



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

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ
НА ПРОИЗВОДСТВО ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ РАБОТ

РАЗДЕЛ 07

Т И П О В А Я ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

НА МОНТАЖ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

7.06.01.06

МОНТАЖ ВНУТРЕННИХ ВОДОСТОКОВ ИЗ
ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБ В ЖИЛЫХ И
ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЯХ

65307
Цена 0-36

МОСКВА 1988

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул. 22

Сдано в печать V 1988 года

Заказ № 6276 Тираж 800 экз.

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.

Обозначение	Наименование	№ стр
7.06.01.06-00ПЗ	Пояснительная записка	3
7.06.01.06-01	Узлы соединения стояков из ПВД с чугунными водосточными воронками	13
7.06.01.06-02	Узел соединения стояка из ПВД со стальным отводным трубопроводом	15
7.06.01.06-03	Кронштейн для крепления стояка водо- стока к строительным конструкциям	16
7.06.01.06-04	Калькуляция трудозатрат на монтаж стояка водостока из пластмассовых труб в 9-ти этажном жилом доме	17
7.06.01.06-05	Расчет себестоимости на монтаж стояков водостоков Ду 100 из труб ПВД	18

				7.06.01.06-00			
Нач. отд.	Куркин	10.85		Содержание	Стация	Лист	Лист
Зам. нач.	Дубовис				Р		1
Рук. гр.	Сахновский				ММСС СССР		
Инж.	Буданов				РО ГИМ		
					ПРОЕКТИРОВАНИЯ		

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Технологическая карта разработана на монтаж внутрен -
них водостоков из полиэтиленовых труб в жилых и общественных зда-
ниях.

1.2. Действие карты распространяется на монтаж водостоков
из труб напорных полиэтиленовых ПВД 110 СМ по ГОСТ 18599-83 в
9-ти этажном жилом доме с применением бухт-стояков, прокладываемых
в штрабах или шахтах.

1.3. В состав работ, рассматриваемых картой, входят:
подъем бухт на крышу башенным краном, разматыванием бухты и
опускание стояка в штрабу или шахту, крепление стояка к строи-
тельным конструкциям и соединение его с водосточной воронкой
и выпуском из стальных труб.

1.4. Карта может быть применена при монтаже водостоков бух-
тами в зданиях различной этажности.

1.5. Транспортировать бухты-стояки из труб ПВД можно при
температуре до минус 30°C. Монтировать их разрешается при тем-
пературе до минус 20°C.

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

21.06.1987 Подп. в дата 89. инв. №
106908/6

7.06.01.06-0013

Нач. отд.	Кушкин	10.83
зам. нач.	Дубовис	
рук. гр.	Сахновский	
инж.	Буданов	

Пояснительная записка

Статья	Лист	Листов
Р	1	10
1988 ССР РО НИИ ПРОЕКТИРОВАНТИ		

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ МОНТАЖНОГО ПРОЦЕССА

2.1. Для монтажа водосточков необходимо применять бухты-стояки полной заводской готовности.

На заводе монтажных заготовок труб 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 водосточков - чугунными водосточными воронками и стальными трубопроводами выпусков. Плети в процессе сварки на специальном барабане свертывают 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 Кожинной, I4).

2.2. Узлы соединения стояков из ПВД с чугунными водосточными воронками показаны на листе 7.06.01.06-01. Узел соединения стояка из ПВД со стальным отводным трубопроводом показан на листе 7.06.01.06-02. 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

заготовительных и монтажных работ.

Конструкция узлов, деталей и кронштейнов, изображенных в карте, разработана НИИ Мосстроем (ИИ7192, Москва, I-е Раменки, 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 18698-79^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.

7.06.01.06-00ПЗ

ИСТ

3

21.05.1987 17:00 1.06.06/6

2.5. Склаживать бухты-стояки следует в штабели высотой до 1.5 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 7.06.01.06-03) 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 1.3 - - 1.5 м. Между полухомутами и стояком водостока при его креплении укладывается полиэтиленовая лента прокладочная по ГОСТ 22689.18-77. Лента имеет буртики для предотвращения выскальзывания при креплении 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 -

достоеков бухтами-стояками:

2.9.1. 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 1,5 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;

7.06.01.06-00ПЗ

Лис

5

2.9.6. Выверка положения стояка и окончательное закрепление его хомутами.

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

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

2.12. Технологию монтажа водостока из отдельных поливинилхлоридных труб с соединением их на резиновых кольцах следует принимать в соответствии с ВСН 201-83 "Ведомственные строительные нормы по монтажу и ремонту внутренних сетей канализации и водостоков из поливинилхлоридных труб", утвержденными Главмосстроем при Мосгорисполкоме.

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

слесарь-сантехник 4-го разряда;

" 3-го "

2.14. Калькуляция трудозатрат на монтаж стояка - водостока из пластмассовых труб в 9-ти этажном жилом доме приведена на листе 7.06.01.06-04.

7.06.01.06-00ПЗ

Ли
6

2.15. Контроль качества:

2.15.1. 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;

2.15.2. 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 раст - рубных и фланцевых соединений	Плотность соединений	"

2.16. Указания по технике безопасности:

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".

7.06.01.06-00ПЗ

Лист

7

65307 10

21.08.1991г. Подп. и дата ВЗ. и № 166906/91

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 СЛ	ГОСТ 18599-83	м	25
Воронка водосточная	ВР-9А	шт.	1

7.06.01.06-0013

Продолжение табл. 3

Материал	Марка, ГОСТ ТУ	Единица измере- ния	Количество
Стальная переходная деталь для присоединения воронки	По проекту	шт.	I
Лента Л	ГОСТ 22689.18-77	м	3,2
Фланец стальной плоский IIО-6 для трубы ПВД IIО	НИИМос - строя	шт.	I
Прокладка резиновая Ду IОО	-	"	I
Болты МI6х50	ГОСТ 7798-70 ^x	шт. кг	4 0,454
Гайки МI6	ГОСТ 5915-70 ^x	"	4 0,133
Пакля ленточная пропи- танная	ГОСТ I6I83-77 ^x	кг	0.1
Цемент расширяющийся М 400	ГОСТ II052-74	"	05
Толь (рубероид)	-	м2	2,38
Шпагат	- -	м	I8

4.2. Потребность в оборудовании, инструментах и приспособ-
лениях приведена в табл. 4.

7.06.01.06-00ПЗ

202

9

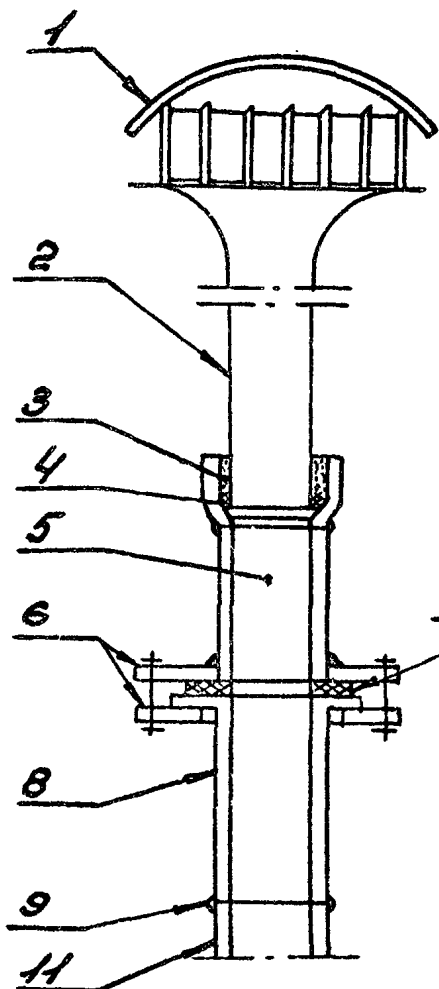
65307 12

ВНВ/Иоду Подп и Подп
166906/6

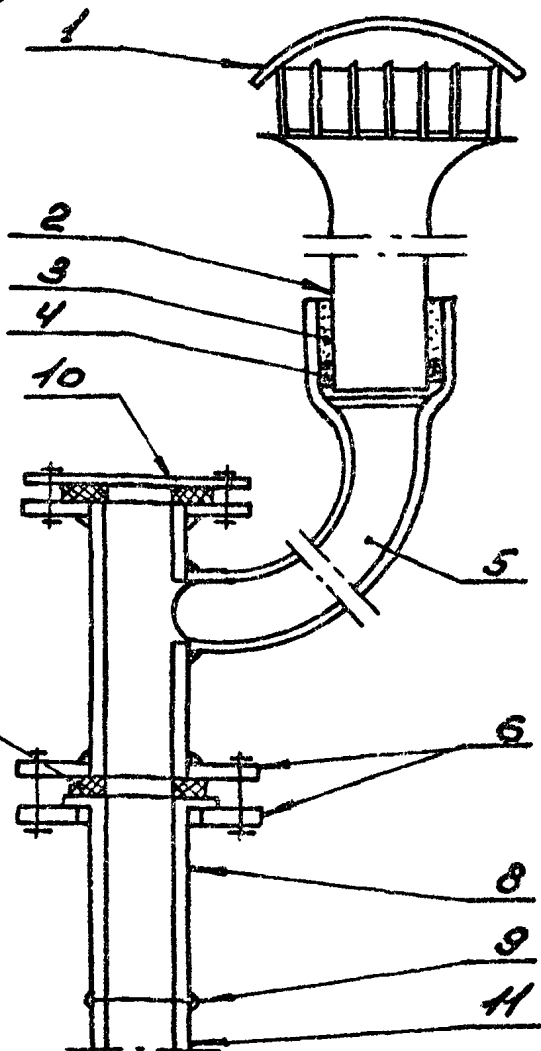
Таблица 4

Наименование	Т и п	Марка, ГОСТ, ТУ	Коли- чество шт.	Техничес- кая харак- теристика
Молоток слесарный	Тип 2	ГОСТ 2310-77	I	Масса 800г
Зубило слесарное	20x70 ⁰	ГОСТ 7211-86	I	ℓ = 200 мм
Рулетка измеритель- ная металлическая (или метр складной металлический)	-	ГОСТ 7502-80 ^X	I	Цена деления 1 мм
Уровень строительный	УС1-300	ГОСТ 9416-83	I	ℓ = 300 мм
Отвес	0-200	ГОСТ 7948-80	I	-
Ключ гаечный с от- крытым зевом двух - сторонний	10x14	ГОСТ 2839-80 ^X Е	2	М6, М8
	22x24	"	2	М14, М16
Конопатка	-	-	I	-
Ножовка	-	-	I	-
Ведро	-	-	I	-
Перчатки резиновые (пара)	-	-	I	-
Ящик инструменталь- ный переносной трех- секционный	ВНИИ МС СССР	-	I	408x208x300

а) прямое соединение



б) соединение с отступом

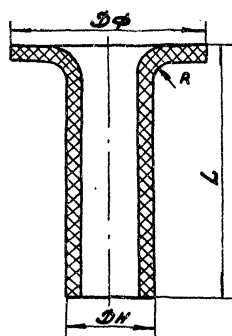


1. Водосточная воронка; 2-сливной патрубок воронки;
3- цемент; 4- накладка ленточная пропитанная; 5-сталь-
ная переходная деталь; 6- фаснец; 7- резиновая прокладка;
8-отбортованный патрубок из ПВХ; 9-сварной шов;
10-прочистка; 11-отсек из труб ПВХ.

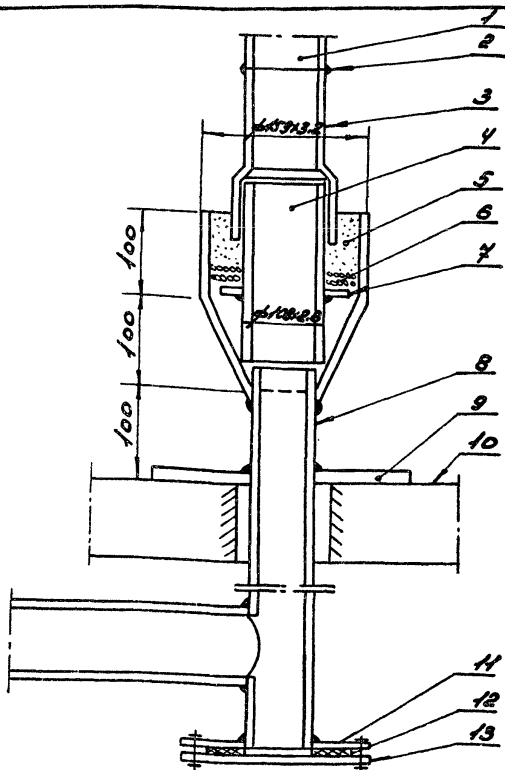
7.06.01.06-01

Инв. №	Лист	Подп. и дата	Вз. инв. №	10.85	Узлы соединения стоя- ков из ПВХ с чугунны- ми водосточными во- ронками	ст. лист лист		
						Р	1	2
						м.м.с.с.с.р		
						РОГПИ		
Исполн.	Провер.	Дат.	Вз. инв. №			Проектант		
М.П. Куркин	М.П. Буданов	10.06.01	10.85			В.М.С.С.Р		
Зам. пр. Буданов	М.П. Буданов	10.06.01	10.85			РОГПИ		
М.П. Буданов	М.П. Буданов	10.06.01	10.85			Проектант		

Отбортованный патрубок



Дн, мм	Дф, мм	R, мм	Минимальная длина, мм		Масса, кг
			патрубка-L	заготовки	
90	130	11	140	190	0.223
110	150	13	140	190	0.669



1-стержень из ПВХ; 2-сварной шов; 3-переходная деталь; 4-стальной запрессованный патрубок; 5-цемент; 6-полка пеноматериала 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

15590616	Нач. отд. Куркин	10.35	Узел соединения стержня из ПВХ со стальным отводным трубопроводом.	Станд. лист 1	Листов 1
	Зам. нач. Гудовис			Р	
	Зур. гр. Сосновский			мтсс сср	
	Знач. Бубнов			ро гпц	
				Проектант	

[illegible]

в) под пристрелку

б) под задумку

1-долгити 176x30; 2-загуба 176; 3-попоса 20x2;
4-круп
Размер 6 скобца за труд 2Н90mm

Наз. отч.	Муркин	4/4	10.81
Зам. на	Павлов	27.8	
Рук. тр.	Савинов	10/1	
М.П.	Буданов	4.7.7	
Расчеты трудозатрат на монтаж стояка водо- стока из пластмассовых труб в 9-м этажном жи- лом доме			
Стадия Лист Листов Р 1 М.П. С.О.О.Р. Р.П.П.И.			

7.06.01.06-04

Обоснование	Наименование работ	Едини- ца из- мере- ния	Объем работ	Норма времени на еди- ницу измере- ния чел.- -ч.	Затраты труда на весь объем работ, чел.- -день	Расцен- ка на едини- цу из- мере- ния, руб. - -коп.	Сто- имость затрат на весь объем работ, руб. - -коп.
ЕНиР, § 9-I-4, табл. 2, №2	Прокладка водосточков	100м	0,25	8,2	0,25	5-13,0	1-28,3
ЕНиР, § 9-I-23, № 15	Установка водосточной воронки	шт.	1	1,45	0,177	0-90,6	0-90,6
Итого					0,427	2-18,9	

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

Состав затрат	Обоснование	Единица измерения	Показатель на	
			100 м стояков	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 IV-5-84, приложение, БРЕР 16, № 16-34, гр.6	"	1,00	0,25
воронки водосточной Ф 100 мм	То же, №16-188, гр.6	"	1,80	0,45

Стоимость материалов:

трубы ПВД 110 СЛ	То же, №16-34	"	272,00	68,00
на установку воронок	То же, №16-188, гр.8	"	0,56	0,14

воронка Ф 100 мм	СНИП IV-4-84, приложение, ч.1 № 813	"	117,28	29,32
------------------	-------------------------------------	---	--------	-------

Итого	"	400,91	100,35
-------	---	--------	--------

Накладные расходы 13,3%	"	53,32	13,35
-------------------------	---	-------	-------

Всего		454,23	113,70
-------	--	--------	--------

7.06.01.06-05

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

10.85

Расчет себестоимости на монтаж стояков водосточков Ду 100 из труб ПВД

СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ

Р Р I

ИЗДАНИЕ РГПМ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ