемых вдоль стен, рекомендуется применять кронштейны типа СТД 819 по ТУ 36-2366-81 с хомутами СТД 805 по ТУ 36-2367-81, утвержденными Главпромвентиляцией Минмонтажспецстроя СССР. При возведении зданий на свайных основаниях, при отсутствии внутренних стен и перегородок в подвале для крепления трубопроводов используются подвески.

2.3. Трубные узлы канализации изготавливаются на заготовительном предприятии или в мастерской монтажной организации. При изготовлении узлов из чугунных канализационных труб необходимо руководствоваться ТУ 36-737-85 - "Узлы укрупненные монтажные из чугунных и стальных труб для внутренних систем канализации зданий", утвержденными Главпромвентиляцией. При изготовлении и монтаже узлов трубопроводов из пластмассовых труб, кроме СН 478-80, следует руководствоваться ТУ 36-2445-82 - "Заготовка внутренней хозяйственно-фекальной канализации из пластмассовых труб и фасонных частей к ним", утвержденными Главсантехмонтажем Минмонтажспецстроя СССР.

2.4. Узлы и детали канализации поставляются на объект в контейнерах с соответствующей маркировкой, определяющей этаж и подъезд дома, и вручную разносятся к местам монтажа.

2.5. Транспортировка, погрузка и разгрузка пластмассовых труб из ПИД, как правило, производится при температуре наружного воздуха не ниже минус 20°C; ПВД - минус 30°C, а ПВХ и ПП - минус 10°C.

2.6. Устройство канализации из пластмассовых труб в 9-ти этажном доме с санузлами типа ЗСУ пр-02 и 4СУпр-02 (по серии 5.100.9-1) показано на листах 7.06.01.05-03.

Схема монтажа узлов трубопроводов чугунной канализации в подвале жилого дома с перегородками приведена на листе 7.06.01.05-04.

2.7. Гладкий конец пластмассовой трубы или фасонной части при соединении с чугунными трубами заделывается в раструб с помощью круглого резинового уплотнительного кольца по ГОСТ 22689.19-77 с последующим заполнением раструба расширяющимся цементом.

Конопатки при заделке стыков должны иметь гладкую поверхность и скругленные кромки. В процессе работы не должны наноситься удары по пластмассовым деталям.

2.8. При выполнении монтажных стыков пластмассовых труб на кольцах гладкий конец соединяемой трубы или фасонной части смазывается глицерином или мыльным раствором. Соединение достигается при поворачивании одной из соединяемых деталей вокруг

7.06.01.05-00ПЗ

Лист

5

65306 8

2/ИВН/подл
166906/5
Подл и дата
Вз. ИВН/Н/С

продольной оси специальным приспособлением для монтажа пластмассовых труб (см. лист 7.06.01.05-05). Приспособление изготавливается и применяется в организациях Главмосстроя.

При соединении труб, изготовленных из ПВХ и полиэтилена, с помощью резиновых колец допускается их сборка с фасонными частями, изготовленными из полипропилена. В этом случае цвет фасонных частей при открытой прокладке трубопровода должен соответствовать цвету труб.

Для выполнения неразъемных соединений пластмассовых труб должны применяться трубы и фасонные части, изготовленные из однородного материала.

2.9. На канализационных трубопроводах, соединяемых при помощи раструба с резиновыми уплотнительными кольцами, воспринимающими температурные удлинения, устройство компенсаторов предусматривать не следует.

2.10. Последовательность рабочих операций при монтаже деталей стояков и отводящих трубопроводов канализации из пластмассовых труб в жилых домах:

2.10.1. В соответствии с проектом и альбомом серии 5.100.9-1 сборка на кольцах деталей пластмассовых канализационных стояков, а затем отводных трубопроводов, начиная с I-го этажа, Вдвигание гладких концов деталей в раструбы производится по монтажным меткам;

2.10.2. Крепление трубопроводов канализации к кронштейнам, установленным на смонтированных трубопроводах водоснабжения.

В случае необходимости установки обособленных кронштейнов типа Кр (см. п. 2.2) в состав работ добавляется операция по пристрелке их к строительным конструкциям.

Неподвижное крепление на стояке ставится под растроб тройника.

2.II. Последовательность рабочих операций при монтаже узлов трубопроводов канализации из чугунных труб в подвале зданий;

2.II.1. Разметка мест установки кронштейнов под трубопроводы с учетом проектных уклонов;

2.II.2. Пристрелка кронштейнов к строительным конструкциям пистолетом ПЦ 52-I;

2.II.3. Сборка узлов канализации и крепление их к кронштейнам хомутами;

2.II.4. Прокладка трубопроводов выпусков канализации до первого колодца.

2.I2. Работы по монтажу трубопроводов канализации из чугунных канализационных труб выполняет звено в составе двух человек:

слесарь-сантехник 5-го разряда, он же оператор-пистолетчик;
слесарь-сантехник 3-го разряда.

Монтаж трубопроводов из пластмассовых труб наружным диаметром до 50 мм выполняет слесарь-сантехник 3-го разряда, до 110мм - слесарь-сантехник 4-го разряда.

7.06.01.05-00ПЗ

Лист

7

65306 10

Вз. ин. Б. №
Подп. и дата
166906/5

2.13. Калькуляция трудозатрат на монтаж трубопроводов канализации представлена на листах 7.06.01.05-06.

2.14. При выполнении работ по монтажу трубопроводов чугунной канализации в нулевом цикле зданий рекомендуется руководствоваться картой трудового процесса (карта № 20), разработанной и утвержденной для применения в тресте "Сибсантехмонтаж" Главпромвентиляции.

2.15. Контроль качества :

2.15.1. Перед началом работ проводится входной контроль качества применяемых материалов, трубной заготовки, измерительных инструментов, соответствие их стандартам и техническим условиям, проектным типам и маркам;

2.15.2. Проведение операционного контроля качества, осуществляемое исполнителем работ, изложено в табл. I.

Таблица I

Наименование операции	Контролируемый показатель	Измерительный инструмент, способ контроля
Разметка и установка средств крепления трубопроводов	Соблюдение проектных уклонов отводящих трубопроводов и вертикальности стояков	Уровень, отвес
	Прочность установки кронштейнов	Визуально
Сборка деталей и узлов трубопроводов	Отсутствие перекосов, прочность и герметичность заделки стыков	"

С/М/П/О/Д/П
 166906/5

7.06.01.05-00ПЗ

Лист

8

Продолжение табл. I

Наименование	Контролируемый показатель	Измерительный инструмент, способ контроля
Крепление трубопроводов к кронштейнам хомутами	Прочность крепления	Визуально

2.16. Указания по технике безопасности:

2.16.1. К работе с пистолетом ПЦ-52-I допускаются лица, обученные правилам эксплуатации пистолета и имеющие специальное удостоверение установленного образца. К обучению работы с пистолетом допускаются рабочие не моложе 18 лет с образованием не ниже 8 классов и квалификацией не ниже IV разряда, проработавшие на монтажных работах не менее 3 лет и прошедшие медицинский осмотр.

При работе с пистолетом применяются комплекты защитные средства - очки и противошумные наушники, а также перчатки и каска.

Выполняются требования ВСН 410-80 - "Инструкция по применению пороховых инструментов при производстве монтажных и специальных строительных работ", утвержденной Минмонтажспецстроем СССР.

Работы с применением пистолета выполняются по наряду-заказу.

2.16.2. Работы выполняются с соблюдением правил техники безопасности в соответствии с СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве" и требований ОСТ 36-100.3.10-85 "Монтаж внутренних санитарно-технических устройств. Требования безопасности".

7.06.01.05 -00ПЗ

Лист

9

3. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Показатели на монтаж трубопроводов канализации приведены в табл. 2.

Таблица 2

Показатель	Единица измерения	При монтаже	
		чугунных труб в подвале секции дома	пластмассовых труб в санузле совмещенного типа
Затраты труда	чел.-день	1,58	0,09
Выработка на одного рабочего в смену	руб.	138,5	170,3
	секция	0,63	-
	м	28	-
	санузел	-	11,2
Себестоимость	руб.	218,88	15,16

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

4.1. Потребность в материалах приведена в табл. 3

Таблица 3

Материал	Марка, ГОСТ ТУ	Единица измерения	Количество на	
			подвал секции дома	санузел совмещенного типа
Узлы из труб и фасонных частей Ду 100	ГОСТ 6942.0... 6942.24-80	шт.	16	-
		м	45	-

2/16/1/007
 Подп. и дата
 16.06.85

7.06.01.05-00ПЗ

ЛИС

10

Продолжение табл. 3

Материал	Марка, ГОСТ, ТУ	Единица измерения	Количество на	
			подвал секции дома	санузел совмещенного типа
Кронштейны (подвески)	-	шт.	17	-
Пакля ленточная пропитанная	ГОСТ 16183-77 ^X	кг	1,66	-
Цемент расширяющийся М 400	ГОСТ 11052-74	"	5,26	-
Дюбель-гвозди	ДП4.5x40	шт. кг	34 0,215	-
Трубы, фасонные части пластмассовые Дн50 мм, тип I	ГОСТ 22689.1... 22689.20-77	м	-	1,3
То же Дн 110 мм	"	"	-	4

4.2. Потребность в оборудовании, инструментах и приспособлениях приведена в табл. 4

Таблица 4

Наименование	Т и п	Марка, ГОСТ, ТУ	Количество, шт.	Техническая характеристика
Молоток слесарный	Тип 2	ГОСТ 2310-77	I	Масса 800 г
Зубило слесарное	20x70 ⁰	ГОСТ 7211-86	I	ℓ = 200 мм

7.06.01.05-00ПЗ

ГОСТ
II

2/ВН/1007
 166906/5
 Возврат
 Подп и дата

Продолжение табл. 4

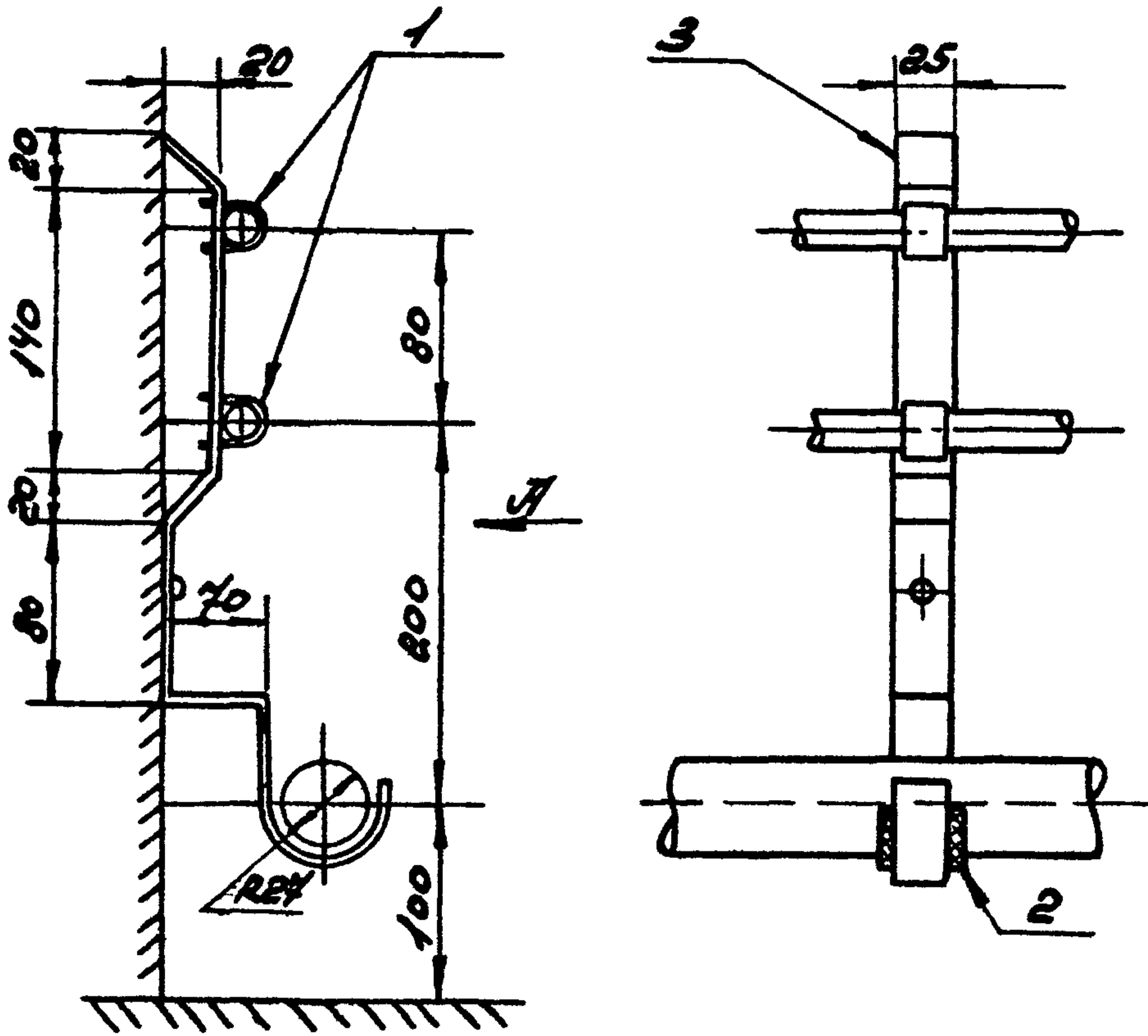
Наименование	Т и п	Марка, ГОСТ, ТУ	Коли- чество, шт.	Техническая характерис- тика
Рулетка измеритель- ная металлическая (или метр склад- ной металлический)	-	ГОСТ 7502-80 ^X	I	Цена деле- ния I мм
Уровень строитель- ный	УСI-300	ГОСТ 94I6-83	I	ℓ = 300 мм
Отвес	0-200	ГОСТ 7948-80	I	-
Ключ гаечный с от- крытым зевом двухсторонний	IOxI4	ГОСТ 2839-80 ^{XE}	2	M6; 8
Конопатка	-	-	I	-
Чеканка	-	-	I	-
Ключ трубный рычаж- ный	№2	ГОСТ I898I-73 ^X	I	-
Ящик инструменталь- ный переносной трехсекционный	ВНИИ МСС СССР	-	I	408x208x300
Пистолет монтажный поршневой (комплект)	-	Щ-52-I	I	-
Приспособление для монтажа пластмассовых труб	- -	НИИ Мос- строя	I	-
Ведро	-	-	I	-
Перчатки резино - вые (пара)	-	-	I	-

7.06.01.05-00ПЗ

Лис

I2

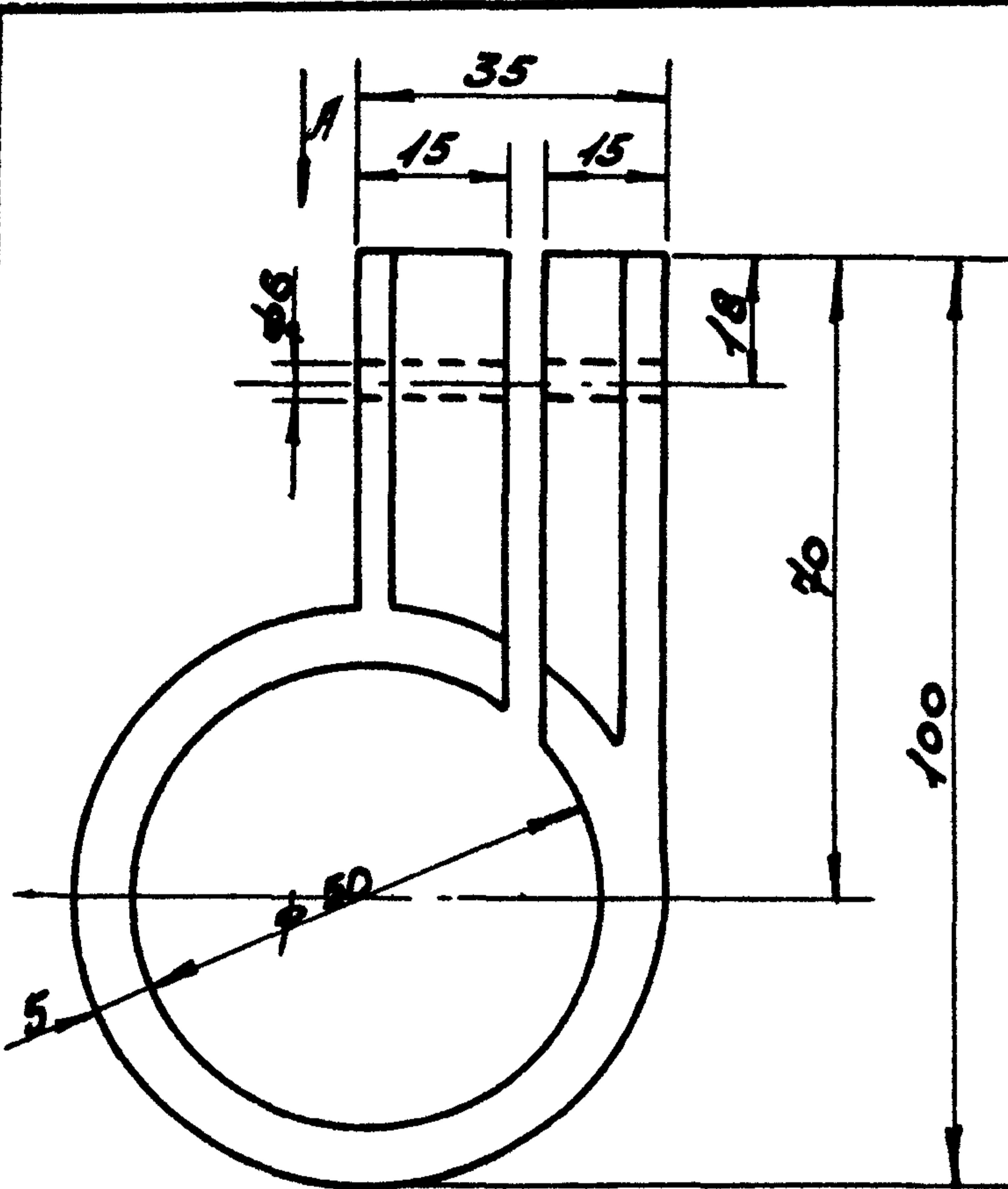
Вид А



1- хомут STD 805; 2- прокладка резиновая; 3- лист $\delta=3\text{мм}$

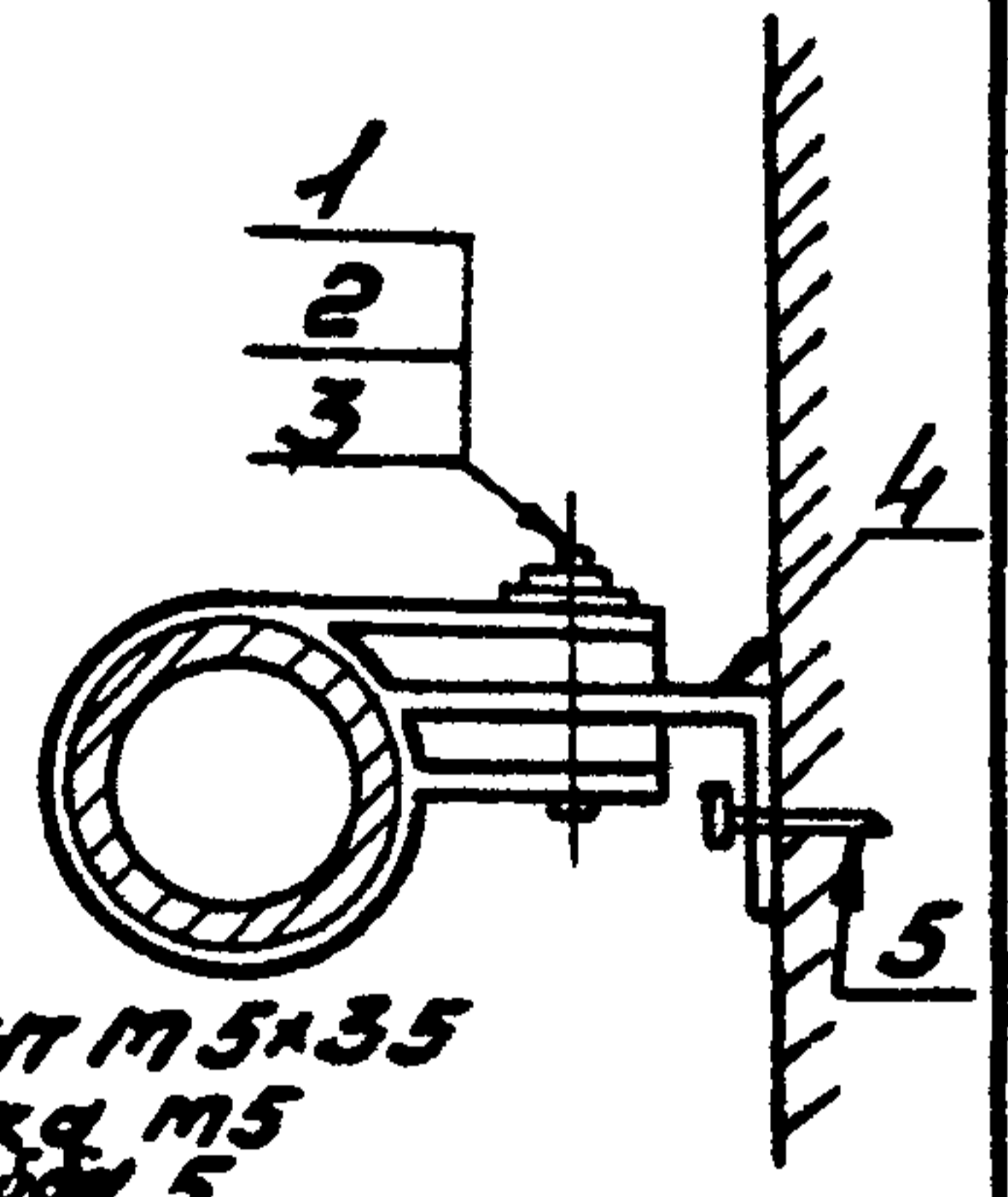
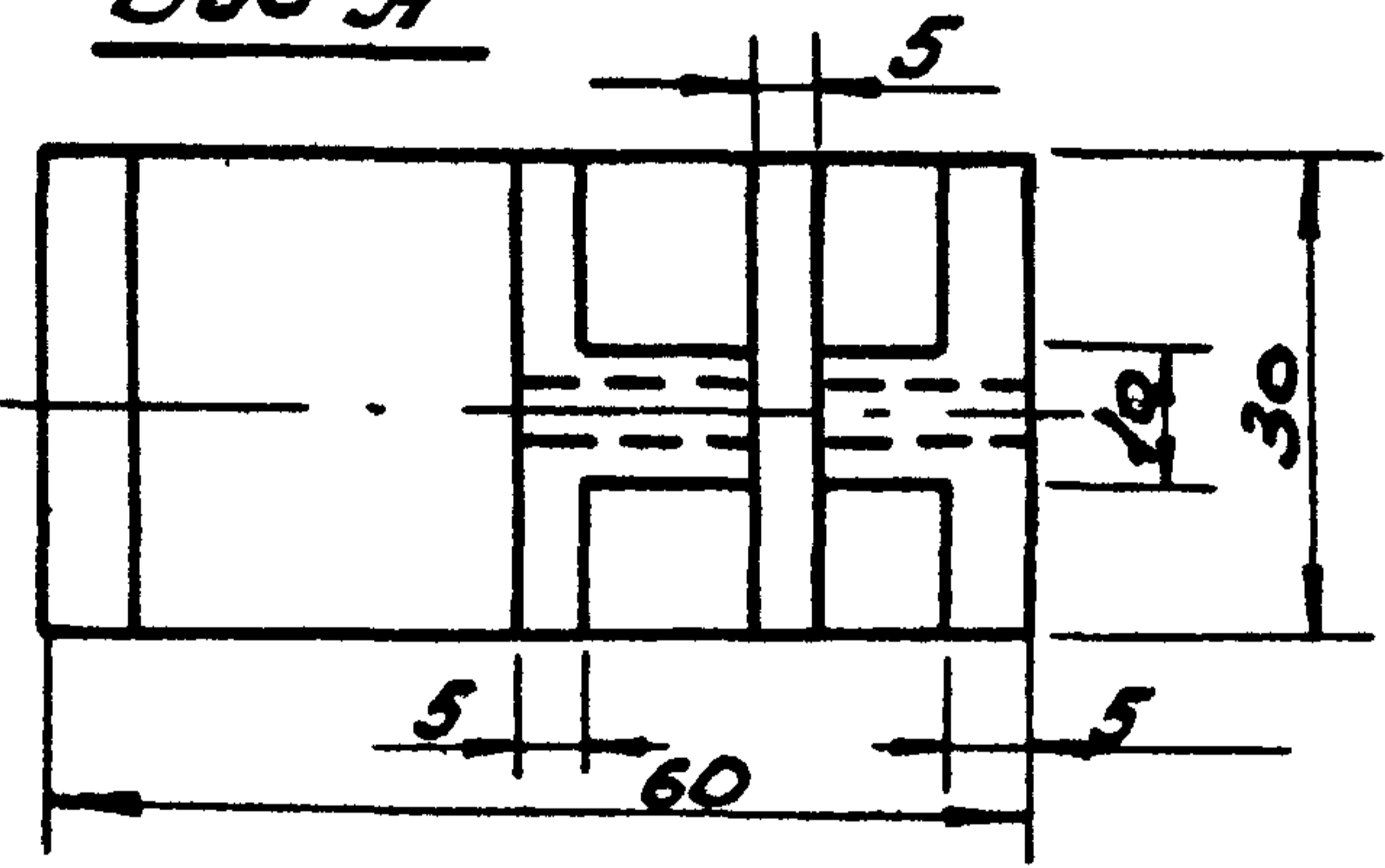
Ш/В и подл
166906/5

				7.06.04.05-01			
Имя	Фамилия	Должность	Дата	Кронштейн для крепления трубопроводов горизонтального блока водоснабжения	Стандарт	Лист	Листов
И.И.О.	Куркин	Инж.	10.85		Р		1
Зач. №	Дубовис	Будв			ИТСС ССР РО ГПИ		
Рук. эк.	Сосновский	Инж.			Проектно-вентиляция		
Ш/В	Буданов	Инж.					



Вид А

Монтажное
положение
кронштейна

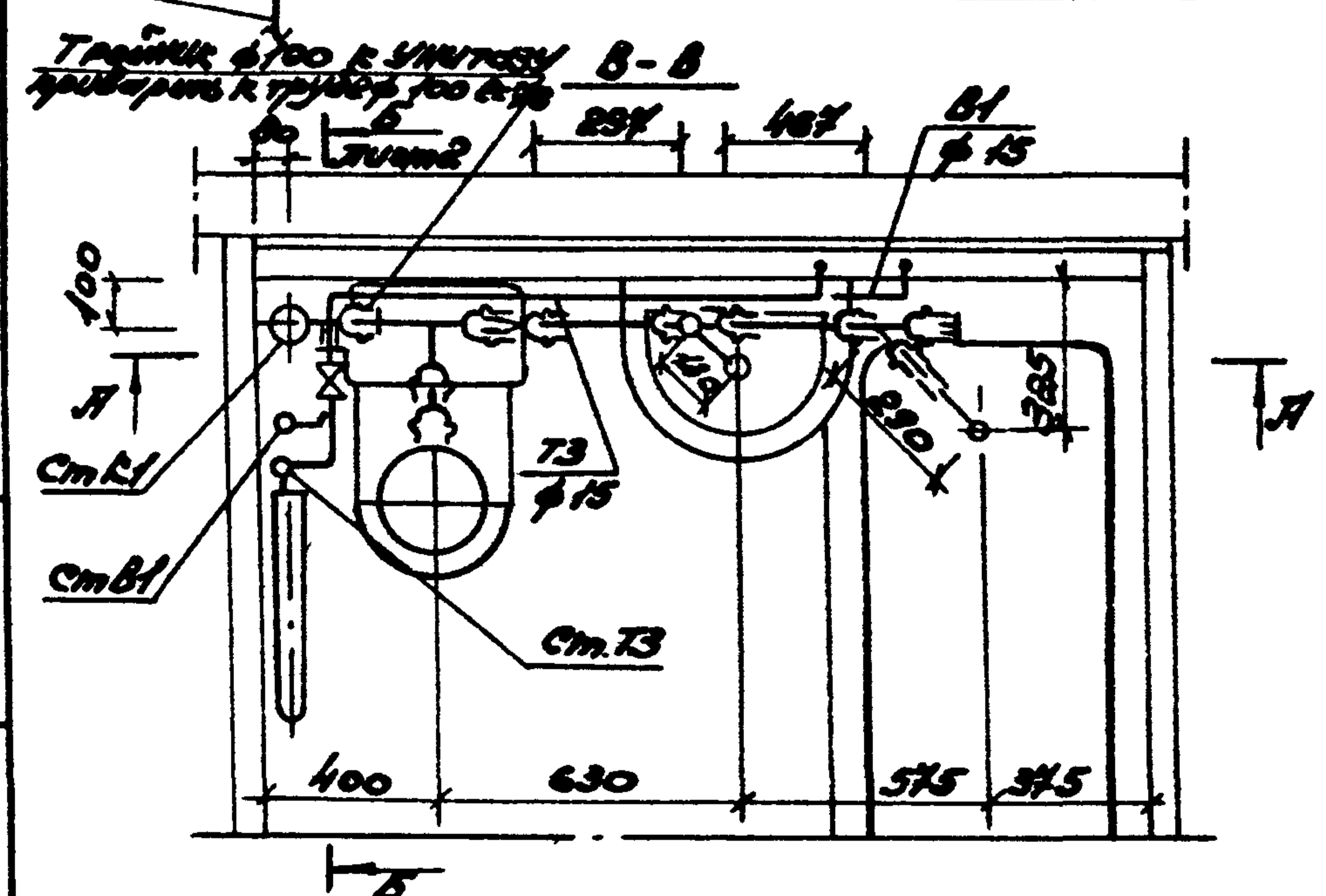
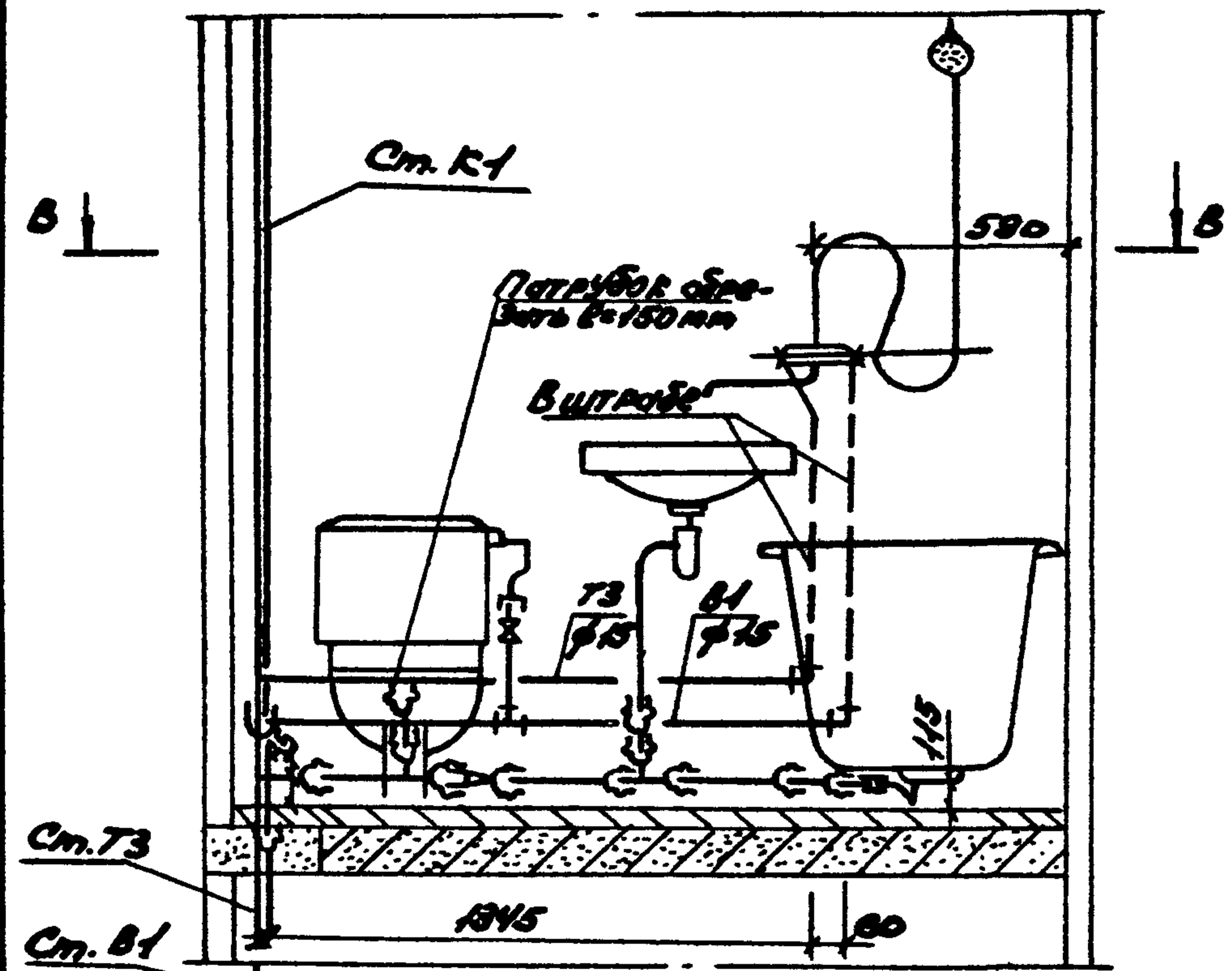


- 1- ВИНТ М 5x35
- 2- Шайба М5
- 3- Шайба 5
- 4- Плита 25x3
- 5- Дюбель-гвоздь

7.06.01.05-02

Нач. отд. КУРКИН	10.89	Кронштейн полиэтиленовый КР50 для крепления пластмассовых труб ДН 50	Стандарт	Лист	Листов
Зам. нач. ДУДОВИС			Р		1
Рук. зр. СЕЗНОВАКИ			ММСС ССЕР РО ГПИ		
Инж. БУДАНОВ			Проектромбентияци		

А-А

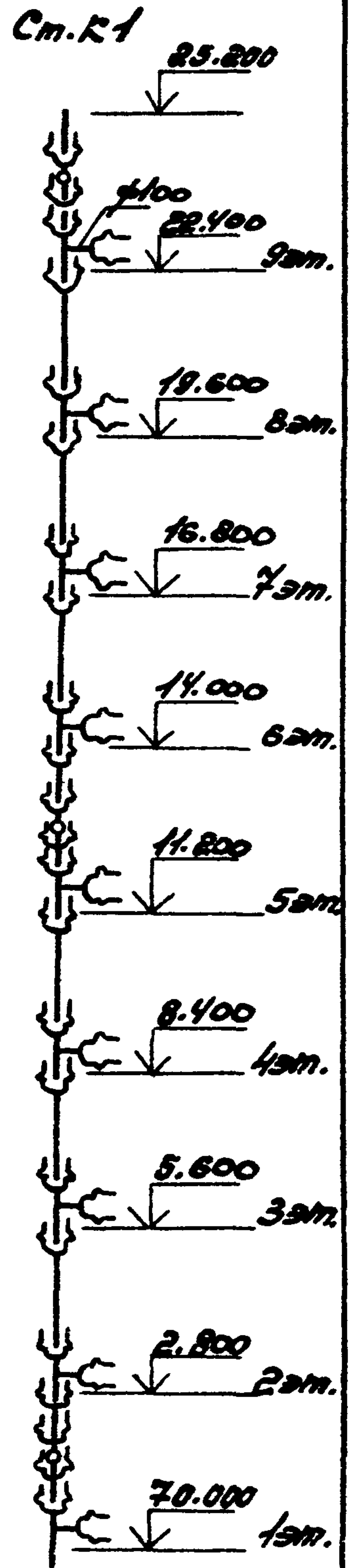
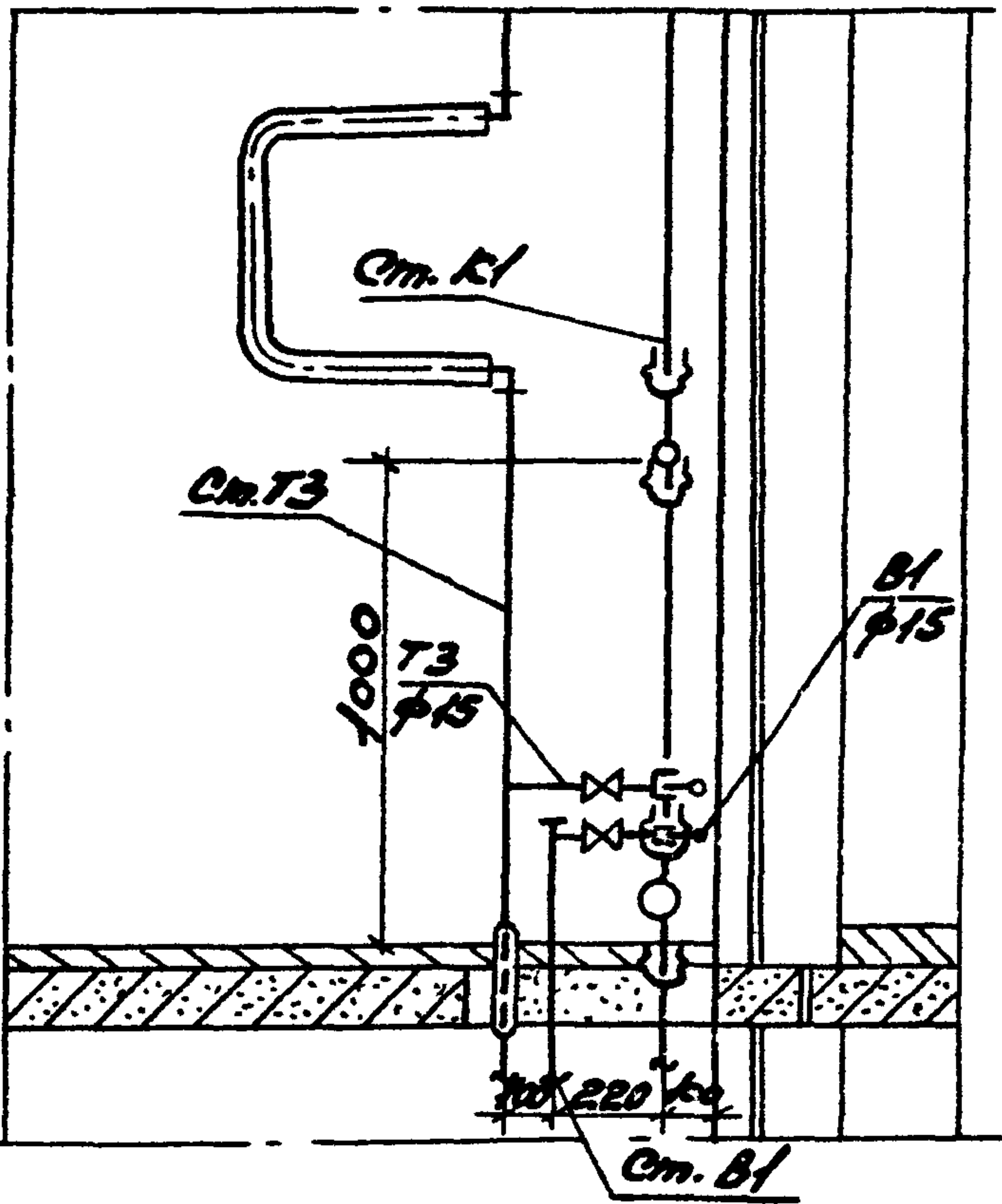


21.6.1906 Подп. и дата В.в. инв. № 166906/5

7.06.01.05-03

Инв. №	166906/5	Нач. отд. КУРКУН	10.85	Серия 5.100.9-1. Совмещенные санузлы типа ЗСУ пр-02 и ЧСУ пр-02	См. №	1	2
		Зам. нач. ДУДОВОС			МПС СССР РО ГПУ		
		рук. гр. Сосновский			ПРОЕКТОР		
		инж. БУДАНОВ					

Б-Б пункт 1



7.06.01.05-03

ТУСН
2

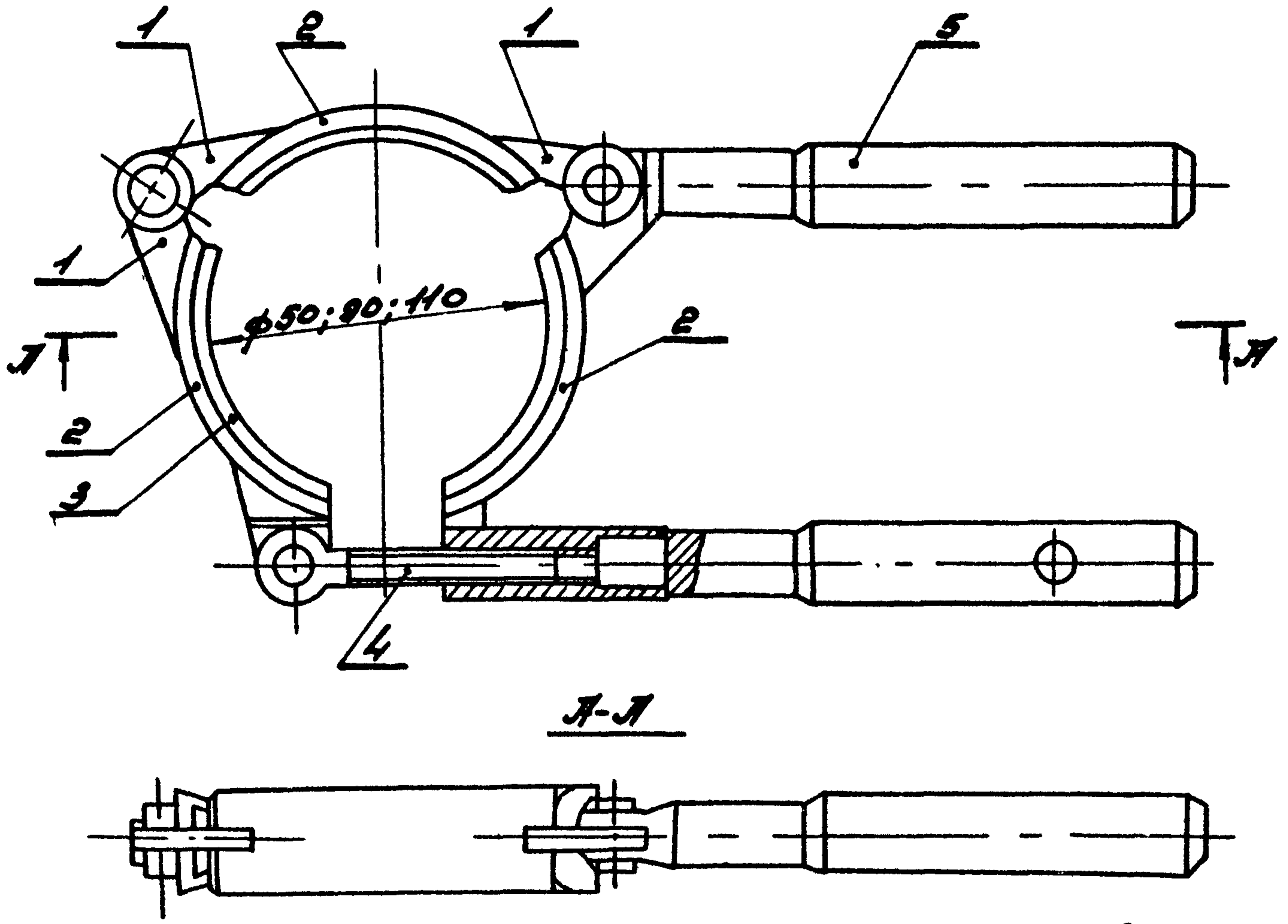
УИВ/подл	Подл. и дата	Вз. УИВ №
166906/5		

Имя	Сурпуш	10.85
Зам. ипр.	Ошубе	
И.п.с.	Соснобас	
И.п.с.	Будино	

Приспособление для мон-
тажа протектора колеса
маш

7.06.01.05-05

Имя	Иван	Иванов
И.п.с.	СССР	РД ГРУ
И.п.с.	Пространственный	



1-ушко ; 2-сегмент ; 3-прокладка резиновая ;
4-болт ; 5-рукоятка

65306 21

2/ИВН подл. Подп. и дата ВЗ. ИВН №
166906/5

Имя: ДУДАНОВ
 Рук. тр. Сахновский
 Зам. рук. Лубовис
 Нач. отд. Куркин
 10.85

Калькуляция трудозатрат на монтаж трубопроводов канализации

Стадия Лист Листов
 Р I 2
 ММСС ССРС
 РО ГПИ
 Проектпромвентгаз

7.06.01.05-06

Обоснование	Наименование работ	Единица измерения	Объем работ	Норма времени на единицу измерения, чел.-ч.	Затраты труда на весь объем работ, чел.-день	Раценка на единицу измерения, руб. - коп.	Стоимость затрат на весь объем работ, руб. - коп.
-------------	--------------------	-------------------	-------------	---	--	---	---

Монтаж пластмассовых труб

ЕНиР, §9-I-4, табл. I, № 3	Прокладка трубопроводов Дн 50 мм по установленным кронштейнам	100 м	I	13,5	1,65	8-44	8-44
То же, № I-е	То же, с установкой кронштейнов с пристрелкой	"	I	21,7	2,64	13-57	13-57
То же, № 4	Прокладка трубопроводов Дн 110 мм по установленным кронштейнам	"	I	14,0	1,71	8-75	8-75
То же, №2е	То же, с установкой кронштейнов пристрелкой	"	I	18,9	2,30	11-81	11-81

65306 22

Обоснование	Наименование работ	Единица измерения	Объем работ	Норма времени на единицу измерения, чел.-ч.	Затраты труда на весь объем работ, чел.-день	Расценка на единицу измерения, руб. - коп.	Стоимость затрат на весь объем работ, руб. - коп.
-------------	--------------------	-------------------	-------------	---	--	--	---

Монтаж пластмассовых трубопроводов в санузле совмещенного типа по установленным кронштейнам

ЕНиР, §9-I-4, табл. I, № 3	Прокладка трубопроводов Дн 50 мм	100 м	0,013	13,5	0,021	8-44	0-11
То же, № 4	То же, Дн 110 мм	"	0,04	14,0	0,068	8-75	0-35
	Итого				0,089		0-46

Монтаж чугунных канализационных труб Ду 100 мм готовыми узлами в подвале секции жилого дома

ЕНиР, §9-I-3 табл.2, № 2е с пересчетом по примечанию 2	Прокладка трубопроводов с установкой кронштейнов или подвесок с помощью пристрелки	м	45	0,287	1,58	0-19,3	8-68,5
--	--	---	----	-------	------	--------	--------

Примечание. Затраты труда в человеко-днях определены исходя из продолжительности рабочего дня 8,2 ч.

65306 23

7.06.01.05-06

Состав затрат	Основание	Единица измерения	Показатель на	
			I секция дома (ниже нуля)	I санузел совмещенного типа
Основная заработная плата	Калькуляция лист 7.06.01.05-06	руб.	8,69	0,46
Затраты на эксплуатацию машин и механизмов при прокладке:				
труб чугунных канализационных Ду 100	СНиП IV-5-84, приложение, ЕРЕР 16, № 16-31, гр. 6	"	1,35	-
труб пластмассовых Дн 110 мм - 4 м	То же, № 16-34, гр.6	"	-	0,04
Стоимость материалов:				
трубы чугунные канализационные Ду 100	То же, № 16-31, гр.8	"	183,15	-
трубы пластмассовые Дн 110 мм	То же, № 16-34, гр. 8	"	-	10,88
то же, Дн 50 - 1.3м	№ 16-33, гр. 8	"	-	2,00
Итого			193,19	13,38
Накладные расходы 13.3%			25,69	1,78
Всего			218,88	15,16

7.06.01.05-07

2/16/1/100/1/166906/5	Нач. отд. Куркин	<i>[Signature]</i>	10.85	Расчет себестоимости на монтаж трубопроводов канализации	Стадия	Лист	Листов
	Зам. нач. Дубовис	<i>[Signature]</i>			Р		1
	Рук. гр. Сахновский	<i>[Signature]</i>			ММСС СССР РО ГПИ		
	Инж. Буданов	<i>[Signature]</i>			ПРОЕКТПРОМВЕНТИЛЯЦИИ		