ЧАСТЬ 6

ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

65307
Цена 0-38

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ
НА ПРОИЗВОДСТВО ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ РАБОТ

РАЗДЕЛ 07

ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

НА МОНТАЖ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

7.06.01.06

МОНТАЖ ВНУТРЕННИХ ВОДОСТОКОВ ИЗ ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБ В ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЯХ

МОСКВА 1988

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать V 1988 года

Заказ № 6276 Тираж 800 зак.

Типовые технологические карты
на производство отдельных видов работ

РАЗДЕЛ 07

ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА НА МОНТАЖ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

7.06.01.06

МОНТАЖ ВНУТРЕННИХ ВОДОСТОКОВ ИЗ ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБ В ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЯХ

РАЗРАБОТАНА
Ростовским отделением ГПИ
"Проектпромвентиляция"
Минмонтажспецстроя СССР
Главный инженер

Главный инженер проекта
В.Л. Глезер

СОГЛАСОВАНА
Главный инженер
Главпромвентиляции
О.А. Патаракин

ОДОБРЕНА
Отделом механизации и
технологии строительства
Госстроя СССР
Письмо от 02.03.87 г.
№ 23-78
Введена в действие
с 4 мая 1987 г.

© ЦИТП Госстроя СССР, 1988

65307 2

Обозначение	Наименование	№ стр
7.06.0I.06-00ПЗ	Посянительная записка	3
7.06.0I.06-0I	Узлы соединения стояков из ПВД с	
	чугунными водосточными воронками	I3
7.06.0I.06-02	Узел соединения стояка из ПВД со	
	стальным отводным трубопроводом	I5
7.06.0I.06-03	Кронштейн для крепления стояка водо-	
	стока к строительным конструкциям	I6
7.06.0I.06-04	Калькуляция трудозатрат на монтаж	
	стояка водостока из пластмассовых	
	труб в 9-ти этажном жилом доме	I7
7.06.0I.06-05	Расчет себестоимости на монтаж	
	стояков водостоков Ду I00 из труб	
	ПВД	(I8)

			7.06.0I.06-00
Нач.отд.	Куркин		10.85
Зам.нач.	Дубовис		Содержание
Рук.гр.	Сахновский		Стадия Р | Лист | Листо I
Инж.	Буданов		МЖКХ СССР РО ГПИ ПРОЕКТПРОМВЕНТИЛЯ

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

I.I. Технологическая карта разработана на монтаж внутренних водостоков из полиэтиленовых труб в жилых и общественных зданиях.

I.2. Действие карты распространяется на монтаж водоотоков из труб напорных полиэтиленовых ПВД II0 СЛ по ГОСТ I8599-83 в 9-ти этажном жилом доме с применением бухт-стояков, прокладываемых в штрабах или шахтах.

I.3. В состав работ, рассматриваемых картой, входят: подъем бухт на кровлю башенным краном, разматыванием бухты и опускание стояка в штрабу или шахту, крепление стояка к строительным конструкциям и соединение его с водосточной воронкой и выпуском из стальных труб.

I.4. Карта может быть применена при монтаже водостоков бухтами в зданиях различной этажности.

I.5. Транспортировать бухты-стояки из труб ПВД можно при температуре до минус 30°С. Монтировать их разрешается при температуре до минус 20°С.

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

				7.06.0I.06-00ПЗ			
Нач.отд.	Куркин		10.85	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Зам.нач.	Дубовис				Р	I	I0
Рук.гр.	Сахновск				ММСС СССР РО ГПИ ПРОЕКТПРОМВЕНТИЛЯЦИЯ		
Инж.	Буданов						

Инв.№ подл. 166906/6 | Подп. и дата | Вз. инв. №

65307 4

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ МОНТАЖНОГО ПРОЦЕССА

2.I. Для монтажа водостоков необходимо применять бухты-стояки полной заводской готовности.

На заводе монтажных заготовок трубы ПВД сваривают контактным способом в плети, длина которых соответствует длине водосточных стояков. К концам плетей приваривают переходные детали для соединения труб из ПВД с металлическими элементами систем водостоков - чугунными водосточными воронками и стальными трубопроводами выпусков. Плети в процессе сварки на специальном барабане сворачивают в бухты, скрепляют эластичными хомутами и подвергают манометрическим или гидростатическим испытаниям. Если на монтажные заводы трубы ПВД поступают в бухтах или на барабанах, то вместо заготовительных операций по сварке труб между собой там будут выполнять операции по отматыванию и отрезке плети необходимой длины. В остальном технология заготовительных работ не изменится.

Опыт изготовления бухт-стояков из ПВД накоплен в филиале № I объединения Моссантехпром УПП Мосгорисполкома (I2I096, Москва, ул. Василисы Кожиной, I4).

2.2. Узлы соединения стояков из ПВД с чугунными водосточными воронками показаны на листе 7.06.0I.06-0I. Узел соединения стояка из ПВД со стальным отводным трубопроводом показан на листе 7.06.0I.06-02. Приведенные узлы являются примерами из опыта организаций Главмосстроя и могут быть заменены другими, исходя из наличия материалов, приспособлений и инструмента на заготовительном предприятии, а также с целью уменьшения трудоемкости

65307 5

заготовительных и монтажных работ.

Конструкция узлов, деталей и кронштейнов, изображенных в карте, разработана НИИМосстроем (II7I92, Москва, I-ерАменки, 40).

Варианты присоединения стояков и сборных трубопроводов к воронкам с использованием фасонных частей, серийно выпускаемых промышленностью, а также при помощи гибких вставок из резиновых напорных рукавов по ГОСТ I8698-79[X] приведены в альбоме серии 2.492-I - "Типовые узлы и детали комбинированных внутренних водостоков промышленных зданий с применением неметаллических труб," утвержденной ГПИ "Сантехпроект". Действие серии распространяется и на жилые и общественные здания.

2.3. Бухты-стояки из труб ПВД следует перевозить специальным транспортом, предназначенным для крупногабаритных грузов. Перевозить бухты - стояки желательно в горизонтальном положении. При перевозке бухт в вертикальном положении и наклонном они должны быть тщательно закреплены в машине во избежание ударных воздействий.

2.4. ПВД является мягким полимерным материалом. Поэтому трубы и бухты следует оберегать от надрезов и царапин. Перемещать их волоком категорически запрещается. Погрузочно-разгрузочные работы, складирование и транспортирование бухт-стояков необходимо производить с соблюдением мер, которые бы предотвратили возможность случайного повреждения труб и их соединений.

2.5. Складировать бухты-стояки следует в штабели высотой до I.5 м.

2.6. До начала монтажа стояков водостоков на объекте должны быть подготовлены штрабы или шахты для них, пробиты отверстия в перекрытиях. Кровля в районе стояка должна быть освобождена от посторонних предметов. В подвале должны быть смонтированы и закреплены стальные отводные трубопроводы стояка и подготовлены к монтажу воронки и стальные переходные детали к ним. Установлены кронштейны для крепления стояка.

2.7. Кронштейн (см. лист 7.06.0I.06-03) представляет из себя два полухомута, соединенных болтами с гайками. К одному из полухомутов приварены полоса под пристрелку или штырь под забивку в стену. Детали кронштейна не должны иметь острых кромок и заусенцев. Кронштейны устанавливаются на каждом этаже на высоте I.3 - - I.5 м. Между полухомутами и стояком водостока при его креплении укладывается полиэтиленовая лента прокладочная по ГОСТ 22689.I8-77. Лента имеет буртики для предотвращения выскальзывания при закреплении хомута.

2.8. Подъем на кровлю здания бухты-стояка осуществляется башенным краном по графику совмещенных работ, согласованному генподрядчиком. Строповку бухты необходимо выполнять в четырех точках, обеспечив горизонтальное положение бухты во время подъема. Для строповки используются специальные хомуты. Их устанавливают в местах, предварительно обернутых рубероидом.

2.9. Последовательность рабочих операций при монтаже во -

65307 7

достоков бухтами-стояками:

2.9.I. Подъем бухты, воронок и стальных переходных деталей на кровлю;

2.9.2. Подготовка к опусканию и опускание плети в штрабу или шахту. Если позволяет место на крыше, необходимо размотать бухту в плеть и заводить ее в шахту с высоты не менее I.5 м. Для этого целесообразно использовать подмости. Опускать плеть можно также разматывая ее из вертикального положения непосредственно в штрабу или шахту. Эту операцию выполняют два рабочих. Один раскрепляет хомуты бухты, поддерживает бухту и заводит стояк в шахту так, чтобы при разматывании не произошло перегибов. Второй рабочий опускается по мере разматывания бухты по этажам, следит за правильной установкой стояка в шахте и производит предварительную сборку крепежных хомутов. Для обеспечения компенсации температурных удлинений стояка он укладывается в штрабе или шахте змейкой. При этом расстояние в свету между стояками и строительными конструкциями не должно быть менее 20мм;

2.9.3. Соединение переходной стальной детали с чугунным сливным патрубком водосточной воронки и установка воронки;

2.9.4. Сборка фланцевого соединения между переходной деталью воронки и стояком;

2.9.5. Соединение переходной детали низа стояка с раструбом отводного трубопровода. Величиной вдвигания детали в раструб регулируют длину стояка в зависимости от допусков на размеры и монтаж строительных конструкций и температурных условий монтажа;

2.9.6. Выверка положения стояка и окончательное закрепление его хомутами.

2.I0. В местах прохода стояка через покрытия, перед заделкой отверстий цементным раствором труба обертывается пергамином (толем, рубероидом) в два слоя, закрепляемым мягкой проволокой или шпагатом.

2.II. При монтаже необходимо выполнять требования СН 478--80 - "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб", утвержденной Госстроем СССР.

2.I2. Технологию монтажа водостока из отдельных поливинилхлоридных труб с соединением их на резиновых кольцах следует принимать в соответствии с ВСН 20I-83 "Ведомственные строительные нормы по монтажу и ремонту внутренних сетей канализации и водостоков из поливинилхлоридных труб", утвержденными Главмосстроем при Мосгорисполкоме.

2.I3. Работы по монтажу водостоков из пластмассовых труб выполняет звено в составе двух человек:

слесарь-сантехник 4-го разряда;
" 3-го "

2.I4. Калькуляция трудозатрат на монтаж стояка - водостока из пластмассовых труб в 9-ти этажном жилом доме приведена на листе 7.06.0I.06-04.

2.I5. Контроль качества:

2.I5.I. Перед началом работ проводится входной контроль качества применяемых материалов, трубной заготовки, сантехнического оборудования, измерительных инструментов, соответствие их стандартам и техническим условиям, проектным типам и маркам;

2.I5.2. Проведение операционного контроля качества, осуществляемое исполнителем работ, изложено в табл. I:

Таблица I

Наименование операции	Контролируемый показатель	Измерительный инструмент, способ контроля
Прокладка стояка	Расстояние от трубы до строительных конструкций	Рулетка, метр
Установка воронки	Вертикальность	Отвес, уровень
Крепление стояка хомутами	Прочность крепления	Визуально
Выполнение раструбных и фланцевых соединений	Плотность соединений	"

2.I6. Указания по технике безопасности:

Работы выполняются с соблюдением правил техники безопасности в соответствии с СНиП Ш-4-80 "Техника безопасности в строительстве" и требований ОСТ 36-I00.3.I0-85"Монтаж внутренних санитарно-технических устройств. Требования безопасности".

65307 10

3. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА МОНТАЖ СТОЯКОВ ВОДОСТОКОВ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ Д у 100 мм

Показатели приведены в табл. 2

Таблица 2

Показатель	Единица измерения	На стояк 9-ти этажного дома	На 100 м стояков
Затраты труда	чел.-день	0,427	1,708
Выработка на одного рабочего в смену	стояк	2,3	-
	руб.	261,51	-
Себестоимость	"	113,70	454,23

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ НА МОНТАЖ СТОЯКОВ ВОДОСТОКОВ

4.1. Потребность в материалах на монтаж стояка в 9-ти этажном жилом доме приведена в табл. 3.

Таблица 3

Материал	Марка, ГОСТ, ТУ	Единица измерения	Количество
Трубы ПВД 110 СД	ГОСТ 18599-83	м	25
Воронка водосточная	ВР-9А	шт.	1

65307 11

Продолжение табл. 3

Материал	Марка, ГОСТ ТУ	Единица измерения	Количество
Стальная переходная деталь для присоединения воронки	По проекту	шт.	I
Лента Л	ГОСТ 22689.I8-77	м	3,2
Фланец стальной плоский II0-6 для трубы ПВД II0	НИИМос - строя	шт.	I
Прокладка резиновая Ду I00	-	"	I
Болты MI6x50	ГОСТ 7798-70^{x}	шт./кг	4/0,454
Гайки MI6	ГОСТ 59I5-70^{x}	"	4/0,I33
Пакля ленточная пропитанная	ГОСТ I6I83-77^{x}	кг	0.I
Цемент расширяющийся М 400	ГОСТ II052-74	"	0,5
Толь (рубероид)	-	м2	2,38
Шпагат	- -	м	I8

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

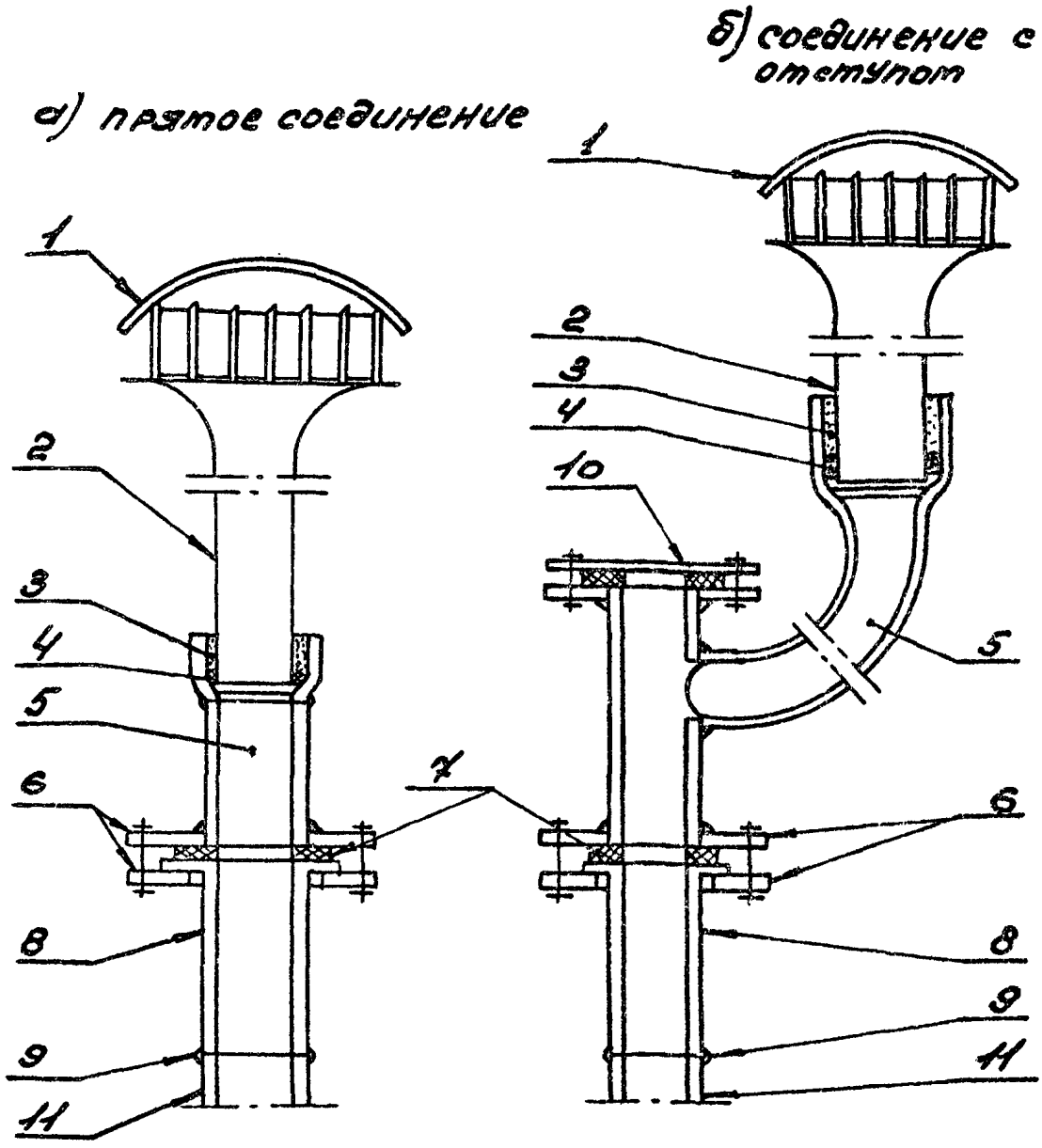
Инв.№ подл. 166906/6 Подп. и дата Вз. инв.№

65307 12

Таблица 4

Наименование	Т и п	Марка, ГОСТ, ТУ	Количество шт.	Техническая характеристика
Молоток слесарный	Тип 2	ГОСТ 2310-77	I	Масса 800г
Зубило слесарное	20х70°	ГОСТ 7211-86	I	ℓ =200 мм
Рулетка измерительная металлическая (или метр складной металлический)	-	ГОСТ 7502-80^{X}	I	Цена деления I мм
Уровень строительный	УСI-300	ГОСТ 9416-83	I	ℓ =300 мм
Отвес	0-200	ГОСТ 7948-80	I	-
Ключ гаечный с открытым зевом двух - сторонний	I0хI4	ГОСТ 2839-80^{X}Е	2	М6, М8
	22х24	"	2	МI4, МI6
Конопатка	-	-	I	-
Ножовка	-	-	I	-
Ведро	-	-	I	-
Перчатки резиновые (пара)	-	-	I	-
Ящик инструментальный переносной трехсекционный	ВНИИ МСС СССР	-	I	408х208х300

65307 13

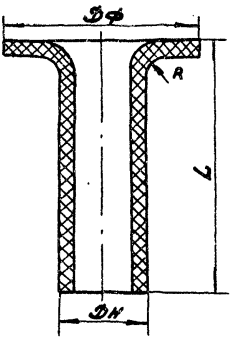


1. Водосточная воронка; 2-сливной патрубок воронки; 3-цемент; 4-пакля ленточная пропитанная; 5-стальная переходная деталь; 6-фланец; 7-резиновая прокладка; 8-отбортованный патрубок из ПВД; 9-сварной шов; 10-прочистка; 11-стояк из труб ПВД.

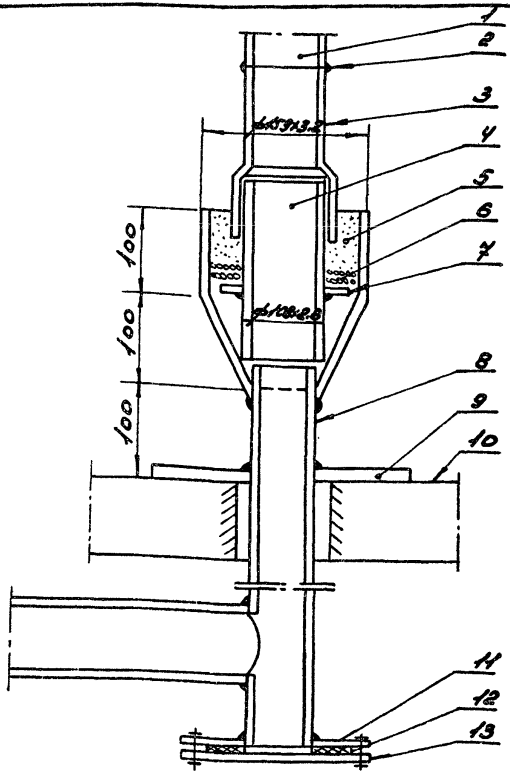
				7.06.01.06-01			
Нач.отд.	Куркин		10.85	Узлы соединения стояков из ПВД с чугунными водосточными воронками	Стад.	Лист	Листов
Зам.нач.	Дубовис				Р	1	2
Рук.гр.	Сахновский				ММСС СССР РОГПИ Проектпромвентиляция		
Инж.	Буданов						

Инв.№ подл. 165906/6 | Подп. и дата | Взам.инв.№

Отбортованный патрубок



Dн, мм	Dф, мм	R, мм	Минимальная длина, мм		Масса, кг
			патрубка-L	заготовки	
90	130	11	170	190	0.223
110	150	13	170	190	0.669



1-стояк из ПВД; 2-сварной шов; 3-переходная деталь; 4-стальной запрессованный патрубок; 5-цемент; 6-пакля ленточная пропитанная; 7-стальная шайба; 8-стальной отводной трубопровод; 9-опора из стальной полосы 200×200×10; 10-плита перекрытия; 11-фланец; 12-резиновая прокладка; 13-прочистка.

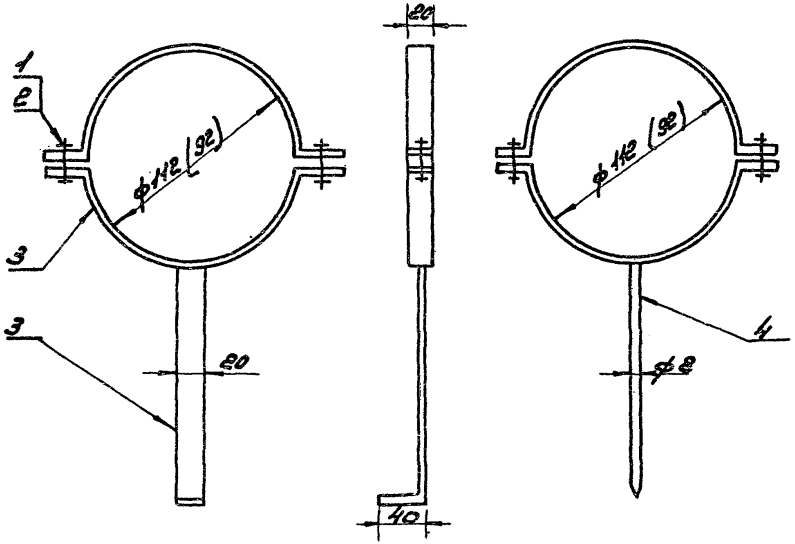
				7.06.01.06-02			
Нач.отд.	Куркин		10.85	Узел соединения стояка из ПВД со стальным отводным трубопроводом.	Стад	Лист	Листов
Зам.нач.	Дубовис				Р		1
Рук.гр.	Сахновский				ММСС СССР РО ГПИ Проектпромвентиляция		
Инж.	Буданов						

Инв.№ подл. 166906/6 | Подп. и дата | Вз. инв.№

65307 16

а) под пристрелку

б) под забивку



1-болт М6×30; 2-гайка М6; 3-полоса 20×2;
4-круг 3

Размер в скобках для труб ДН 90мм

Нач.отд.	Куркин		
Зам.нач.	Дубовис		
Рукор.	Сафоновский		
Инж.	Буданов		

10.85 Кронштейн для крепления стояка водостока к строительным конструкциям

7.06.01.06-03

Стад.	Лист	Лист
Р		1

ТМСС СССР РОГПИ Проектпромвентиляция

65307 17

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.
ЕНиР, § 9-I-4, табл. 2, №2	Прокладка водостоков	I00м	0,25	8,2	0,25	5-I3,0	I-28,3
ЕНиР, §9-I-23, № I5	Установка водосточной воронки	шт.	I	I,45	0,I77	0-90,6	0-90,6
	Итого				0,427		2-I8,9

Примечание. Затраты труда в человеко-днях определены исходя из продолжительности рабочего дня 8.2 ч.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№
166906/6		

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

10.85

Калькуляция трудозатрат на монтаж стояка водостока из пластмассовых труб в 9-ти этажном жилом доме

7.06.0I.06-04

Стадия	Лист	Листов
Р		I

МИСС СССР
РОГПИ
ПРОЕКТПРОМВЕНТИЛЯЦИЯ

65307 18

Состав затрат	Обоснование	Единица измерения	Показатель на 100 м стояков	Показатель на один стояк 9-ти этажного дома
Основная заработная плата	Калькуляция, лист 7.06.01.06--04	руб.	8,76	2,19
Затраты на эксплуатацию машин и механизмов при монтаже:				
трубопроводов	СНиП IУ-5-84, приложение, ЕРЕР I6, № I6-34, гр.6	"	I,00	0,25
воронки водосточной Ф I00 мм	То же, №I6-I88, гр.6	"	I,80	0,45
Стоимость материалов:				
трубы ПВД II0 СЛ	То же, №I6-34	"	272,00	68,00
на установку воронки	То же, №I6-I88, гр.8	"	0,56	0,I4
воронка Ф I00 мм	СНиП IУ-4-84, приложение, ч.I № 8I3	"	II7,28	29,32
	Итого	"	400,9I	I00,35
Накладные расходы I3.3%		"	53,32	I3,35
	Всего		454,23	II3,70

Нач.отд.	Куркин		10.85	7.06.0I.06-05
Зам.нач.	Дубовис			Расчет себестоимости на монтаж стояков водостоков Ду I00 из труб ПВД
Инж.	Буданов			

Стадия	Лист	Листов
Р		I

ГИСС СССР РОГПИ ПРОЕКТПРОМВЕНТИЛЯЦИЯ

Инв. № подл. 166 | Подп. и дата 6/6 | Взам. инв. №

gost.e-ecolog.ru