



ЧАСТЬ 6

О Р Г А Н И ЗАЦИЯ ЧИ ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

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

65306  
Цена 0-48

МОСКВА 1988

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул 22

Сдано в печать IV 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. Глазер

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. Шатаракин

Обозначение	Наименование	№ стр.
7.06.01.05-00ПЗ	Пояснительная записка	3
7.06.01.05-01	Кронштейны для крепления трубопроводов горизонтального блока водоснабжения	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 пластмассовых 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	10.85					Стадия	Лист
Зам. нач. Дубовиц						P	1
Рук. гр. Сахновский						ММСС СССР	
Инж. Буданов						РО ГПИ	
						ПРОЕКТИРОВОМЕНТИЛЯЦИ	

## I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

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

1.2. 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 "rossippy" включен в настоящую карту в связи с выходом альбомов серии 5.100.9-1 "Унифицированные узлы санитарно-технических систем монтируемых "rossippy" для жилых зданий", утвержденных Госгражданстром в 1984 г. В соответствии с требованием СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы", монтаж внутренних сантехсистем должен выполнять-ся индустриальными методами с предварительной укрупнительной сборкой узлов и элементов трубопроводов. Поэтому монтаж "rossippy" может быть применен только в исключительных случаях.

1.3. В состав работ, рассматриваемых картой, входит прокладка трубопроводов и крепление их к строительным конструкциям.

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

ка трубопроводов и крепление их к строительным конструкциям.

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

ЦНИИЭПтэк, ГПИ "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-II01 - "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.

1.5. 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.

1.6. 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.

7.06.01.05-001з

Лист

2

65306 5

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 стойки и горизонтальные блоки водоснабжения из стальных труб, закончены все электрогазо-сварочные 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 Главспец - сельстроем Министерства сельского строительства РСФСР. Кронштейны выпускаются предприятиями Главспецсельстроя, в частности за-водом монтажных заготовок треста "Красноярскспецимонтак".

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:

- 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 10Д, на вертикальных - 20Д, где Д - наружный диаметр трубы;
- неподвижное крепление на стойке канализации ставится под растряб.

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 изготавлении 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 изготавлении и монтаже узлов трубопроводов из пластмассовых труб, кроме СН 478-80, следует руководствоваться ТУ 36-2445-82 - "Заготовка внутренней хозяйствственно-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 ПНД, как правило, производится при температуре наружного воздуха не ниже минус 20<sup>0</sup>С; ПВД - минус 30<sup>0</sup>С, а ПВХ и ПП - минус 10<sup>0</sup>С.

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 задельивается 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

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 полизтилена, 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 растрюба 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 растрюбы 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 стойке ставится под раструб 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 Ш 52-1;

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.

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 кулемом 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 Уровень, отвес уклонов отводящих трубопроводов и вертикальности стояков	
Сборка деталей и узлов трубопроводов	Прочность установки кронштейнов Отсутствие перекосов, прочность и герметичность заделки стыков	Визуально "

Продолжение табл. I

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

2.16. Указания по технике безопасности:

2.16.1. К работе с пистолетом ПН-52-1 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 промедлившие медицинский осмотр.

При работе с пистолетом применяются комплектные 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

Письмо

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. секция	138,5 0,63	170,3 -
	м	28	-
	санузел	-	II,2
Себестоимость	руб.	218,88	15,16

### 4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

4. I. 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	ГОСТ 6942.0... 6942.24-80	шт. м	16 45	-
Ду 100				

Узлы из труб и фасонных частей ГОСТ 6942.0...  
6942.24-80  
Ду 100

7.06.01.05-00ПЗ

27/06/2023  
1000000/5  
166906/5

ЛМС

10

Продолжение табл. 3

Материал	Марка, ГОСТ, ТУ	Единица измерения	Количество на	
			подвал секции дома	санузел совмещенного типа
Кронштейны (подвески)	-	шт.	17	-
Пакли ленточная прошитанная	ГОСТ 16183-77 <sup>х</sup>	кг	1,66	-
Цемент расширющийся М 400	ГОСТ 11052-74	"	5,26	-
Дюбель-гвозди	ДП14.5x40	шт. кг	34 0,215	-
Трубы, фасонные части пластмассовые ди 50 мм, тип I	ГОСТ 22689.1... 22689.20-77	м	-	1,3
То же ди 110 мм	"	"	-	4

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

Таблица 4

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

7.06.01.05-00ПЗ

Лист 1

II

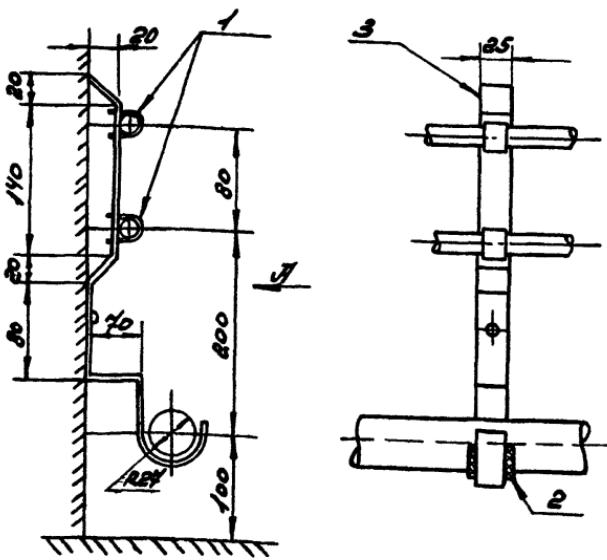
Б3-116/2  
Политика  
669065

## Продолжение табл. 4

Наименование	Тип	Марка, ГОСТ, ТУ	Колич- ство шт.	Техническая характерис- тика
Рулетка измеритель- ная металлическая (или метр склад- ной металлический)	-	ГОСТ 7502-80 <sup>Х</sup>	I	Цена деле- ния 1 мм
Уровень строитель- ный	УС1-300	ГОСТ 9416-83	I	$\ell = 300$ мм
Отвес	0-200	ГОСТ 7948-80	I	-
Ключ гаечный с от- крытым зевом двухсторонний	10x14	ГОСТ 2839-80 <sup>Х</sup> Е	2	M6; 8
Конопатка	-	-	I	-
Чеканка	-	-	I	-
Ключ трубный ручай- ный	№2	ГОСТ 18981-73 <sup>Х</sup>	I	-
Ящик инструменталь- ный переносной трехсекционный	ВНИИ МСС СССР	-	I	408x208x300
Пистолет монтажный поршневой (комплект)	-	ПЦ-52-1	I	-
Приспособление для монтажа пластмассовых труб	-	НИИМос- строй	I	-
Ведро	-	-	I	-
Перчатки резиново- ые (пара)	-	-	I	-

7.06.01.05-00ПЗ

Лис  
12

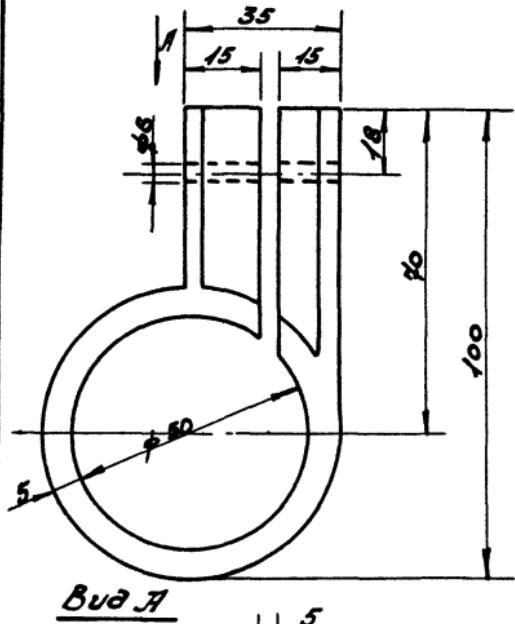


1-хомут CTD 805; 2-насадка резиновая; 3-лист  $\delta=3\text{мм}$

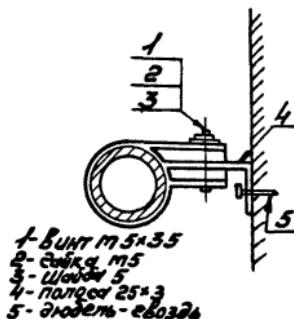
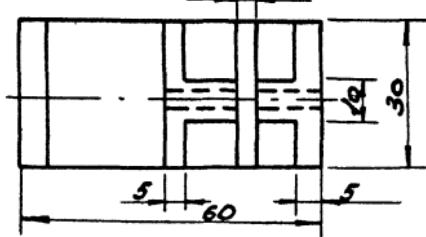
2/18/1997 10:30 AM 89.0000/0  
166906/5

7.06.04.05-01

65396 16



монтажное  
положение  
бронштейна



1-ВИНТ М5x3.5  
2-САДКА М5  
3-ШАВОД 5  
4-ПОДСОД 25x3  
5-ЗАДЕРЖКА-БЛОКИРОВКА

Изобр. ГУРГИН	100
Зав.нум. 0.УДОВИЧ	10.89
Рук.зр. Смирновский	10.89
С/н/к. Булатов	10.89

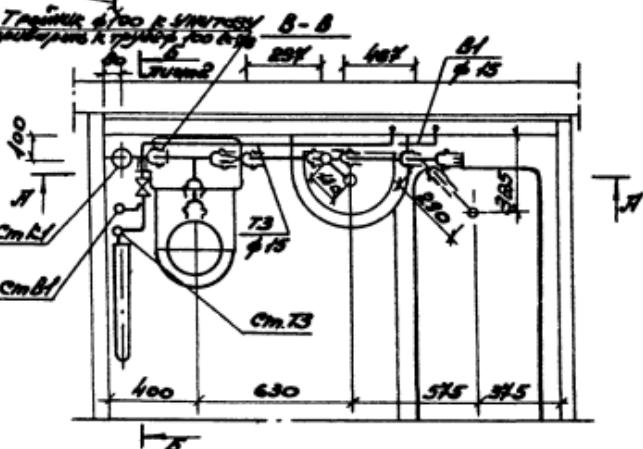
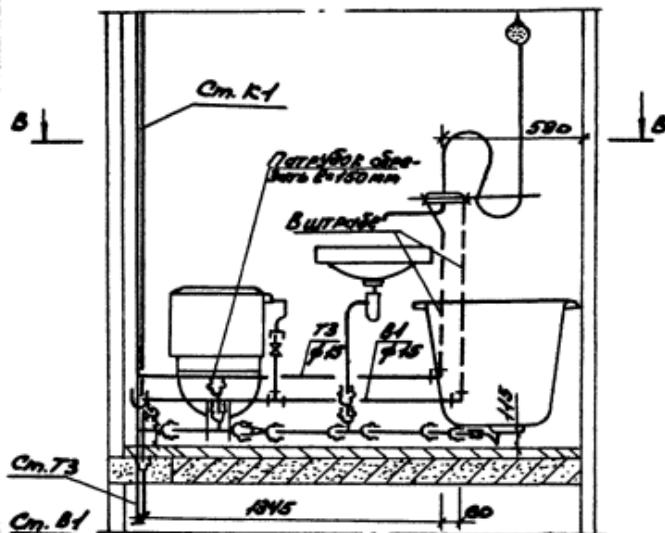
7.08.01.05-02

Бронштейн полисти-  
леновый КР 50 для кре-  
пления пластмассовых  
труб ØН 50

Стандарт	Лист	Листов
Р	1	

МПСС СССР  
РО ГПУ  
Проектправлентицис

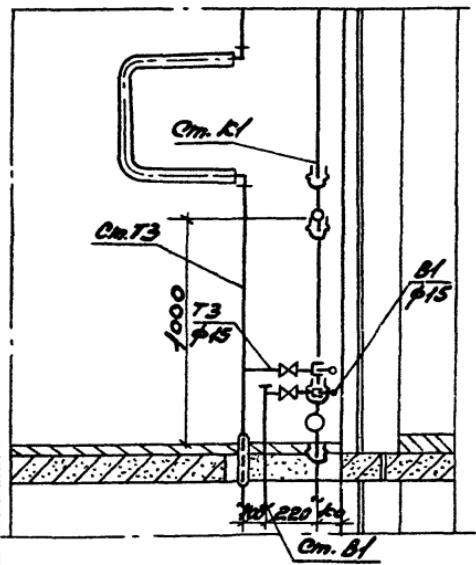
A-A



7.06.01.05-03

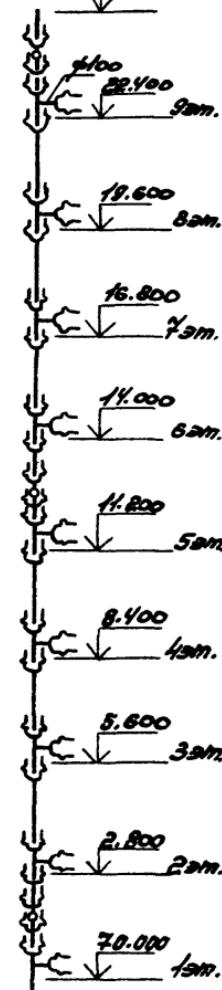
		7.06.01.05-03		
21/6/1982/100	1665/28/5	Некодо. Кургум <i>БГ</i> 10.85	Серия 5. 100.9-1. Современ. ные санитары транс ЗСУ №-02 и ЧСУ №-02	Станд. Номен. Письмен. Р 1 2 Письмо СССР РО ГПУ Прокуратуре
		Записка. Дудобов С.Г. рук. зр. Соколовский <i>УД</i> Исп. Буфанов <i>РГ</i>		

### 5-5 *пукт*



Cm.K1

~~25.00~~

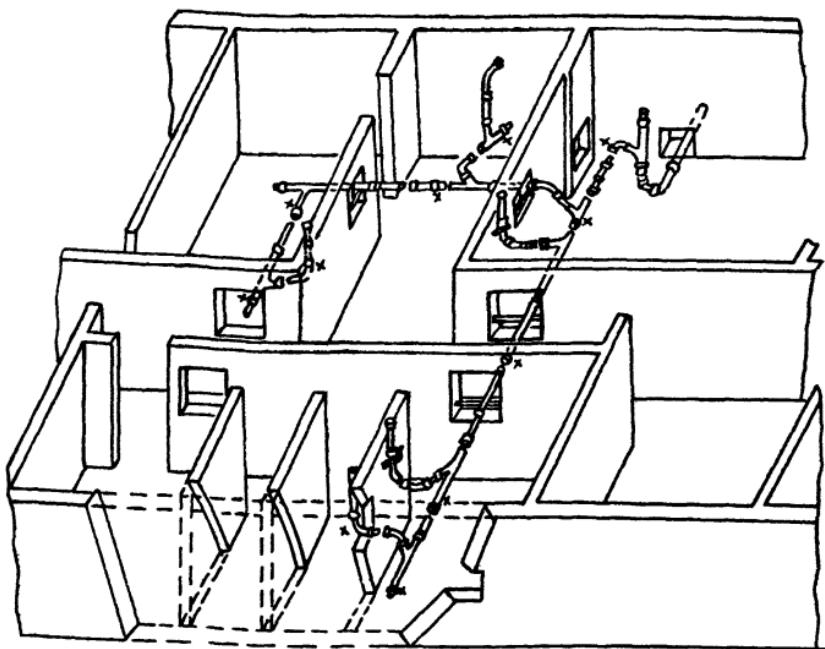


7.06.01.05-03

740

2

65306 19



Узлы контактные условно показаны не соединенными. места креплений трубопроводов, не показанных на схеме, обозначены крестиками.

16/05/04  
16/05/04  
16/05/04  
16/05/04  
16/05/04

7.06.01.05-04

Наим. отв. КУРУИН	НД	1085	Система трубопроводов	Стенд. Инженер
Зам. инж. Фудовин	НД	1085	контактации в подвале	Р
Рук.р. Сычковский	НД	1085	секции эпизодного дома	1
СИК. Бычков	НД	1085		ПМСС ЕССР
				РД ГРЦ
				Проектная документация



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.
<b>Монтаж пластмассовых труб</b>							
ЕНиР, §9-1-4, табл. 1, № 3	Прокладка трубопроводов ди 50 мм по установленным кронштейнам	100 м	I	13,5	1,65	8-44	8-44
То же, № 1-е	То же, с установкой кронштейнов с пристрелкой	"	I	21,7	2,64	I3-57	I3-57
То же, № 4	Прокладка трубопроводов ди 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	II-8I	II-8I
7.06.01-05-06							
Калькуляция трубопроводов на монтаж трубопроводов канализации							
Проектпроминженер							
Страница 1 из 2							

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, §9-1-4, табл. 1, № 3	Прокладка трубопроводов Дн 50 мм	100 м	0,013	13,5	0,021	8-44	0-II
То же, № 4	То же, Дн 110 мм	"	0,04	14,0	0,068	8-75	0-35
Итого							0,089
Итого							0-46

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

ЕНиР, §9-1-3 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.

Состав затрат	Основание	Единица измерения	Показатель на	
			I секция листа (ниже уровня)	I санузах сантехнического типа
Основная заработка 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 ИУ-5-84, приложение, ЕРБР 16 № 16-31, гр. 6	"	1,35	-
труб пластмассовых Ди 110 мм - 4 м	То же № 16-34, гр. 6	"	-	0,04
Стоимость материалов:				
трубы чугунные канализационные Ди 100	То же № 16-31, гр. 8	"	183,15	-
трубы пластмассовые Ди 110 мм	То же № 16-34, гр. 8	"	-	10,88
то же Ди 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

План сметы  
З.И.Б.Н.С.  
155906/5

Нач. отд. Куркин	10.85
Зам. нач. Дубовис	
Рук. гр. Сахновский	
Инж. Буданов	

Расчет себестоимости на монтаж трубопроводов канализации

Стадия	Лист	Листов
Р	1	
ММСС СССР		
Ро ГПИ		
ПРОЕКТИРОВЩИКИ		