ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ
НА ПРОИЗВОДСТВО ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ РАБОТ

РАЗДЕЛ 07

ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

НА МОНТАЖ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

7.06.03.04

МОНТАЖ ТРАНСПОРТАБЕЛЬНЫХ БЛОКОВ СЕКЦИОННЫХ ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЕЙ

ЧАСТЬ 6

ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

65279
Цена 0-32

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1 1988 года

Заказ № 3032 Тираж 6450 экз.

Типовые технологические карты
на производство отдельных видов работ

Раздел 07

Типовая технологическая карта на монтаж строительных конструкций

7.06.03.04

Монтаж транспортабельных блоков секционных водоподогревателей.

Разработана
Ростовским отделением ГПИ
„Проектпромвентиляция"
Минмонтажспецстроя СССР
Главный инженер

Главный инженер проекта
В.Л. Глезер

Согласована
Главный инженер
Главпромвентиляции
О.А. Патаракин

Одобрена
Отделом по организации
и технологии строительства
Госстроя СССР
Письмо от 14.08.86 г.
№ 31-69
Введена в действие
с 01.02.87 г.

Обозначение	Наименование	№ стр.
7.06.03.04-00	Содержание	2
7.06.03.04-00ПЗ	Пояснительная записка	3
7.06.03.04-01	Транспортабельный блок водоподогре-	
	вателей БВС8-08.000	11
7.06.03.04-02	Схема блока БВС-8-08.000	13
7.06.03.04-03	Калькуляция трудозатрат на монтаж	
	блока БВС8-08.000	14
7.06.03.04-04	Расчет себестоимости на монтаж блока	
	БВС8-08.000	(15)

Инв. N подл. | 16690б/55 | Подп. и дата | Вз. инв. №

Нач. отд.	Куркин			7.06.03.04-00
Зам. нач.	Дубовис			Содержание
Рук. гр.	Сахновский			Стадия: Р; Лист: 1; Листов:
Инж.	Буданов			ММСС СССР РО ГПИ Проектпромвентиляция

I. Область применения.

1.1. Технологическая карта составлена на монтаж водоводяных секционных разъемных водоподогревателей по ТУ 400-28-429-82Е, предназначенных для систем отопления и горячего водоснабжения объектов различного назначения.

1.2. Действие карты распространяется на монтаж транспортабельного блока водоподогревателей типа Z-08 из 8-ми секций, расположенных в 2 ряда в общей поверхностью нагрева 28.32 м^2.

1.3. В состав работ, рассматриваемых картой, входят установка блока водоподогревателей на готовое основание и присоединение его к трубопроводам теплоснабжения и горячего водоснабжения.

1.4. Карта может быть применена при монтаже блоков водоводяных и пароводяных секционных водоподогревателей других типов и схем компоновки.

1.5. При привязке технологической карты к конкретному объекту уточняются объемы работ, калькуляция трудозатрат и средства механизации.

2. Организация и технология монтажного процесса

2.1. До монтажа блока водоподогревателей на объекте должно быть выполнено следующее:

				7.06.03.04-00ПЗ			
Нач.отд.	Куркин			Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Зам.нач.	Дубовис				Р	1	8
Рук.гр.	Сахновский				ММСС СССР РО ГПИ Проектпромвентиляция		
Инж.	Буданов						

Инв. № подл. 166906/35 | Подп. и дата | Вз. инв. №

2.1.1. Оставлен монтажный проем в перекрытии помещения бойлерной;

2.1.2. Подготовлено фундаментное основание с установленными фундаментными болтами с гайками;

2.1.3. Зона монтажа освобождена от посторонних предметов и излишних материалов;

2.1.4. Устроено освещение и место подключения сварочного трансформатора.

2.2. Транспортабельный блок водоподогревателей представляет собой набор секций подогревателя, обвязанных узлами измерения и регулирования и смонтированных на раме - подставке. Стойки рамы имеют петли для строповки при погрузочно-разгрузочных работах. Блок изготавливается на заготовительном предприятии монтажной организации в соответствии с альбомом 2 шифра 2.89.102 - „Транспортабельные монтажно-комплектные блоки сантехнического оборудования", утвержденным Главпромвентиляцией Минмонтажспецстроя СССР в 1983г. (разработчик - Ростовское отделение ГПИ „Проектпромвентиляция").

После окончания сборки блок подвергается на предприятии гидростатическому испытанию в соответствии с „Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", утвержденными Госгортехнадзором СССР. Приборы КИП и автоматизации, предназначенные для установки на блоках, поставляются на объект вместе с блоком в таре, соответствующей правилам упаковки предприятия - изготовителя этих изделий.

Штуцера, бобышки, а также присоединительные концы трубо-

166906/35

проводов на период транспортировки и хранения блока закрываются пробками или заглушками.

При изготовлении трубных узлов обвязки блоков водоподогревателей выполняются требования ТУ 36-808-85 – „Узлы укрупненные монтажные из стальных труб для внутренних систем водопровода, горячего водоснабжения и отопления зданий", утвержденных Главпромвентиляцией.

2.3. На листах 7.06.03.04-01 показан транспортабельный блок водоподогревателей БВСВ-08.000 без узла регулирования, описанный в п. 1.2. Схема блока приведена на листе 7.06.03.04-02.

2.4. Установка блока водоподогревателей производится башенным краном или другим монтажным краном „с колес" в соответствии с проектом производства работ и графиком совмещенных работ, согласованным с генподрядчиком. Масса блока БВСВ-08-000-1273кг.

2.5. Последовательность рабочих операций при монтаже транспортабельного блока водоподогревателей:

2.5.1. Строповка, подъем блока краном и установка его на фундаментное основание с закреплением к фундаментным болтам гайками;

2.5.2. Присоединение блока к трубопроводам теплоснабжения и водоснабжения на электросварке;

2.5.3. Для блоков с узлом регулирования установка взамен фланцевого патрубка – вставки регулирующего клапана;

2.5.4. Установка термометров и манометров.

2.6. Работы по монтажу блоков водоподогревателей выполняет звено в составе трех человек:

слесарь-сантехник 5-го разряда, он же электросварщик 4-го

разряда; слесарь-сантехник 4-го разряда, он же такелажник; слесарь-сантехник 3-го разряда.

2.7. Калькуляция трудозатрат на монтаж блока водоподогревателей 6ВС8-08.000 приведена на листе 7.06.03.04-03.

2.8. Контроль качества:

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

2.8.2. Проведение операционного контроля качества, осуществляемое исполнителями работ, изложено в табл. I:

Таблица I.

Наименование операции	Контролируемый показатель	Измерительный инструмент, способ контроля
Установка блока водоподогревателей	Горизонтальность фундамента	Уровень
	Привязка фундаментных болтов, соответствие их расположения отверстиям в раме-подставке	Рулетка, метр
	Прочность заделки болтов в фундаментах и крепления к ним блока гайками	Визуально
	Вертикальность установленного блока	Отвес

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №
166906/35

Продолжение табл. I.

Наименование операции	Контролируемый показатель	Измерительный инструмент, способ контроля
Выполнение сварных соединений трубопроводов	Качество шва	Визуально
Выполнение резьбовых и фланцевых соединений при установке КИП и регулирующего клапана	Прочность и плотность соединений	"

2.9. Указания по технике безопасности.

Работы выполняются с соблюдением правил техники безопасности и строительных норм, утвержденных Госгортехнадзором СССР.

3. Технико-экономические показатели на монтаж блока водоподогревателей БВС 8-08.000

3.1. Затраты труда на монтаж - 1.359 чел.-дня.

3.2. Выработка на одного рабочего в смену - 0.74 блока; 936.19 руб.

3.3. Себестоимость монтажа блока - 1265.12 руб.

4. Материально-технические ресурсы на монтаж блока водоподогревателей БВС 8-08.000

4.1. Потребность в материалах приведена в табл. 2.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Вз. инв. №
166906/35

Таблица 2.

Материал	Марка, ГОСТ, ТУ	Единица измерения	Кол-во
Блок БВС 8-08.000	Альбом шифра 2.89.102	шт.	1
Манометры ОБМ-160	ГОСТ 8625-77Е*	"	4
Термометры:	ГОСТ 2823-73*Е		
П41240103		"	1
П51240103		"	1
У41240141		"	1
У61240141		"	1
Оправа для термометров	ГОСТ 3029-75*Е	"	4
Лента ФУМ	—	кг	0,01
Электроды Э42	ГОСТ 9467-75	"	0,212

4.2. Потребность в оборудовании, инструментах и приспособлениях приведена в табл. 3.

Таблица 3

Наименование	Т и п	Марка, ГОСТ, ТУ	Количество, шт.	Техническая характеристика
Молоток слесарный	Тип 2	ГОСТ 2310-77	1	Масса 800 г
Зубило слесарное	20×70°	ГОСТ 7211-72*	11	ℓ = 200 мм
Рулетка измерительная металлическая (или метр складной металлический)	—	ГОСТ 7502-80*	1	Цена деления 1 мм

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

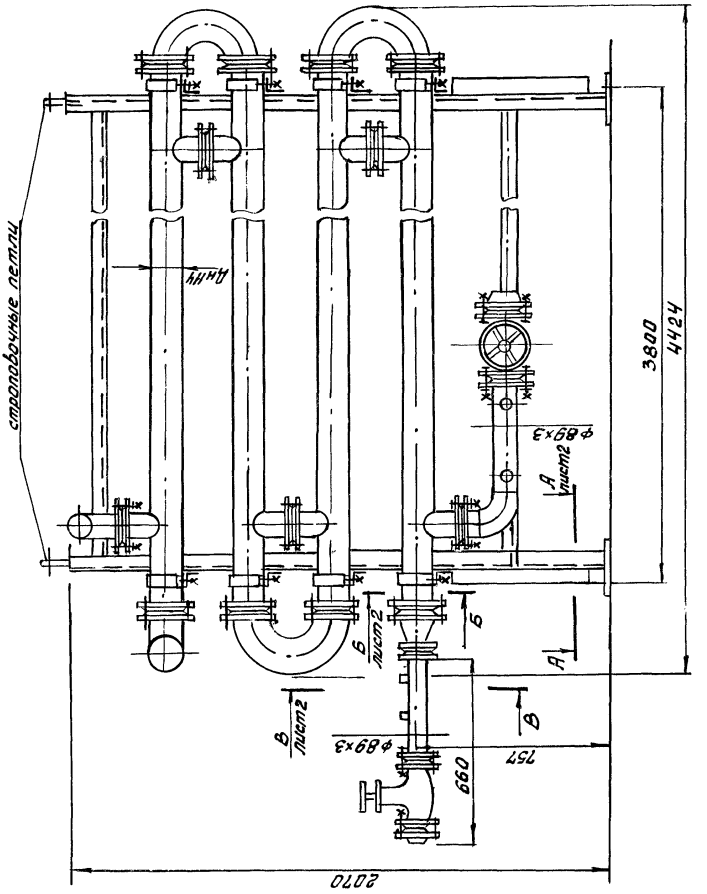
166906/35

Продолжение табл. 3.

Наименование	Тип	Марка, ГОСТ, ТУ	Кол-во шт.	Техническая характеристика
Уровень строительный	УС1-300	ГОСТ 9416-83	1	ℓ= 300 мм
Отвес	О-200	ГОСТ 7948-80	1	–
Ключ трубный рычажный	№1	ГОСТ 18981-73*	1	–
Ключ гаечный с открытым зевом двухсторонний	24х27	ГОСТ 2839-80*Е	2	М16х18
Ящик инструментальный переносной трехсекционный	—	—	1	408х208х300
Набор инструмента электросварщика	ЭНИ-300	ТУ 36-1162-81	1	–
Трансформатор сварочный	ТС-500	—	1	—
Кабель сварочный 50 м	ПРГД	ГОСТ 6731-77*Е	1	1х50 мм^2
Кабель силовой (для заземления) – 15 м	КРПТ	ГОСТ 13497-77*Е	1	3х6 мм^2

Продолжение табл. 3.

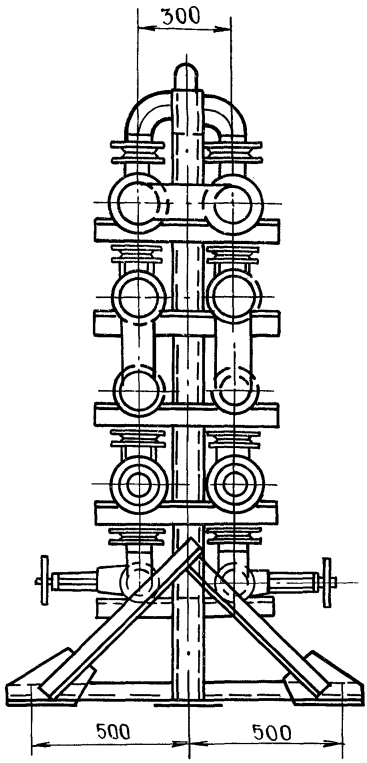
Наименование	Тип	Марка, ГОСТ, ТУ	Кол-во, шт.	Техническая характеристика
Щиток электросварщика	–	ГОСТ 12.4.035-78*	1	–
Строп канатный с крюком грузоподъемностью 1.6т	ММСС СССР		4	$\ell = 1.6$ м



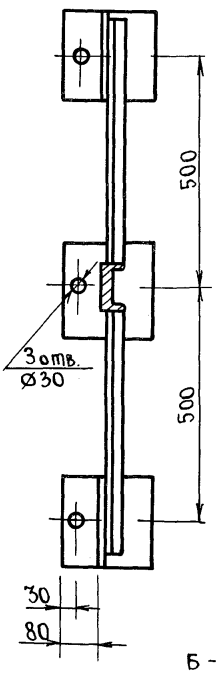
				7.06.03.04-01	
Нач.отд	Куркин		04.85	Транспортабельный блок водоподогревателей БВС 8-08-000	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Зам.нач	Дубовис				МИСС СССР РД ГПИ "Проектпромвентиляция"
Рук.гр	Сахновский				
Инж	Буданов				

1665006/35

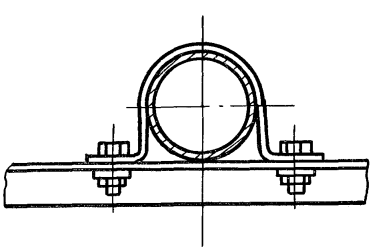
В-В лист 1



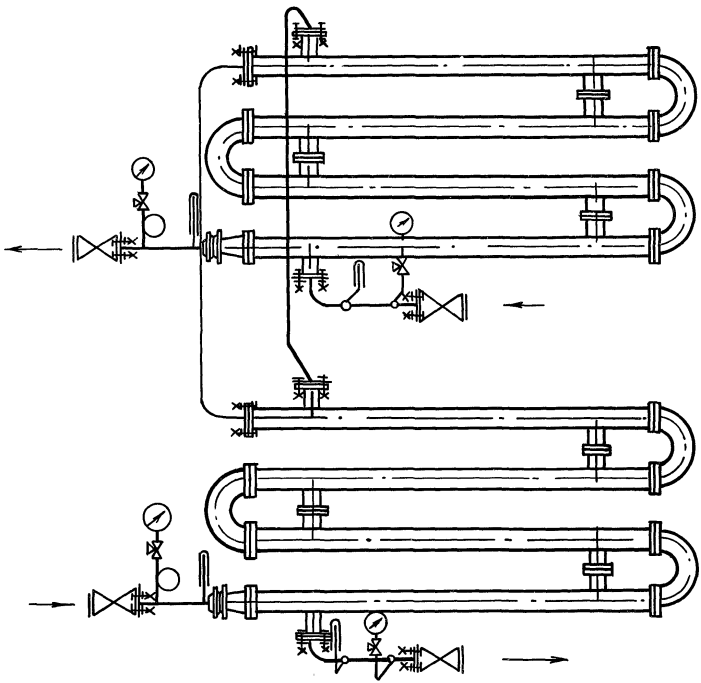
А - А лист 1



Б - Б лист 1



Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
16690б/35		



Взам. инв. №				7.06.03.04-02			
Подпись и дата							
Инв. № подл. 166906/35	Нач. отд.	Куркин		Схема блока БВС8-08.000	Стадия	Лист	Листов
	Зам. нач.	Дубовис			Р		1
	Рук. гр.	Сахновский			ММСС СССР РО ГПИ Проектпромвентиляция		
	Инж.	Буданов					

166906/35

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

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.
СНиП IV-5-84 приложение, ЕРЕР 18, № 18-76, гр. 5, 9	Установка блока водоподогревателей с поверхностью нагрева одной секции до 4м²	блок	1	8,75	1,067	5-39,0	5-39,0
ЕНиР §9-1-17, табл. 2, №7	Установка манометра	шт.	4	0,3	0,146	0-18,9	0-75,6
ЕНиР §9-1-17, табл. 2, №2	Установка термометра	"	4	0,3	0,146	0-18,9	0-75,6
	Итого:				1,359		6-90,2

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

Калькуляция трудозатрат на монтаж блока ВВС 8-08.000

7.06.03.04-03

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ММСС СССР
РО ГПИ
Проект промвентиляция

65279 15

Статья затрат	Основание	Единица измерения	Показатель
Основная заработная плата	Калькуляция, лист 7.06.03.04-03	руб.	6.9
Затраты на эксплуатацию машин и механизмов при установке блока массой 1273кг	СНиП IV-5-84 приложение, ЕРЕР 18, № 18-95, гр.6	"	9.05
Стоимость материалов:			
Водоподогреватель из 8-ми секций Дн 114 мм	Прейскурант 19-05, № 04-093	"	895.00
Рама-подставка БВС8.000-03 массой 172 кг	Прейскурант 24-15 № 1-381 с коэф. 1.1	"	48.04
Манометры - 4шт.	ЕРЕР 18, №18-226 гр. 8	"	15.04
Термометры - 4шт.	№ 18-228, гр. 8	"	8.84
Трубы 89х3 - 14.1 м	СНиП IV-4-84 приложение ч. III гр. 6, №1086	"	56.54
Задвижки 80-10-4 шт.	То же, №646	"	77.20
	Итого:	"	1116.61
Накладные расходы 13.3%		"	148.51
	Всего:	"	1265.12

gost.e-ecolog.ru

Нач.отд.	Куркин	7.06.03.04-04		
Зам. нач.	Дубовис	Расчет себестоимости на монтаж блока БВС-8-08.000	Стадия	Лист	Листов
Рук.гр.	Сахновский		Р		1
Инж.	Буданов		ММСС СССР РО ГПИ Проектпромвентиляция		