ЧАСТЬ 6

ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

65309
Цена 0-63

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ
НА ПРОИЗВОДСТВО ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ РАБОТ

РАЗДЕЛ 07

ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

НА МОНТАЖ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

7.06.01.08

МОНТАЖ ВНУТРЕННИХ ВОДОСТОКОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ В БЛОКЕ ПОКРЫТИЯ НА КОНВЕЙЕРЕ

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 № 6275 Тираж 550 экз

Типовые технологические карты
на производство отдельных видов работ

РАЗДЕЛ 07

ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА НА МОНТАЖ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

7.06.01.08

МОНТАЖ ВНУТРЕННИХ ВОДОСТОКОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ В БЛОКЕ ПОКРЫТИЯ НА КОНВЕЙЕРЕ

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 02.03.78 г.
№ 23-78
Введена в действие
с 4 мая 1987 г.

СОГЛАСОВАНА
Главный инженер
Главпромвентиляции
О.А. Патаракин

© ЦИТП Госстроя СССР, 1988

Обозначение	Наименование	№ стр
7.06.0I.08-00ПЗ	Пояснительная записка	3
7.06.0I.03-0I	План организации работ по монтажу	
	водостоков в блоке покрытия на кон-	
	вейре	I8
7.06.0I.08-02	Сварочное монтажное устройство типа "СА"	
	конструкции НИКИМТ	2I
7.06.0I.08-03	Ручной торцовочный инструмент кон-	
	струкции НИКИМТ	22
7.06.0I.08-04	Крепление пластмассовых водостоков	
	к стойкам ферм	23
7.06.0I.08-05	Узлы соединения стояков из ПВД с	
	чугунными водосточными воронками	25
7.06.0I.08-06	Ключ для поворота труб при сварке	26
7.06.0I.08-07	Калькуляция трудозатрат на монтаж	
	водостоков в фермах блоков покрытия	27
7.06.0I.08-08	Расчет себестоимости на монтаж водо-	
	стоков по фермам блоков покрытия	
	на конвейере	30

				7.06.0I.08-00		
Нач.отд.	Куркин		10.85			
Зам.нач.	Дубовис			Содержание	Стадия	Лист	Листов
Рук.гр.	Сахновский				Р		I
Инж.	Буданов				ММСС СССР РОГПИ ПРОЕКТПРОМВЕНТИЛЬ		

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

I.I. Технологическая карта разработана на монтаж внутренних водостоков из стальных и пластмассовых труб в блоках покрытия промышленных зданий на конвейере.

I.2. Действие карты распространяется на монтаж водостоков в межфермeнном пространстве блоков покрытия размером 24х24м с креплением трубопроводов к опорам, установленным на стойках ферм.

I.3. В состав работ, рассматриваемых картой, входят прокладка трубопроводов, крепление их к опорам, установка и присоединение водосточных воронок.

I.4. Действие карты распространяется на монтаж водостоков в блоках покрытия других размеров.

I.5. Погрузка,разгрузка, транспортировка и монтаж пластмассовых трубопроводов в зимний период производится при температуре наружного воздуха не ниже: для труб из ПНД минус 20°С; ПВД - - минус 30°С, а ПВХ - минус I0°С.

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

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ МОНТАЖНОГО ПРОЦЕССА

2.I. Монтаж трубопроводов водостоков в блоках покрытия промышленных зданий должен вестись в соответствии с проектом

				7.06.0I.08-00ПЗ			
Нач.отд.	Куркин		10.85	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Зам.нач.	Дубовис				Р	I	I5
Рук.гр.	Сахновский				МИСС СССР РОГПИ ПРОЕКТПРОМВЕНТИЛЯЦИЯ		
Инж.	Буданов						

Инв.№ подл. 166906/8 | Подп. и дата | Вз. инв.№

65309 4

производства работ, утвержденным в установленном порядке и согласованным с генподрядчиком. Вдоль конвейерной линии определено место и время стоянки блока покрытия у площадки монтажной сантехнической организации. Начало монтажа водостоков определяется моментом подачи блока покрытия к указанному месту стоянки (см. план организации работ по монтажу водостоков на листе 7.06.0I.08--0I).

2.2. До монтажа водостоков на монтажную площадку должны быть завезены огрунтованные стальные трубопроводы, трубные узлы и опоры для их крепления, определены и подготовлены места установки лебедок и подъемно-транспортных машин и механизмов. Трубные узлы должны быть замаркированы в соответствии с указаниями проекта. Маркировка на пластмассовых трубах наносится на конце узла цветными карандашами "Стеклограф" на расстоянии 200-300мм от края. Для предохранения маркировки от стирания, на нее наклеивается прозрачная, липкая полиэтиленовая пленка.

2.3. При транспортировке пластмассовых трубопроводов их следует предохранять от соприкосновения с металлическими углами и ребрами.

При погрузочно-разгрузочных работах пластмассовые трубы, узлы и детали трубопроводов должны быть защищены от ударов,царапин и других механических повреждений. Запрещается сбрасывание их с транспортных средств и перетаскивание волоком. При производстве такелажных работ по подъему, перемещению и поддерживанию труб и узлов допускается использование такелажных устройств и оснастки, предназначенных для стальных трубопроводов, при этом необходимо

принять меры, исключающие повреждение трубопроводов.

2.4. Зона монтажа должна быть свободна от посторонних предметов, конструкций, материалов. Должно быть обеспечено место подключения сварочного трансформатора.

2.5. Типы и места установки средств крепления трубопроводов устанавливаются проектной организацией. Необходимо максимально использовать типовые схемы крепления, заложенные: в альбоме серии 2.440-I, выпуск 5 - "Узлы крепления коммуникаций", разработанной "ЦНИИпроектстальконструкцией" и утвержденной Госстроем СССР; в альбоме П8-I5 - "Опорные конструкции и средства крепления пластмассовых трубопроводов внутренних сантехсистем" и альбомах серии АI7800I - "Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних сантехсистем", разработанных ГПИ "Сантехпроект" и утвержденных Госстроем СССР.

2.6. При монтаже водостоков необходимо выполнять требования СНиП 3.05.0I-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН 478-80 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб", утвержденной Госстроем СССР.

2.7. В соответствии со СНиП 2.04.0I-85 "Внутренний водопровод и канализация зданий", ТП-I0I-8I^{X} - "Технические правила по экономному расходованию основных строительных материалов, утвержденными Госстроем СССР, и СН 478-80 для внутренних водостоков должны применяться:

2.7.I. Трубы напорные из полиэтилена высокого давления (ПВД) и низкого давления (ПНД) по ГОСТ I8599-83;

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

2.7.2. Трубы пластмассовые канализационные по ГОСТ 22689.0 - -77...22689.20-77 - для водостоков при давлении менее 0.I МПа (I кгс/см2);

2.7.3. Трубы напорные из непластифицированного поливинилхлорида по ТУ6-I9-23I-83;

2.7.4. Трубы чугунные напорные под резиновую манжету по ТУ I4-3-I247-83 - для стояков при давлении более 0.I МПа (I кгс/см2);

2.7.5. Трубы чугунные канализационные и фасонные части к ним по ГОСТ 6942.0-80...6942.24-80 - для водостоков при давлении менее 0.I МПа (I кгс/см2);

2.7.6. Трубы стальные электросварные по ГОСТ I0705-80 - для горизонтальных подвесных участков водостоков при наличии вибрационных нагрузок.

2.8. При монтаже пластмассовых труб необходимо руководствоваться следующим:

2.8.I. Крепление труб на опорных конструкциях необходимо выполнять свободно, без натяга, чтобы они имели возможность свободно перемещаться при изменении температуры. Не допускается жесткое крепление трубопровода в хомутах и создание неподвижных опор путем сжатия трубы хомутом.

Между хомутом и трубой должна быть установлена прокладка из мягкого материала; ширина прокладки должна быть больше ширины хомута не менее чем на I0 мм. Прокладка должна приклеиваться к хомутам клеем 88Н или иметь бортики, предотвращающие смещение прокладки;

2.8.2. При работе на открытом воздухе места сварки следует защищать от атмосферных осадков и пыли. Контактную сварку труб ПВД и ПНД следует проводить при температуре окружающего воздуха не ниже минус 10°С. При более низких температурах сварку надлежит осуществлять в утепленных укрытиях;

2.8.3. Сварку монтажных стыков полиэтиленовых труб рекомендуется производить устройством типа "СА" (см. лист 7.06.01.08-02). При подготовке под стыковую сварку концы труб очищаются и обезжириваются на внутренней и наружной поверхности на расстоянии от торца не менее 50 мм. Обезжиривание свариваемых поверхностей производится при помощи ацетона. Для выравнивания торцов и снятия окисленного слоя свариваемые поверхности труб следует подвергать механической обработке, торцовке с помощью ручного торцовочного инструмента (см. лист 7.06.01.08-03).

Устройство"СА" и торцовочный инструмент разработаны институтом НИКИМТ (127106, Москва).

Операции по торцовке и сварке труб могут также выполняться монтажными устройствами, разработанными Киевским филиалом ВНИИМонтажспецстроя и изготавливаемыми Полтавским опытным литейно-механическим заводом. Многие из устройств защищены авторскими свидетельствами на изобретение. Технические характеристики уст - ройств приведены в каталожных описаниях "Каталога изделий Мин - монтажспецстроя УССР", часть I - "Оборудование, машины, механизмы, инструменты, приспособления и оснастка";

2.8.4. Для прокладки водосточных стояков из ПНД следует предусматривать соединения с резиновыми уплотнительными кольцами,

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№
16690б/8

из ПВХ - клеевые и соединение с резиновыми уплотнительными кольцами;

2.8.5. Склеиваются трубы ПВХ враструб. Для склеивания применяются клеевые составы в соответствии с СН 478-80, в том числе клей ГИПК-127. Подготовка концов труб и раструбов под склеивание должна предусматривать шероховатость склеиваемых поверхностей и обезжиривание их органическими растворителями. Шероховатость обеспечивается применением шлифовальной шкурки с крупностью абразивного зерна №10-16, для обезжиривания следует применять метиленхлорид или ацетон;

2.8.6. Склеивание труб и фасонных частей из ПВХ должно производиться при температуре не ниже +5°С. Место, где выполняются клеевые работы должно быть защищено от ветра и атмосферных осадков. Склеенные стыки в течение 5 мин. не должны подвергаться механическим воздействиям. Склеенные узлы и плети перед монтажом должны выдерживаться не менее 2ч.

2.9. До монтажа трубопроводов из пластмассовых труб в зоне монтажа должны быть закончены все электрогазосварочные работы или приняты меры к защите трубопроводов от попадания на них окалины и от воздействия высоких температур.

2.10. Последовательность рабочих операций при монтаже водостоков из стальных труб (см. чертеж 7.06.01.08-01, лист 2):

2.10.1. Установка грузовых блоков на прогоны верхнего пояса ферм;

2.10.2. Установка рычажных лебедок на нулевой отметке;

2.I0.3. Разметка с помощью рулетки и шнура мест установки кронштейнов под трубопроводы;

2.I0.4. Установка кронштейнов с креплением к стойкам фермы на электросварке;

2.I0.5. Расстановка инвентарных подставок с роликами для осевого перемещения трубопроводов;

2.I0.6. Подача плети длиной II м лебедкой №I на ролики подставок и перемещение ее лебедкой №2 к оси "В"; затем таким же образом - второй плети до стыковки с первой;

2.I0.7. Соединение плетей на электросварке с использованием ключа для поворота труб (см. лист 7.06.0I.08-06);

2.I0.8. Перестановка блока I в положение 2;

2.I0.9. Подъем сваренной плети трубопроводов с помощью лебедок №I и 2 через блоки №I и 2 на проектную отметку, укладка ее на кронштейны и крепление хомутами;

2.I0.I0. Монтаж водосточной воронки на блоке покрытия с помощью автокрана;

2.I0.II. Надвижка муфты на плеть и временное ее закрепление на конце плети для последующего соединения плетей трубопроводов двух смежных блоков покрытия после их монтажа на проектной отметке;

2.I0.I2. Снятие грузовых блоков, лебедок и роликовых подставок.

2.II. Последовательность выполнения рабочих операций при монтаже водостоков из пластмассовых труб может быть аналогичной приведенной в п. 2.I0. При этом плеть трубопроводов по всей длине блока покрытия (в осях А-В) должна быть сварена заранее на

нулевой отметке и закреплена на сплошном основании. Для свободного перемещения плети по роликовым опорам, ее необходимо повернуть таким образом, чтобы роликов касались полки уголка сплошного основания (см. позицию 5 листа 2 чертежа 7.06.0I.08-04). Вместо крепления плети хомутами к кронштейнам по п. 2.I0.9, сплошное основание пластмассовых труб приваривается к установленным кронштейнам; при этом между трубой и сплошным основанием в месте сварки временно подкладывается асбестовый картон.

Присоединение воронки к трубопроводам осуществляется с помощью узла, имеющего переходной стальной патрубок (см. лист 7.06.0I.08-05).

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 и деталей, изображенных на листе 7.06.0I.08-05, разработана НИИМосстроем (II7I92, 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 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".

2.12. При креплении горизонтальных плетей водостоков к верхним прогонам ферм на подвесках, необходимо предусмотреть дополнительное раскрепление трубопроводов, предотвращающее раскачивание их в период подъема блока покрытия и установки его на колонны.

2.13. Работы по монтажу водостоков выполняет звено в составе трех человек:

слесарь-сантехник 5-го разряда;

слесарь-сантехник 4-го разряда, он-же электросварщик 4-го разряда;

слесарь-сантехник 3-го разряда, он же такелажник.

2.14. Калькуляция трудозатрат на монтаж водостоков из стальных труб Ду 150 мм и пластмассовых труб Дн 110 мм приведена на листе 7.06.01.08-07.

2.15. Контроль качества:

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

2.15.2. Проведение операционного контроля качества, осуществляемое исполнителем работ, изложено в табл. 1:

Таблица 1

Наименование операции	Контролируемый показатель	Измерительный инструмент
Разметка мест установки средств крепления трубопроводов	Проектные уклон и отметки прокладки трубопроводов	Рулетка, метр, шнур, уровень

Продолжение табл. I

Наименование операции	Контролируемый показатель	Измерительный инструмент
Приварка кронштейнов к стойкам фермы, сварка стыков трубопроводов	Качество сварного шва	Визуально
Прокладка трубопрово - дов	Прочность крепления трубопроводов к кронштейнам	"
Установка воронки	Вертикальность	Отвес, уровень
Заделка раструбных стыков при установке водосточных воронок	Плотность соединений	Визуально

2.I6. Указания по технике безопасности.

2.I6.I. Работы выполняются с соблюдением правил техники безопасности в соответствии с СНиП Ш-4-80 "Техника безопасности в строительстве", требований ОСТ 36-I00.3.I0-85 "Монтаж внутренних санитарно-технических устройств. Требования безопасности"и норм, утвержденных Госгортехнадзором СССР;

2.I6.2. Приступать к монтажу трубопроводов разрешается только при наличии ППР;

2.I6.3. К работе по монтажу пластмассовых трубопроводов допускаются лица не моложе I8 лет, предварительно прошедшие медицинское освидетельствование.

2.I6.4. Запрещается допускать к работе по монтажу пластмассовых трубопроводов лиц, имеющих простудные и хронические заболевания верхних дыхательных путей;

2.16.5. В местах производства работ с пластмассовыми трубами и их хранения запрещается производить электрогазосварочные работы с применением открытого пламени и хранить воспламеняющиеся вещества;

2.16.6. Категорически запрещается производить нагрев пластмассовых труб или инструментов для их формования и сварки открытым пламенем во избежание загорания труб.

3. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА МОНТАЖ ВОДОСТОКОВ В БЛОКЕ ПОКРЫТИЯ 24х24 м

Показатели приведены в табл. 2.

Таблица 2

Показатель	Единица измерения	Монтаж трубопроводов	
		стальных Ду 150 мм	пластмассовых Дн 110 мм
Затраты труда	чел. - день	2,561	1,289
Выработка на одного рабочего в смену	блок - покрытия	0,4	0,78
	руб.	64,46	106,34
Себестоимость	"	165,09	137,07

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ НА МОНТАЖ ВОДОСТОКОВ В БЛОКАХ ПОКРЫТИЯ НА КОНВЕЙЕРЕ

4.1. Потребность в материалах на монтаж трубопроводов по фермам блока покрытия размером 24х24 м приведена в табл. 3.

Инв.№ подл. 166906/8 | Подп. и дата | Вз. инв.№

Таблица 3

Материал	Марка, ГОСТ, ТУ	Единица измерения	Количество при монтаже трубопроводов	
			стальных Ду150мм	полиэтиленовых Дн 110 мм
Трубы стальные 159 х 4.5	ГОСТ 10705-80	м	22	-
Трубный узел для присоединения водосточной воронки	По проекту	шт.	1	1
Воронка водосточная	ВР-9А	"	1	1
Трубы ПВД 110 СД	ГОСТ 18599-83	м	-	22,6
Фланец стальной плоский 110-6 для трубы ПВД 110	НИИМосстроя	шт.	-	1
Прокладка резиновая Ду 100 мм	-	"	-	1
Болты М16х50	ГОСТ 7798-70*	шт. / кг	-	4 / 0,454
Гайки М16	ГОСТ 5915-70*	"	-	4 / 0,133
Пакля ленточная пропитанная	ГОСТ 16183-77*	кг	0,1	0,1
Цемент расширяющийся М400	ГОСТ 11052-74	"	0,5	0,5
Резина листовая ОМБ-М	ГОСТ 7388-77*	"	-	0,18

Продолжение табл. 3

Материал	Марка, ГОСТ, ТУ	Единица измерения	Количество при монтаже трубопроводов	
			стальных Ду150мм	полиэтиленовых Дн 110 мм
Уголок 63 х 63 х 4	ГОСТ 8509-72*	кг	-	15,6
Швеллер № 16	ГОСТ 8240-72*	"	12,78	-
Уголок 36 х 36 х 4	ГОСТ 8509-72*	"	-	1,95
Опоры со сплошным основанием АI4Б20I. 000-03 (без детали I)	Альбом П8-15	шт. / кг	-	3 / 76,74
Круг 12	ГОСТ 2590-71*	кг	0,15	-
Электроды Э42	ГОСТ 9467-75	"	0,43	0,32

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

Таблица 4

Наименование	Тип	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

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Продолжение табл. 4

Наименование	Тип	Марка, ГОСТ, ТУ	Количество, шт.	Техническая характеристика
Рулетка измерительная металлическая (или метр складной металлический)	-	ГОСТ 7502-80*	I	Цена деления I мм
Уровень строительный	УСI-300	ГОСТ 94I6-83	I	ℓ =300 мм
Отвес	0-200	ГОСТ 7948-80	I	-
Шнур	-	-	I	24 м
Конопатка	-	-	I	-
Чеканка	-	-	I	-
Кувалда тупоносая	-	ГОСТ II40I-75*	I	Масса 2 кг
Ключ гаечный с открытым зевом двухсторонний	I7xI9	ГОСТ 2839-80*Е	2	MI0; I2
	22x24	"	2	MI4; I6
Ведро	-	-	I	-
Ключ для поворота труб при сварке	3347.23	ЦНИИОМТП	2	Ду I00 - 300 мм
Перчатки резиновые (пара)	-	-	I	-
Шкурка шлифовальная - 0.5 м2	№I0-I6	ГОСТ 6456-82*	I	-
Ящик инструментальный переносной трехсекционный	ВНИИ МСС СССР	-	2	408x208x300

Продолжение табл. 4

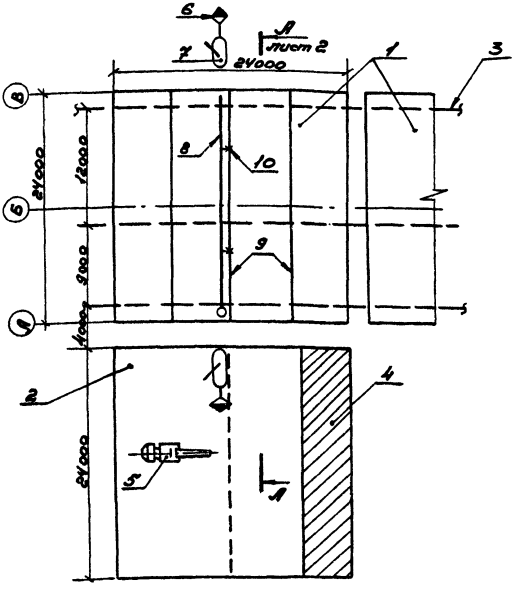
Наименование	Тип	Марка, ГОСТ, ТУ	Количество, шт.	Техническая характеристика
Устройство торцовочное монтажное	ВНИИ МСС СССР	УТПМ-II0	I	-
Устройство сварочное монтажное	"	УСПМ-II0	I	-
Нагреватель сварочный монтажный	"	НСПМ-II0	I	-
Набор инструмента электросварщика	ЭНИ-300	ТУ36 - II62-81	I	-
Щетка стальная	-	-	I	-
Трансформатор сварочный	ТС-500	-	I	-
Кабель сварочный - - 50 м	ПРГД	ГОСТ 6731-77*Е	I	Ix50 мм2
Кабель силовой (для заземления) - - I5 м	КРПТ	ГОСТ I3497-77*Е	I	3x6 мм2
Щиток электросварщика	-	ГОСТ I2.4. 035-78*	I	-
Опоры роликовые	-	-	4	-
Строп ФII мм	-	ГОСТ I4II0-80	4	-
Лестница приставная	-	-	2	H=3 м
Машина шлифовальная электрическая	ИЭ-2008	-	I	-
Лебедка ручная рычажная	Главстроймеханизация	Туапсинского завода	2	I.5 т
Блок однорольный	-	-	2	I т
Монтажный кран	АК-75	-	I	-

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

7.06.0I.08-00ПЗ

Лист I5

65309 18



1-блок покрытия; 2-монтажная площадка;
3-рельсовый путь; 4-склад трубных заготовок;
5-автокран; 6-полузаглубленный якорь; 8-трубопровод;
7-рычажная лебедка; 9-ферма; 10-кронштейны

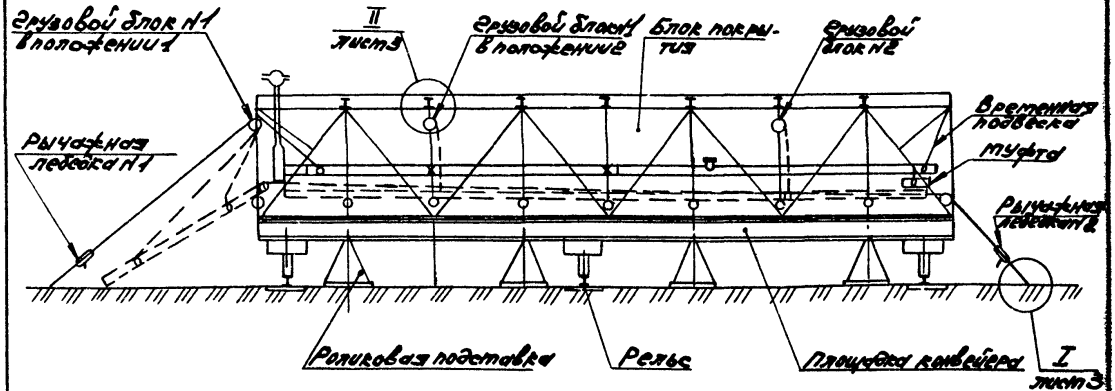
Нач. отд	Куркин		10.85	7.06.01.08-01			
Зам.нач	Дубовис			План организации работ по монтажу водостоков в блоке покрытия на конвейере	Стад	Лист	Листов
Рук. гр.	Сахновский				2	1	3
Инж	Буданов				МТСС СССР РО ГПИ Проектпромвентиляция		

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Инв.№ подл. 166906/8

65309 19

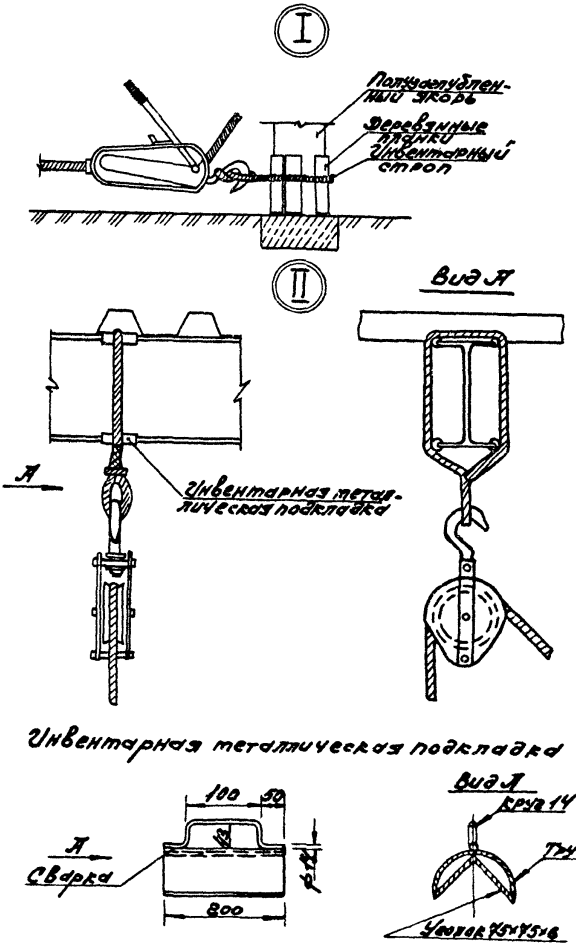
А-А лист 1.



7.06.01.08-01

65309 20

Лист 2

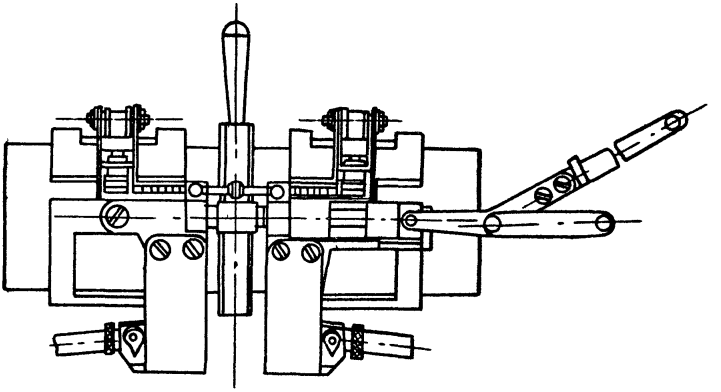


Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№
166906/6		

7.08.01.08-01

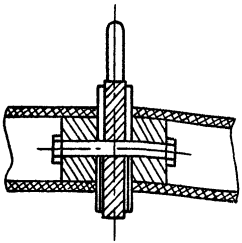
Лист 3

65309 21

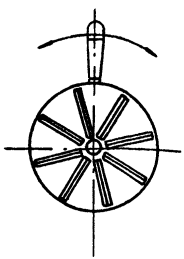


				7.06.01.08-02			
Нач.отд.	Куркин		10.85	Сварочное монтажное устройство типа „СМ" конструкции НИКИМТ	Стад.	Лист	Листов
Зам.нач.	Фудовис				Р		1
Рук.гр.	Сахновский				ММСС СССР РО ГПИ Проектмонтажавтоматика		
Инж.	Будинов						

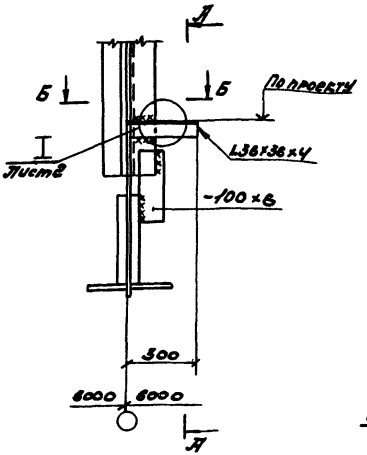
Установка инструмента при торцовке труб



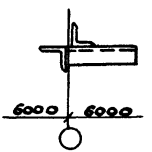
Направления поворота инструмента при торцовке труб



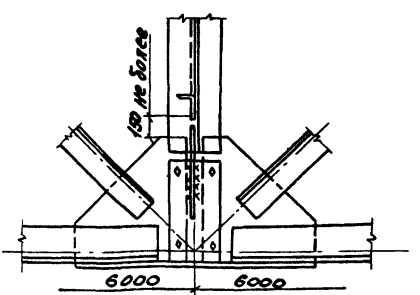
				7.06.01.08-03		
Нач.отд.	Курсин		10.85	Ручной торцовочный инструмент конструкции НИКИМТ	Стадия: Р	Лист:	Листов: 1
Зам.нач.	Дубовус				ММСС СССР РО ГПИ Проектпромвентиляция		
Рук.гр.	Сахновец						
Инж.	Буданов						


А
Б
Б
По проекту
Листв
L36х36х4
-100х6
300
6000
6000
А

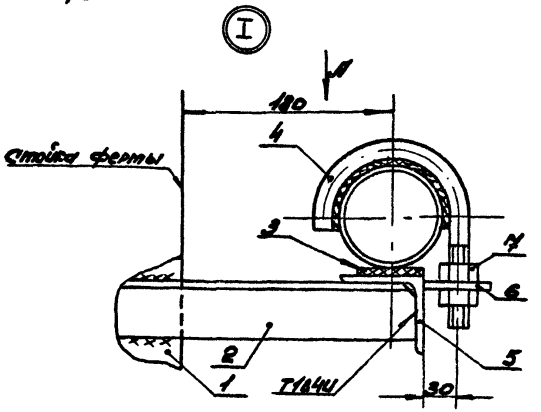
Б-Б


6000
6000

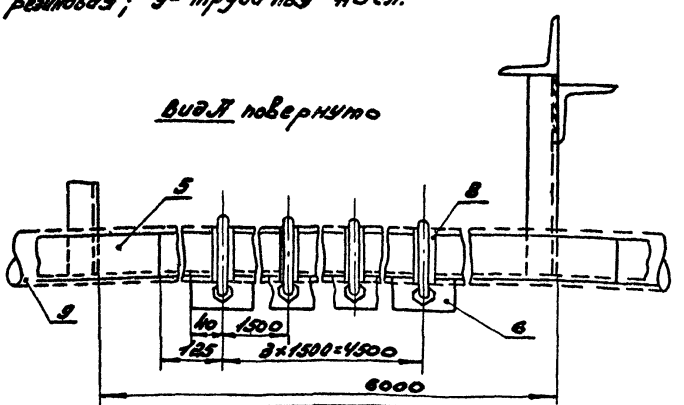
А-А


150 не более
6000
6000

Опора однорядная А14Б 201.000-03 со сплошным основанием для крепления пласт тассовых труб ДН 110мм (по альбому П8-15, выпуска 1)

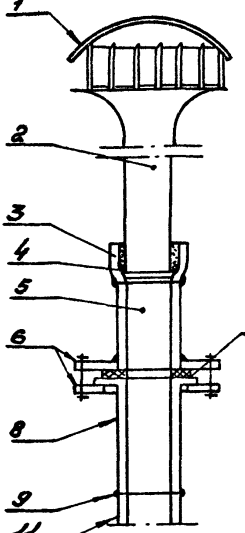


1-ферма; 2-кронштейн из уголка 36×36×4; 3-подкладка резиновая; 4-хомут; 5-основание сплошное; 6-планка уст-ановочная; 7-гайка М12; 8-прокладка резиновая; 9-труба ПВЭ 110 сл.

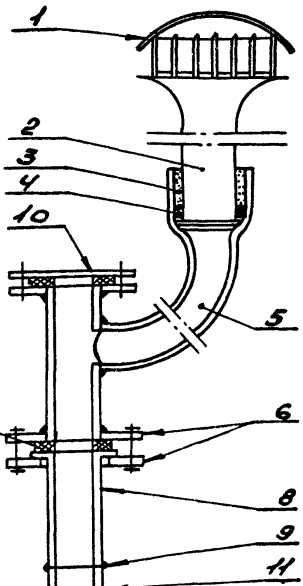


7.06.01.08-04

прятое соединение



соединение с отступом



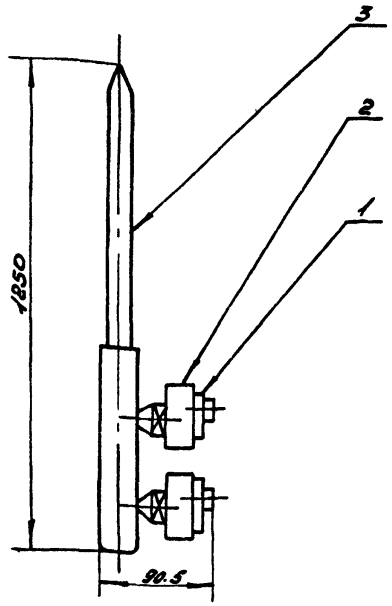
1- водосточная воронка; 2- сливной патрубок воронки; 3- цемент; 4- пакля ленточная пропитанная; 5- стальная переходная деталь; 6- фланец; 7- резиновая прокладка; 8- отбортованный патрубок из ПВД; 9- сварной шов; 10- прочистка; 11- стояк из труб ПВД.

				7.06.01.08-05			
Нач.отд.	Куркин		10.85	Узлы соединения стояков из ПВД с чугунными водосточными воронками.	Стад.	Лист	Листов
Зат.нач.	Дубовис				Р		1
Рук.гр.	Сахновский				ММСС СССР РОГПИ Проектпромвентиляция		
Инж.	Буданов						

Инв.№подл. 165906/8 | Подп.и дата | Взам.инв.№

65309 26

Ключ трубный 3347. 23.000
для поворота труб ф 100-300



1- ограничитель; 2- крючок; 3- ломик

Разработчик - ЦНИИОМТП

Адрес: 127434, Москва, И-434, Дмитровское шоссе, 9.

					7.06.01.08-06		
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№					
165906			Начотд.	Куркин		1085	Ключ для поворота труб при сварке
			Зам.нач.	Дубовис			
			Рук.гр.	Сосновский			
			Инж.	Буданов			

Стад.	Лист	Листов
Р		1

МТСС СССР
РО ГПИ
Проектпромвентиляция

166906/8

Нач. отд. Куркин

Зам. нач. Дубовис

Рук. гр Сахновский

Инж. Буданов

10.85

Калькуляция трудозатрат на монтаж водостоков в фермах блоков покрытия

7.06.01.08-07

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ММОС СССР РОТПИ ПРОЕКТПРОМВЕНТИЛЯЦИЯ

65309

28

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 стальных трубопроводов Ду I50 мм						
ЕНиР, § 24-5, № 5а с К=0.5	Установка ручных лебедок	шт.	2	0,60	0,I46	0-30,5	0-6I,0
ЕНиР, § 24-9, № 2а	Установка блоков	"	3	0,69	0,252	0-35,4	I-06,2
ЕНиР, §9-I-27, № 3в	Установка кронштейнов	"	3	0,74	0,27I	0-46,5	I-39,5
ЕНиР, §22-6, № 6б, 8б	Приварка кронштейнов к стойкам фермы	I0м шва	0,06	3,00	0,022	I-87,0	0-II,2
ЕНиР, §9-I-2 табл.2, №I5д	Прокладка трубопроводов Ф I50	м	22	0,48	I,288	0-27,8	6-II,6
№ I3д	Ф I00	"	0,6	0,35	0,025	0-20,2	0-I2,I
ЕНиР, § 9-I-23, № I5	Установка водосточной воронки	шт.	I	I,45	0,I77	0-90,6	0-90,6
ЕНиР, §22-I3, табл.4, №6б, 8б	Сварка стыков труб Ф I50	I0 стыков	0,2	4,50	0,I09	2-8I,0	0-56,2

Продолжение калькуляции

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, №24-5, № 8а	Снятие ручных лебедок	шт.	2	0,49	0,I20	0-24,9	0-49,8
ЕНиР, № 24-9, № 2а, сК=0.6	Снятие блоков	"	3	0,4I4	0,I5I	0-2I,2	0-63,6
	Итого:				2,56I		I2-0I,8
	Монтаж полиэтиленовых труб Дн II0 мм						
ЕНиР, § 24-5, № 5а с К=0.5	Установка ручных лебедок	шт.	2	0,60	0,I46	0-30,5	0-6I,0
ЕНиР, № 24-9, № 2а	Установка блоков	"	3	0,69	0,252	0-35,4	I-06,2
ЕНиР, §9-I-27, № 3б	Установка кронштейнов	"	3	0,50	0,I83	0-3I,4	0-94,2
ЕНиР, § 22-6, №6б, 8б	Приварка кронштейнов к стойкам ферм	I0 м шва	0,06	3,00	0,022	0-87,0	0-II,2
№ 6а, 8а	Приварка сплошного основания трубопровода к кронштейнам	"	0,036	2,70	0,0I2	I-69,0	0-06,I

Продолжение калькуляции

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 трубопроводов	I00м	0,226	8,20	0,226	5-I3,0	I-I5,9
ЕНиР, §9-I-23, № I5	Установка водосточной воронки	шт.	I	I,45	0,I77	0-90,6	0-90,6
ЕНиР, § 24-5 № 8а	Снятие ручных лебедок	"	2	0,49	0,I20	0-24,9	0-49,8
ЕНиР, §24-9, №2а с К=0.6	Снятие блоков	"	3	0,4I4	0,I5I	0-2I,2	0-63,6
	Итого				I,289		5-98,6

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

7.06.0I.08-07

65309

30

3

Состав затрат	Основание	Единица измерения	Показатель при монтаже труб	
			стальных Ду I50мм	полиэтиленовых Дн II0 мм
Основная заработная плата	Калькуляция, листы 7.06.0I.08 - - 07	руб.	I2,02	5,99
Затраты на эксплуатацию машин и механизмов при монтаже:	СНиП IУ-5-84, приложение, ЕРЕР I6,			
стальных труб Ф I50	№I6-60, гр.6	"	I,98	-
Ф I00	То же, № I6-58, гр. 6	"	0,04	-
пластмассовых	" № I6-34, гр. 6	"	-	0,23
воронки водосточной	" № I6-I88,гр.6	"	0,45	0,45
Стоимость материалов: трубы пластмассовые	" № I6-34, гр.8	"	-	6I,47
воронка водосточная (установка)	" № I6-I88, гр.8	"	0,I4	0,I4
трубы стальные ФI50	" № I6-60, гр.8	"	2,20	-
ФI00	" № I6-58, гр.8	"	I,88	-

Нач.отд.Куркин		10.85	7.06.0I.08-08	
Зам.нач.Дубовис			Расчет себестоимости на монтаж водостоков по фермам блоков покрытия на конвейере	Стадия Р / Лист I / Листов 2
Рук.гр.Сахновский				ИМСС СССР РОГПИ ПРОЕКТПРОМВЕНТИЛЯЦИЯ
Инж. Буданов				

Инв.№ подл. 166906/8 | Подп. и дата | Вз. инв.№

65309 31

Продолжение расчета себестоимости

Состав затрат	Основание	Единица измерения	Показатель при монтаже труб	
			стальных Ду I50	полиэтиленовых Дн II0 мм
Трубы стальные Ф I50	СНиП IУ-4-84, приложение, ч.Ш, №I569, гр. 6	руб.	9I,30	-
Воронка водосточная	То же, приложение, ч.I, № 8I3	"	29,32	29,32
Кронштейны	Прейскурант № 24-I5, № I-38I, с К=I.I	"	6,38	23,38
	Итого	"	I45,7I	I20,98
	Накладные расходы I3.3%	"	I9,38	I6,09
	Всего	"	I65,09	I37,07

gost.e-ecolog.ru