ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ НА ПРОИЗВОДСТВО ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ РАБОТ

РАЗДЕЛ 07

ТИПОВАЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

7.06.02.09

МОНТАЖ БЛОЧНЫХ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ (МЕСТНЫХ) ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

РАЗРАБОТАНА

Ростовским отделением ГПИ "Проектпромвентиляция"

Главный инженер — В.И.Павленко

Начальник отдела — Г.М.Дубовис

Главный инженер проекта — В.Л.Глезер

СОГЛАСОВАНО

НПО "Промвентиляция"

Главный инженер Мурашкин

Отделом механизации и технологии строительства Госстроя СССР

Письмо от 19.10.88 г., № 23-602

Введена в действие с 01.03.89 г.

МОСКВА–1989

gost.e-ecolog.ru

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

I.I. Типовая технологическая карта разработана на измеритель конечной продукции - тепловой пункт жилого или общественного здания. Оборудование, применяемое для установки в блочных автоматизированных местных тепловых пунктах (БАМТП) жилых и общественных зданий, представляет собой три функциональных блока, выполненных на самостоятельных опорных стойках, допускающих пристенную и островную их установку. Оборудование разработано ЦНИИЭП инженерного оборудования - серия 5.903-6 - "Оборудование комплектно-блочное унифицированное для автоматизированных индивидуальных тепловых пунктов". БАМТП предназначено для диаметров ввода теплосети от 40 до 150 мм.

I.2. Данная технологическая карта составлена применительно к системам отопления с регулированием при помощи гидроэлеватора (см. "Рекомендации по монтажу БАМТП...", ВНИИГС, 1987).

I.3. Каждый функциональный блок БАМТП имеет максимальную заводскую готовность. На трубопроводах устанавливаются необходимые расширители и средства отбора, а вместо приборов автоматики - офланцованные патрубки (вставки) требуемых размеров. Описание установки средств автоматики и последующей их настройки в данную технологическую карту не включено.

I.4. Картой предусмотрена установка функциональных блоков в одну линию в специально подготовленных помещениях тепловых пунктов башенным краном (при установке и выполнении монтажных работ до перекрытия помещения) или кранами грузоподъемностью до I0 т. При угловом варианте установки блоков отводы на углах поворота привариваются к функциональному блоку на заводе.

I.5. В карте рассмотрены два варианта выполнения работ.

В первом, принятом за базовый, тепловые пункты диаметром 40-I00 мм собирают на заводе целиком, а диаметром I25 и I50 мм составляют из двух укрупненных блоков: первый (I) - из двух функциональных блоков, второй (II) - из одного. По второму варианту - завод поставляет для монтажа отдельные функциональные блоки.

I.6. Все расчеты технологической карты выполнены для базового варианта (схема 6, диаметр ввода теплосети 80 мм). Массы тепловых пунктов и их блоков для базового варианта приведена в табл.I.

I.7. При выполнении работ по первому варианту для расчета калькуляции принимаются согласно Е 9-I-22, 35, 38 и Е 22-2-2.7 затраты труда и зарплата, приведенные в фасетном классификаторе. При производстве работ по второму варианту затраты труда и зарплата выбираются в зависимости от теплотехнической схемы (табл.2). Для привязки карты при необходимости выделения сварочных работ (наличие специализированных звеньев) даны таблицы 3 и 4.

I.8. Количество контрольно-измерительных приборов принимается при расчетах калькуляций для различных схем и диаметров по табл. 5.

Таблица I

Номер схемы	Масса тепловых пунктов, кг, при диаметре ввода, мм							
	40	50	80	I00	I25		I50	
					I блок	II блок	I блок	II блок
I	2	3	4	5	6	7	8	9
I	295	334	447	634	656	226	796	339
2	320	356	5I6	728	788	226	937	339
3	3I4	353	455	676	650	226	837	339

				7.06.02.09	
Нач.отд.	Дубовис		08 88		
Зав.гр.	Сахновский			МОНТАЖ БЛОЧНЫХ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ (МЕСТНЫХ) ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ	Стадия: — Лист: 1 Листов: 10
Вед.инж.	Ненашев				
Инж.	Твозденко				ММСС СССР РО ГПИ Проектпромвентиляция

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | 1855-70-2

Продолжение табл. I

I	2	3	4	5	6	7	8	9
4	309	358	474	667	70I	226	850	339
5	334	380	543	76I	833	226	99I	339
6	328	377	482	709	695	226	89I	339
7	327	370	5I2	7I5	749	226	926	339
8	352	392	58I	809	886	226	I067	339
9	346	389	520	757	748	226	967	339

Примечание. В графах 2-5 приведена масса собранных заводских тепловых пунктов, в графах 6...9 - масса отдельных укрупненных блоков I и П. В укрупненные блоки I и П входят блоки серии 5.903-6.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

2.1. Оборудование блочных автоматизированных местных тепловых пунктов монтируется в сроки, установленные графиком, при наличии строительной готовности по ППР. Возможна разгрузка теплового пункта башенным краном непосредственно на место установки до устройства перекрытия с выполнением монтажных работ согласно графику.

2.2. До начала монтажа на объекте должны быть выполнены следующие работы.

2.2.I. Оставлен монтажный кран в перекрытии теплового пункта здания.

2.2.2. Подготовлено основание для установки блоков.

2.2.3. Проложены трубопроводы магистралей систем отопления, горячего водоснабжения и ввода тепловой сети.

2.2.4. Закончены все строительные работы, место установки блоков освобождено от посторонних предметов.

2.2.5. Устроено освещение.

2.2.6. Обеспечена возможность подключения трансформатора для производства электросварочных работ.

2.3. При приемке изготовленных на заводе тепловых пунктов особое внимание следует обратить на наличие специальных петель или указанных мест для строповки.

2.4. Доставленный на объект огрунтованный БАМТП устанавливается в проектное положение по базовому варианту в следующем порядке:

2.4.I. Строповка, подъем собранного теплового пункта с транспортного средства монтажным краном и установка его на подготовленное основание.

2.4.2. Присоединение теплового пункта к трубопроводам магистралей систем отопления, горячего водоснабжения и ввода тепловой сети электросваркой.

2.4.3. Установка регуляторов, водомеров вместо офланцованных патрубков-вставок.

2.4.4. Установка КИП.

2.4.5. Проведение окончательных испытаний.

2.5. Работы по монтажу БАМТП выполняет звено из трех человек: монтажники внутренних санитарно-технических систем и оборудования 5-го разряда (он же электросварщик 4-го разряда) - I; 4-го разряда - I; 3-го разряда (он же такелажник) - I.

2.6. Калькуляция затрат труда для БАМТП ⌀80 мм приведена на листе 5.

3. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И ПРИЕМКЕ РАБОТ

3.I. До начала работ по монтажу БАМТП производят приемку строительной готовности помещений теплового пункта и входной контроль качества применяемых материалов, заготовок, измерительных инструментов, соответствие их стандартам и техническим условиям.

3.2. При приемке БАМТП на объекте проверяют их размеры, наличие повреждений при транспортировке, комплектность блоков. Необходимо соблюдать правила приемки, указанные в "Правилах учета отпуска тепловой энергии" (Союзэнерго, 1986 г.).

3.3. Технические критерии и средства контроля операций и процессов приведены в таблице 6.

3.4. Приемочный контроль смонтированных узлов осуществляют согласно СНиП 3.05.0I-85.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№
183570/2		

7.06.02.09

Лист 2

Таблица 2

Затраты труда и зарплата на монтажные и сварочные работы для БАМТП из функциональных блоков, $\frac{\text{чел.-ч}}{\text{руб.}}$

Номер схемы	Диаметр блока, мм					
	40	50	80	I00	I25	I50
I	I0,63 8,960	II,24 9,474	II,57 I0,554	2I,50 I8,I36	22,27 I8,584	23,08 I9,648
2	II,I8 9,425	II,36 9,569	I2,77 I0,7I2	2I,60 I8,2I5	23,20 I9,43I	23,95 20,3I9
3	II,23 9,465	II,4I 9,609	I2,84 I0,689	2I,80 I8,373	22,45 I8,82I	23,38 I9,II7
4	II,66 9,806	II,98 I0,062	I3,47 II,268	22,68 I9,070	23,36 I9,6I4	24,29 20,636
5	II,78 9,90I	I2,I0 I0,I57	I3,67 II,426	23,52 I9,769	24,36 20,429	25,36 2I,5I5
6	II,83 9,94I	I2,4I I0,403	I3,64 II.403	22,98 I9,307	23,62 I9,8I9	24,55 20,84I
7	II,65 9,798	II,90 I0,092	I3,46 II,260	22,600 I9,007	24,I0 20,224	24,98 2I,2I4
8	II,77 9,893	I2,02 I0,093	I3,66 II,4I8	23,44 I9,696	24,36 20,429	25,36 2I,5I5
9	II,82 9,933	I2,07 I0,I33	I3,63 II,395	23,64 I9,844	24,36 20,429	25,28 2I,45I

Таблица 3

Затраты труда и зарплата на монтажные работы для БАМТП из отдельных функциональных блоков, $\frac{\text{чел.-ч.}}{\text{руб.}}$

Номер схемы	Диаметр блока, мм					
	40	50	80	I00	I25	I50
I	8,69 7,42	9,I2 7,79	9,85 8,40	I7,80 I5,2I	I7,80 I52I	I8,54 I5,82

Продолжение табл. 3

Номер схемы	Диаметр блока, мм					
	40	50	80	I00	I25	I50
2	9,I2 7,79	9,I2 7,79	9,85 8,40	I7,80 I5,2I	I8,54 I5,82	I8,97 I6,I9
3	9,I2 7,79	9,I2 7,79	9,85 8,40	I7,80 I5,2I	I7,80 I5,2I	I8,54 I5,82
4	9,I2 7,79	9,I2 7,79	9,85 8,40	I7,80 I5,2I	I7,80 I5,2I	I8,9I I6,I9
5	9,I2 7,79	9,I2 7,79	9,85 8,40	I8,54 I5,82	I8,54 I5,82	I9,70 I6,80
6	9,12 7,79	9,I2 7,79	9,85 8,40	I7,80 I5,2I	I7,80 I5,2I	I8,9I I6,I9
7	9,I2 7,79	9,I2 7,79	9,85 8,40	I7,80 I5,2I	I8,54 I5,82	I9,70 I6,80
8	9,I2 7,79	9,I2 7,79	9,85 8,40	I8,54 I5,82	I8,54 I5,82	I9,70 I6,80
9	9,I2 7,79	9,I2 7,79	9,85 8,40	I8,54 I5,82	I8,54 I5,82	I9,70 I6,80

Таблица 4

Затраты труда и зарплата на монтажные работы для БАМТП из укрупненных блоков, $\frac{\text{чел.-ч.}}{\text{руб.}}$

Номер схемы	Диаметр блока, мм					
	40	50	80	I00	I25	I50
I	5,70 4,94	6,00 5,20	6,50 5,62	7,55 6,50	I3,75 II,89	I4,85 I2,8I
2	6,00 5,20	6,00 5,20	6,50 5,62	7,55 6,50	I3,75 II,89	I4,85 I2,8I

Инв. № подл. 183570/3 | Подп. и дата | Взам. инв. №

7.06.02.09

Лист 3

Продолжение табл. 4

Номер схемы	Диаметр блока, мм					
	40	50	80	I00	I25	I50
3	6,00 5,20	6,00 5,20	6,50 5,62	7,55 6,50	I3,75 II,89	I4,85 I2,8I
4	6,00 5,20	6,00 5,20	6,50 5,62	7,55 6,50	I3,75 II,89	I4,85 I2,8I
5	6,00 5,20	6,00 5,20	6,50 5,62	7,55 6,50	I3,75 II,89	I4,85 I2,8I
6	6,00 5,20	6,00 5,20	6,50 5,62	7,55 6,50	I3,75 II,89	I4,85 I2,8I
7	6,00 5,20	6,00 5,20	6,50 5,62	7,55 6,50	I3,75 II,89	I4,85 I2,8I
8	6,00 5,20	6,00 5,20	6,50 5,62	7,55 6,50	I3,75 II,89	I4,85 I2,8I
9	6,00 5,20	6,00 5,20	6,50 5,62	7,55 6,50	I3,75 II,89	I4,85 I2,8I

Таблица 5

Наименование КИП	Схема I-3		Схема 4-9	
	Диаметр 40-I00мм	Диаметр I25;I50мм	Диаметр 40-I00мм	Диаметр I25;I50мм
Манометр	4	6	4	6
Термометр	4	4	4	4
Регулятор	2	2	3	3
Водосчетчик	I	2	I	2

3.5. При приемке работ предъявляются журналы монтажных и сварочных работ, акты освидетельствования скрытых работ

Технические критерии и средства контроля

Наименование процессов, подлежащих контролю	Предмет контроля	Инструмент и способ контроля	Время контроля	Ответственный контролер	Технические критерии оценки качества
Подготовительные предмонтажные работы	Соответствие геометрических размеров блоков проектным, наличие внешних дефектов	Рулетка металлическая	До начала монтажа	Мастер	Отклонение размеров по ТУ36-808-85
Установка пункта или отдельных блоков	Горизонтальность основания, вертикальность блока, расстояние от стен	Уровень, отвес, рулетка, метр	В процессе монтажа	Бригадир (звеньевой)	Без отклонений
Присоединение теплового пункта (блоков между собой) к трубопроводу теплосети и системы отопления на сварке	Качество сварного шва	Визуально и при испытании на герметичность	То же	То же	По ГОСТ 3242-79
Установка водомера, регулятора расхода	Прочность и герметичность фланцевых соединений	То же	"	"	То же
Установка манометров и термометров	Прочность и герметичность резьбовых соединений	"	"	"	"

Примечания: I. Применяемые при испытаниях манометры должны быть поверены (иметь клеймо с действующим сроком поверки).
2. Тепловой пункт испытывается совместно с системой отопления при сдаче. 3. При рабочей проверке систем, обслуживаемых пунктом, он отключается.

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

4. КАЛЬКУЛЯЦИЯ ЗАТРАТ ТРУДА, МАШИННОГО ВРЕМЕНИ, ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ НА ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ ДИАМЕТРОМ 80 ММ ПО СХЕМЕ 6

Наименование процесса	Номер фасет для пересчета показателей	Единица измерения	Объем работ	Обоснование (ЕНИР и др. нормы)	Норма времени, чел.-ч.		Расценка, р.-к.		Затраты труда, чел.-ч.		Заработная плата, р.-к.	
					рабочих	машиниста	рабочих	машиниста	рабочих	машиниста	рабочих	машиниста
Подача узла управления башенным краном грузоподъемностью до 10 т (вариант с разгрузкой)	-	100т	0,005	Е1 - 7	3,70	18,5	23-68,0	16-84	0,185	0,0925	0-11,9	0-08,5
Монтажные и сварочные работы, принятые расчетом	01...06	Тепловой пункт	I	Расчетом по Е9-I-22,35, 38 Е-22-2-2, 7	8,35	-	7-08,5	-	8,350	-	7-08,5	-
Установка водомеров со снятием обланцованного патрубка	-	шт.	I	Е9-I-35	0,83	-	0-66,8	-	0,830	-	0-66,8	-
Установка регуляторов давления	-	"	3	Е9-I-38	2,80	-	2-24,0	-	8,400	-	6-72,0	-
Установка термометров	-	"	4	Е9-I-22 таб.3	0,29	-	0-23,3	-	I,I60	-	0-93,2	-
Установка манометров	-	"	4	Е9-I-22	0,28	-	0-22,5	-	I,080	-	0-90,0	-
Итого:									20,005 или 2,4 чел.-дня	0,I	I6-42,4	0-08,5

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

5. МАТЕРИАЛЬНО - ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

Потребность в инструменте, инвентаре и приспособлениях

Наименование	Марка, техническая характеристика, ГОСТ, № чертежа	Колич.	Назначение
Молоток слесарный	Тип 2, ГОСТ 12310-77Е масса 800 г	I	Рихтовка, правка отверстий
Зубило слесарное	ГОСТ 7211-88Е 20х70 мм, длина 200 мм	I	
Рулетка измерительная металлическая или метр складной металлический (цена деления 1мм)	ГОСТ 7502-80[x]	I	Разметка установки, контроль размеров
Уровень строительный	ГОСТ 9416-83 УС-1-30, длина 300мм	I	Соблюдение горизонтальности
Отвес	0-200 ГОСТ 7948-80	I	Соблюдение вертикальности
Ключ трубный рычажный № I	ГОСТ 18981-73[x]	I	Монтажные работы
Ключ гаечный с открытым зевом	17х19 мм ГОСТ 2839-80Е	2	Уплотнение фланцевых соединений
То же	24х30 мм ГОСТ 2839-80Е	2	То же
Набор инструмента электросварщика	ЭНИ-300 ТУ 36-1162-81	I	Сварочные работы
Трансформатор сварочный	ТС-500	I	То же
Кабель сварочный	50 м, 1х50 мм^2 ПРГД ГОСТ 6731-77Е	I	"
Кабель силовой (для заземления)	15 м, 3х6 мм, КРПТ ГОСТ 13497-77Е	I	"
Щиток электросварочный	ГОСТ 12.4.035-78[x]	I	"

Продолжение

Наименование	Марка, техническая характеристика, ГОСТ, № чертежа	Колич.	Назначение
Строп канатный с крюком грузоподъемностью 1,6 т	Длина 1,6 м ММСС СССР	4	Строповка
Ящик инструментальный, переносный, трехсекционный	408х205х300 мм	I	Для инструмента

Потребность в материалах, полуфабрикатах и конструкциях

Наименование	Исходные данные			Потребность в материале
	Единица измерения	Объем работ в нормативных единицах	Принятая норма расхода, материала	
БАМТП	компл.	компл.	компл.	компл.
Электроды Э-42 (ГОСТ 9467-75)	кг	10 стыков	0,54	0,32
Лента ФУМ	"	100 соединений	0,11	0,005

Инв. № подл. 183570/2 | Подпись и дата | Взам. инв. №

7.06.02.09 | Лист 6

6. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Работы по монтажу БАМТП следует выполнять с соблюдением СНиП-Ш.4.80 "Техника безопасности в строительстве", норм, утвержденных Госгортехнадзором СССР, и требований ОСТ 36-100.3.10-85- "Монтаж внутренних санитарно-технических устройств. Требования безопасности".

7. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА МОНТАЖ БАМТП ДИАМЕТРОМ 80 ММ ПО СХЕМЕ 6

Нормативные затраты труда рабочих, чел.-ч	20,00
Нормативные затраты машинного времени, маш.-ч	0,09
Заработная плата рабочих монтажников, руб.-коп.	I6-42
Заработная плата механизаторов, руб.-коп.	0-08
Продолжительность выполнения работ, смена	0,80
Выработка на одного рабочего в смену, узел	0,42

8. ФАСЕТНЫЙ КЛАССИФИКАТОР ФАКТОРОВ

Фасет 0I

Затраты труда и зарплата на монтажные и сварочные работы по укрупненному блоку ф 40 мм, $\frac{\text{чел.-ч}}{\text{руб.}}$

Наименование фактора	Обоснование	Код	Значение фактора
Схема № I	E9-I-22, 35, 38, E22-2-2,7	I	7,0 / 6,004
" № 2	То же	2	7,46 / 6,359
" № 3	"	3	7,5I / 6,399
" № 4	"	4	7,34 / 6,264
" № 5	"	5	7,46 / 6,359
" № 6	"	6	7,5I / 6,399

Продолжение табл.

Наименование фактора	Обоснование	Код	Значение фактора
Схема № 7	E9-I-22,35,38 E22-2-2,7	7	7,04 / 6,004
" № 8	То же	8	7,46 / 6,359
" № 9	"	9	7,5I / 6,399

Фасет 02

Затраты труда и зарплата на монтажные и сварочные работы по укрупненному блоку ф 50 мм, $\frac{\text{чел.-ч}}{\text{руб.}}$

Наименование	Обоснование	Код	Значение фактора
Схема № I	E9-I-22,35,38 E22-2-2,7	I	7,40 / 6,3I2
" № 2	То же	2	7,52 / 6,407
" № 3	"	3	7,57 / 6,447
" № 4	"	4	7,40 / 6,3I2
" № 5	"	5	7,52 / 6,407
" № 6	"	6	7,57 / 6,447
" № 7	"	7	7,40 / 6,3I2
" № 8	"	8	7,52 / 6,407
" № 9	"	9	7,57 / 6,447

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№
185570/2

6. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Работы по монтажу БАМТП следует выполнять с соблюдением СНиП-Ш.4.80 "Техника безопасности в строительстве", норм, утвержденных Госгортехнадзором СССР, и требований ОСТ 36-100.3.10-85- "Монтаж внутренних санитарно-технических устройств. Требования безопасности".

7. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА МОНТАЖ БАМТП ДИАМЕТРОМ 80 ММ ПО СХЕМЕ 6

Нормативные затраты труда рабочих, чел.-ч	20,00
Нормативные затраты машинного времени, маш.-ч	0,09
Заработная плата рабочих монтажников, руб.-коп.	I6-42
Заработная плата механизаторов, руб.-коп.	0-08
Продолжительность выполнения работ, смена	0,80
Выработка на одного рабочего в смену, узел	0,42

8. ФАСЕТНЫЙ КЛАССИФИКАТОР ФАКТОРОВ

Фасет 0I

Затраты труда и зарплата на монтажные и сварочные работы по укрупненному блоку ∅ 40 мм, $\frac{\text{чел.-ч}}{\text{руб.}}$

Наименование фактора	Обоснование	Код	Значение фактора
Схема № I	Е9-I-22, 35, 38, Е22-2-2,7	I	7,0 / 6,004
" № 2	То же	2	7,46 / 6,359
" № 3	"	3	7,5I / 6,399
" № 4	"	4	7,34 / 6,264
" № 5	"	5	7,46 / 6,359
" № 6	"	6	7,5I / 6,399

Продолжение табл.

Наименование фактора	Обоснование	Код	Значение фактора
Схема № 7	Е9-I-22,35,38 Е22-2-2,7	7	7,04 / 6,004
" № 8	То же	8	7,46 / 6,359
" № 9	"	9	7,5I / 6,399

Фасет 02

Затраты труда и зарплата на монтажные и сварочные работы по укрупненному блоку ∅ 50 мм, $\frac{\text{чел.-ч}}{\text{руб.}}$

Наименование	Обоснование	Код	Значение фактора
Схема № I	Е9-I-22,35,38 Е22-2-2,7	I	7,40 / 6,3I2
" № 2	То же	2	7,52 / 6,407
" № 3	"	3	7,57 / 6,447
" № 4	"	4	7,40 / 6,3I2
" № 5	"	5	7,52 / 6,407
" № 6	"	6	7,57 / 6,447
" № 7	"	7	7,40 / 6,3I2
" № 8	"	8	7,52 / 6,407
" № 9	"	9	7,57 / 6,447

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№
185.570/2

Фасет 03

Затраты труда и зарплата на монтажные и сварочные работы по укрупненному блоку ⌀ 80 мм, чел.-ч / руб.

Наименование фактора	Обоснование	Код	Значение фактора
Схема № I	Е9-I-22,35, 38 Е22-2-2,7	I	8,I8 / 6,940
" № 2	То же	2	8,38 / 7,I08
" № 3	"	3	8,35 / 7,085
" № 4	"	4	8,I8 / 6,940
" № 5	"	5	8,38 / 7,I08
" № 6	"	6	8,35 / 7,085
" № 7	"	7	8,I8 / 6,940
" № 8	"	8	8,38 / 7,I08
" № 9	"	9	8,35 / 7,085

Фасет 04

Затраты труда и зарплата на монтажные и сварочные работы по укрупненному блоку ⌀ I00 мм, чел.-ч / руб.

Наименование фактора	Обоснование	Код	Значение фактора
Схема № I	Е9-I-22, 35, 38, Е22-2-2,7	I	9,93 / 8,382

Продолжение табл.

Наименование фактора	Обоснование	Код	Значение фактора
Схема № 2	Е9-I-22, 35, 38, Е22-2-2,7	2	I0,03 / 8,44I
" № 3	То же	3	I0,23 / 8,6I9
" № 4	"	4	9,93 / 8,382
" № 5	"	5	I0,03 / 8,44I
" № 6	"	6	I0,23 / 8,6I9
" № 7	"	7	9,93 / 8,382
" № 8	"	8	I0,03 / 8,44I
" № 9	"	9	9,93 / 8,382

Фасет 05

Затраты труда и зарплата на монтажные и сварочные работы по укрупненному блоку ⌀ I25 мм, чел.-ч / руб.

Наименование фактора	Обоснование	Код	Значение фактора
Схема № I	Е9-I-22, 35, 38, Е22-2-2,7	I	I7,27 / I4,678
" № 2	То же	2	I7,57 / I4,9I5
" № 3	"	3	I7,57 / I4,9I5
" № 4	"	4	I7,27 / I4,678

Продолжение табл.

Наименование фактора	Обоснование	Код	Значение фактора
Схема № 5	Е9-1-22, 35, 38, Е22-2-2,7	5	I7,57 / I4,9I5
" № 6	Т	6	I7,57 / I4,9I5
" № 7	"	7	I7,27 / I4,678
" № 8	"	8	I7,57 / I4,678
" № 9	"	9	I7,57 / I4,678

Фасет 06

Затраты труда и зарплата на монтажные и сварочные работы по укрупненному блоку ⌀ 150 мм, чел.-ч / руб.

Наименование фактора	Обоснование	Код	Значение фактора
Схема № I	Е9-1-22, 35, 38, Е22-2-2,7	I	I8,83 / I5,958
" № 2	То же	2	I9,2I / I6,259
" № 3	"	3	I9,I3 / I6,I95
" № 4	"	4	I8,83 / I5,958
" № 5	"	5	I9,2I / I6,259
" № 6	"	6	I9,I3 / I6,I95

Продолжение табл.

Наименование фактора	Обоснование	Код	Значение фактора
Схема № 7	Е9-1-22, 35, 38, Е22-2-2,7	7	I8,83 / I5,958
Схема № 8	"	8	I9,2I / I6,259
Схема № 9	"	9	I9,I3 / I6,I95

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | 183570/2

gost.e-ecolog.ru