**Единые нормы и расценки на строительные, монтажные
и ремонтно-строительные работы (ЕНиР).
Сборник Е9 "Сооружение систем теплоснабжения, водоснабжения,
газоснабжения и канализации".
Выпуск 1 "Санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений"
(утв. постановлением Госстроя СССР, Госкомтруда СССР
и Секретариата ВЦСПС от 5 декабря 1986 г. N 43/512/29-50)**

**Оглавление**

 [Вводная часть](#sub_100)

 [Глава 1. Трубопроводы](#sub_200)

 [Е9-1-1. Разметка мест прокладки трубопроводов](#sub_1)

 с вычерчиванием эскизов

 [Е9-1-2. Прокладка стальных трубопроводов](#sub_2)

 [Е9-1-3. Прокладка чугунных трубопроводов](#sub_3)

 [Е9-1-4. Прокладка полиэтиленовых трубопроводов](#sub_4)

 [Е9-1-5. Установка горизонтальных и вертикальных трубных](#sub_5)

 блоков

 [Е9-1-6. Соединение стояков водоснабжения и канализации](#sub_6)

 санитарно-технических кабин

 [Е9-1-7. Соединение отопительных перегородочных панелей](#sub_7)

 междуэтажными вставками

 [Е9-1-8. Испытание трубопроводов](#sub_8)

 [Глава 2. Нагревательные приборы](#sub_300)

 [Е9-1-9. Установка полотенцесушителей и блоков](#sub_9)

 полотенцесушителей

 [Е9-1-10. Установка отопительных конвекторных блоков типа](#sub_10)

 "Комфорт"

 [Е9-1-11. Установка отопительных регистров](#sub_11)

 [Е9-1-12. Установка радиаторов и радиаторных блоков](#sub_12)

 [Е9-1-13. Установка чугунных ребристых труб и блоков](#sub_13)

 из чугунных ребристых труб

 [Е9-1-14. Установка и гидравлическое испытание калориферов](#sub_14)

 и калориферных блоков

 [Е9-1-15. Установка воздушно-отопительных агрегатов](#sub_15)

 [Глава 3. Санитарные приборы и оборудование](#sub_400)

 [Е9-1-16. Установка санитарных приборов](#sub_16)

 [Е9-1-17. Установка санитарных приборов блоками](#sub_17)

 [Е9-1-18. Установка разной арматуры](#sub_18)

 [Е9-1-19. Установка воздухосборника](#sub_19)

 [Глава 4. Газовые приборы и баллонные установки](#sub_500)

 [Е9-1-20. Установка газовых приборов](#sub_20)

 [Е9-1-21. Монтаж наружной баллонной установки сжиженного](#sub_21)

 газа

 [Е9-1-22. Установка контрольно-измерительных приборов](#sub_22)

 и газовых счетчиков

 [Глава 5. Котлы отопительные](#sub_600)

 [Е9-1-23. Монтаж котлов](#sub_23)

 [Е9-1-24. Испытание котлов](#sub_24)

 [Е9-1-25. Установка выкидных приспособлений](#sub_25)

 [Е9-1-26. Установка газогорелочных устройств](#sub_26)

 [Е9-1-27. Монтаж автоматических устройств](#sub_27)

 [Е9-1-28. Установка клапанов](#sub_28)

 [Глава 6. Оборудование тепловых пунктов](#sub_700)

 [Е9-1-29. Монтаж тепловых узлов управления](#sub_29)

 [Е9-1-30. Установка водоподогревателей](#sub_30)

 [Е9-1-31. Установка конденсационных и расширительных баков](#sub_31)

 [Е9-1-32. Монтаж грязевиков](#sub_32)

 [Е9-1-33. Монтаж распределительных гребенок](#sub_33)

 [Е9-1-34. Монтаж водомерных узлов](#sub_34)

 [Е9-1-35. Установка водомеров](#sub_35)

 [Е9-1-36. Установка элеваторов](#sub_36)

 [Е9-1-37. Монтаж насосов блоками](#sub_37)

 [Е9-1-38. Установка регуляторов давления, диафрагм](#sub_38)

 и фильтров

 [Е9-1-39. Установка опор и кронштейнов под трубопроводы](#sub_39)

 [Е9-1-40. Установка задвижек](#sub_40)

 [Глава 7. Разные работы](#sub_800)

 [Е9-1-41. Комплектование и подноска материалов и изделий](#sub_41)

 [Е9-1-42. Крепление кронштейнов, приборов или конструкций](#sub_42)

 дюбель-гвоздями с помощью пистолета ПЦ-52-1

 [Е9-1-43. Крепление кронштейнов, приборов или конструкций](#sub_43)

 дюбель-гвоздями вручную

 [Е9-1-44. Крепление кронштейнов, приборов или конструкций](#sub_44)

 шурупами

 [Е9-1-45. Крепление кронштейнов сквозными болтами](#sub_45)

 [Е9-1-46. Сверление и пробивка отверстий в стенах](#sub_46)

 и перекрытиях

 [Е9-1-47. Установка стальных конструкций для](#sub_47)

 водоподогревателей и неподвижных опор

 трубопроводов

 [Е9-1-48. Догруппировка радиаторов](#sub_48)

 [Е9-1-49. Снятие и установка крышек канализационных ревизий](#sub_49)

 [Е9-1-50. Установка уравнителей электрических потенциалов](#sub_50)

 [Е9-1-51. Установка канализационных вытяжных труб](#sub_51)

 [Е9-1-52. Установка противонакипного магнитного устройства](#sub_52)

 [Е9-1-53. Установка канализационных заглушек](#sub_53)

 [Е9-1-54. Установка напольного питьевого фонтанчика](#sub_54)

**Вводная часть**

1. Нормами времени и расценками настоящего выпуска предусмотрены работы по устройству внутренних санитарно-технических систем отопления, холодного и горячего водоснабжения, канализации, водостоков и газоснабжения из узлов и деталей, заготовленных на заводах или в заготовительных мастерских.

2. Кроме основных операций, перечисленных в составах работ выпуска, нормами и расценками, за исключением особо оговоренных случаев, учтены:

переходы рабочих, связанные с технологией производства работ;

проверка состояния санитарно-технического оборудования, приборов и трубопроводов по наружному виду, очистка от пыли и грязи и соответствия их спецификации и комплектовочным ведомостям;

установка и перестановка стремянок, подставок и лестниц, а также простейших подмостей из готовых козел и щитов настила;

подгонка по месту, не связанная с переделкой деталей и узлов трубопроводов с исправлением деформации до 5% в период транспортировки;

приготовление цементного раствора и расплавленной серы при заделке кронштейнов и раструбных стыков трубопроводов;

подноска материалов, изделий, трубопроводов, санитарных приборов и оборудования на расстояние до 10 м с подъемом на высоту до 3 м (за исключением особо оговоренных случаев);

выполнение работ на высоте до 3 м.

3. При производстве санитарно-технических работ с передвижных подмостей и лестниц на высоте св. 3 м от пола или сплошного настила (независимо от их высоты) Н. вр. и Расц. умножить:

 до 5 - на 1,1 (Вч-1);

 " 8 - на 1,25 (Вч-2);

 " 10 - на 1,35 (Вч-3);

 св. 10 - на 1,5 (Вч-4).

4. Диаметры труб в таблицах даны по условному проходу.

5. Нормами и расценками настоящего выпуска не предусмотрены и оплачиваются дополнительно:

устройство лесов и подмостей, изготовление козел, настила, стремянок, подставок и лестниц;

установка и снятие такелажных приспособлений (за исключением особо оговоренных случаев);

сварочные работы.

6. Нормами и расценками настоящего выпуска предусмотрено выполнение работ в соответствии с действующими СНиП.

7. Качество работ должно удовлетворять требованиям действующих технических условий на приемку работ. Работы, выполняемые с нарушением технических условий, считаются браком.

8. Производственная необходимость и объем работ по сверлению отверстий следует оформлять актом, утверждаемым производителем работ.

9. Нормами и расценками выпуска предусмотрено производство работ, выполняемое в соответствии с требованиями СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве".

10. Тарификация работ произведена в соответствии с ЕТКС работ и профессий рабочих, вып.3, раздел "Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы", утвержденным 17 июля 1985 г.

Нормами и расценками настоящего выпуска предусмотрено выполнение работ одной профессией рабочих "Монтажник внутренних санитарно-технических систем и оборудования", в связи с чем в составах звеньев наименование профессий не проводится.

**Глава 1. Трубопроводы**

**§ Е9-1-1. Разметка мест прокладки трубопроводов с вычерчиванием
эскизов**

**Состав работ**

При разметке мест прокладки трубопроводов

1. Ознакомление с рабочими чертежами и сверка их на месте. 2. Разметка мест прокладки трубопроводов с нанесением на стене мест пересечения трубопроводов.

При замере и составлении черновых эскизов.

1. Замеры по месту длин участков трубопроводов. 2. Составление черновых эскизов с проставлением в них размеров и обозначений деталей.

При вычерчивании замерных эскизов.

1. Ознакомление с рабочими чертежами (при вычерчивании эскизов по строительным чертежам). 2. Выборка и составление перечня деталей. 3. Вычерчивание эскизов в трех экземплярах (под копирку) в карандаше. 4. Составление спецификации материалов.

6 разр.

**Нормы времени и расценки на 100 м трубопроводов**

┌────────────────────┬───────────────────────────────────────────────┬──┐

│ │ Наименование систем │ │

│ Наименование работ ├───────┬─────────┬───────┬───────┬─────────────┼──┤

│ │цент- │холодное │канали-│газо- │котельные, │ │

│ │ральное│и горячее│зация │снабже-│насосные, │ │

│ │отопле-│водоснаб-│ │ние │бойлерные, │ │

│ │ние │жение │ │ │тепловые и│ │

│ │ │ │ │ │водомерные │ │

│ │ │ │ │ │узлы и регу-│ │

│ │ │ │ │ │ляторные │ │

│ │ │ │ │ │станции │ │

├────────────────────┼───────┼─────────┼───────┼───────┼─────────────┼──┤

│Разметка мест прок-│ 1,2 │ 1,3 │ 1,6 │ 1,2 │ 1,6 │ 1│

│ладки трубопроводов │ ──────│ ────── │ ──────┤ ──────┤ ────── │ │

│ │ 1-27 │ 1-38 │ 1-70 │ 1-27 │ 1-70 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│Замеры участков тру-│ 1,3 │ │ 2,1 │ 1,4 │ 1,7 │ 2│

│бопроводов и состав-│ ──────┤ │ ──────┤ ──────┤ ────── │ │

│ление черновых эски-│ 1-38 │ 1,4 │ 2-23 │ 1-48 │ 1-80 │ │

│зов │ │ ────── │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│Вычерчи- по черно-│ 1,1 │ 1-48 │ 4,5 │ 1,2 │ 2,1 │ 3│

│вание вым │ ──────┤ │ ──────┤ ──────┤ ────── │ │

│замерных эскизам │ 1-17 │ │ 4-77 │ 1-27 │ 2-23 │ │

│эскизов │ │ │ │ │ │ │

│ по строи-│ 2,3 │ 2,6 │ 4,8 │ 2,4 │ 2,9 │ 4│

│ тельным │ ──────│ ────── │ ──────│ ──────│ ────── │ │

│ чертежам │ 2-44 │ 2-76 │ 5-09 │ 2-54 │ 3-07 │ │

├────────────────────┼───────┼─────────┼───────┼───────┼─────────────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ N│

└────────────────────┴───────┴─────────┴───────┴───────┴─────────────┴──┘

**Примечания:**

1. При вычерчивании типовых или одинаковых узлов выполненный объем работ определяется по фактически вычерченным эскизам.

2. При разметке мест прокладки и замере деталей трубопроводов учтена длина фасонных частей, приходящихся на 100 м трубопроводов.

3. Разметка мест отверстий в стенах и перегородках для прохода труб нормами данного параграфа не предусмотрена и оплачивается дополнительно.

**§ Е9-1-2. Прокладка стальных трубопроводов**

**Количество креплений на 1 м трубопроводов**

┌────────────────┬───────────────────────────────────┬──────────────────┐

│Диаметр труб, мм│Отопление, водоснабжение, газо- │Котельные, насос-│

│ │ снабжение │ные, бойлерные,│

│ ├─────────────────┬─────────────────┤тепловые и водо-│

│ │стояки и подводки│ магистрали │мерные узлы и ре-│

│ │ │ │гуляторные подс-│

│ │ │ │танции │

├────────────────┼─────────────────┼─────────────────┼──────────────────┤

│ 15 │ 0,5 │ 0,45 │ 0,5 │

│ 20 │ 0,5 │ 0,45 │ 0,5 │

│ 25 │ 0,5 │ 0,45 │ 0,5 │

│ 32 │ 0,45 │ 0,4 │ 0,45 │

│ 40 │ 0,45 │ 0,4 │ 0,45 │

│ 50 │ 0,45 │ 0,4 │ 0,4 │

│ 70 │ 0,35 │ 0,33 │ 0,4 │

│ 80 │ 0,35 │ 0,33 │ 0,4 │

│ 100 │ 0,33 │ 0,33 │ 0,4 │

│ 125 │ 0,33 │ 0,29 │ 0,33 │

│ 150 │ 0,33 │ 0,25 │ 0,33 │

│ 200 │ 0,33 │ 0,22 │ 0,33 │

│ 250 │ 0,33 │ 0,2 │ 0,33 │

│ 300 │ 0,33 │ 0,2 │ 0,33 │

│ 350 │ 0,33 │ 0,2 │ 0,33 │

│ 400 │ 0,33 │ 0,2 │ 0,33 │

└────────────────┴─────────────────┴─────────────────┴──────────────────┘

**Отопление, водоснабжение, газоснабжение
Нормы времени и расценки на 1 м трубопровода**

**Состав работ**

1. Разметка мест установки креплений. 2. Установка креплений. 3. Прокладка трубопроводов из готовых узлов или отдельных деталей на сварке с поддерживанием при прихватке. 4. Выверка трубопроводов. 5. Навертывание муфтовой арматуры и фасонных частей и присоединение трубопроводов к отопительным приборам. 6. Установка и заделка гильз в готовые отверстия в местах прохода трубопроводов в стенах и перекрытиях.

**Таблица 1**

┌────────────────┬─────────────────┬────────────────────────────────────┐

│ Состав звена │Установка и креп-│ Прокладка трубопроводов диаметром │

│ │ление кронштейнов│ труб, мм, до │

│ │с помощью писто-├─────────────────┬──────────────────┤

│ │лета ПЦ-52-1 │ 200 │ 400 │

├────────────────┼─────────────────┼─────────────────┼──────────────────┤

│5 разр. │ - │ - │ 1 │

│4 " │ 1 │ 1 │ 1 │

│3 " │ - │ 1 │ 2 │

└────────────────┴─────────────────┴─────────────────┴──────────────────┘

**Таблица 2**

┌───────────┬─────┬───────────────────────────────────┬─────────────────┐

│Вид сборки │Диа- │ С установкой и креплением крон- │С установкой и │

│ │метр │ штейнов дюбель-гвоздями │заделкой кронш- │

│ │труб,│ │тейнов │

│ │мм, ├─────────────────────┬──────┬──────┼─────────────────┤

│ │до │ с помощью пистолета │вруч- │в го- │со сверлением от-│

│ │ │ ПЦ-52-1 │ную │товые │верстий в стенах │

│ │ ├──────┬──────────────┤гипсо-│от- ├──────┬──────────┤

│ │ │всего │ в том числе │бе- │верс- │бетон-│керамзито-│

│ │ │ ├───────┬──────┤тон- │тия │ных │бетонных, │

│ │ │ │прокла-│креп- │ным, │ │ │кирпичных │

│ │ │ │дка │ление │шлако-│ │ │и других │

│ │ │ │трубоп-│кронш-│бетон-│ │ │ │

│ │ │ │роводов│тейнов│ным и │ │ │ │

│ │ │ │ │ │гипсо-│ │ │ │

│ │ │ │ │ │лито- │ │ │ │

│ │ │ │ │ │вым │ │ │ │

│ │ │ │ │ │стенам│ │ │ │

├─────┬─────┼─────┼──────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┬───┤

│Из │ │ 25 │ 0,16 │ 0,14 │ │ │ 0,18 │ 0,21 │ 0,2 │ 1 │

│гото-│ │ │──────│ ──────┤ │ │───── │──────┤──────┤ │

│вых │ │ │0-12 │ 0-10,4│ │ │0-13,4│0-15,6│0-14,9│ │

│узлов│ │ │ │ │ 0,02 │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │──────│ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │0-01,6│ │ │ │ │ │

│ │стоя-│ 40 │ 0,19 │ 0,17 │ │ 0,21 │ 0,2 │ 0,22 │ 0,21 │ 2 │

│ │ки и │ │──────│ ──────│ │──────┤──────┤──────┤──────┤ │

│ │под- │ │0-14,3│ 0-12,7│ │0-15,6│0-14,9│0-16,4│0-15,6│ │

│ │водки│ 50 │ 0,23 │ 0,2 │ │ 0,24 │ 0,23 │ 0,25 │ 0,13 │ 3 │

│ │ │ │──────│ ──────│ │──────┤──────┤──────┤──────┤ │

│ │ │ │0-17,3│ 0-14,9│ │0-17,9│0-17,1│0-18,6│0-17,1│ │

│ │ │ │ │ │ 0,03 │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │──────│ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │0-02,4│ │ │ │ │ │

│ │ │ 70 │ 0,28 │ 0,25 │ │ 0,29 │ 0,27 │ 0,29 │ 0,28 │ 4 │

│ │ │ │──────│ ──────│ │──────┤──────┤──────┤──────┤ │

│ │ │ │0-21 │ 0-18,6│ │0-21,6│0-20,1│0-21,6│0-20,9│ │

│Из │стоя-│ 25 │ 0,23 │ 0,21 │ │ 0,26 │ 0,24 │ 0,27 │ 0,25 │ 5 │

│от- │ки и │ │──────│ ──────│ │──────┤──────┤──────┤──────┤ │

│дель-│под- │ │0-17,2│ 0-15,6│ │0-19,4│0-17,9│0-20,1│0-18,6│ │

│ных │вод- │ │ │ │ 0,02 │ │ │ │ │ │

│де- │ки │ │ │ │──────│ │ │ │ │ │

│та- │ │ │ │ │0-01,6│ │ │ │ │ │

│лей │ │ 40 │ 0,26 │ 0,24 │ │ 0,28 │ 0,27 │ 0,3 │ 0,29 │ 6 │

│ │ │ │──────│ ──────│ │──────┤──────┤──────┤──────┤ │

│ │ │ │0-19,5│ 0-17,9│ │0-20,9│0-20,1│0-22,4│0-21,6│ │

│ │ │ 50 │ 0,31 │ 0,28 │ │ 0,32 │ 0,31 │ 0,33 │ 0,32 │ 7 │

│ │ │ │──────│ ──────│ │──────┤──────┤──────┤──────┤ │

│ │ │ │0-23,3│ 0-20,9│ │0-23,8│0-23,1│0-24,6│0-23,8│ │

│ │ │ │ │ │ 0,03 │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │──────│ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │0-02,4│ │ │ │ │ │

│ │ │ 70 │ 0,36 │ 0,33 │ │ 0,37 │ 0,35 │ 0,37 │ 0,36 │ 8 │

│ │ │ │──────│ ──────│ │──────┤──────┤──────┤──────┤ │

│ │ │ │0-27 │ 0-24,6│ │0-27,6│0-26,1│0-27,6│0-26,8│ │

│Из │ │ 25 │ 0,14 │ 0,12 │ │ 0,16 │ 0,14 │ 0,17 │ 0,16 │ 9 │

│го- │ │ │──────│ ──────│ │──────┤──────┤──────┤──────┤ │

│то- │ │ │0-10,5│ 0-08,9│ │0-11,9│0-10,4│0-12,7│0-11,9│ │

│вых │ │ │ │ │ 0,02 │ │ │ │ │ │

│уз- │ │ │ │ │──────│ │ │ │ │ │

│лов │ │ │ │ │0-01,6│ │ │ │ │ │

│ │ │ 40 │ 0,16 │ 0,14 │ │ 0,18 │ 0,16 │ 0,19 │ 0,18 │10 │

│ │ │ │──────│ ──────│ │──────┤──────┤──────┤──────┤ │

│ │ │ │0-12 │ 0-10,4│ │0-13,4│0-11,9│0-14,2│0-13,4│ │

│ │ │ 50 │ 0,19 │ 0,16 │ │ 0,2 │ 0,19 │ 0,22 │ 0,2 │11 │

│ │ │ │──────│ ──────│ │──────┤──────┤──────┤──────┤ │

│ │ │ │0-14,3│ 0-11,9│ │0-14,9│0-14,2│0-16,4│0-14,9│ │

│ │ │ │ │ │ 0,03 │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │──────│ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │0-02,4│ │ │ │ │ │

│ │ │ 70 │ 0,23 │ 0,2 │ │ 0,23 │ 0,22 │ 0,24 │ 0,23 │12 │

│ │ │ │──────│ ──────│ │──────┤──────┤──────┤──────┤ │

│ │ │ │0-17,3│ 0-14,9│ │0-17,1│0-16,4│0-17,9│0-17,1│ │

│Из │маги-│ 25 │ 0,17 │ 0,15 │ │ 0,19 │ 0,19 │ 0,22 │ 0,2 │13 │

│от- │стра-│ ├──────│ ──────│ │──────┤──────┤──────┤──────┤ │

│дель-│ли │ │0-12,8│ 0-11,2│ │0-14,2│0-14,2│0-16,4│0-14,9│ │

│ных │ │ │ │ │ 0,02 │ │ │ │ │ │

│де- │ │ │ │ │──────│ │ │ │ │ │

│та- │ │ │ │ │0-01,6│ │ │ │ │ │

│лей │ │ 40 │ 0,2 │ 0,18 │ │ 0,22 │ 0,21 │ 0,23 │ 0,22 │14 │

│ │ │ ├──────│ ──────│ │──────┤──────┤──────┤──────┤ │

│ │ │ │0-15 │ 0-13,4│ │0-16,4│0-15,6│0-17,1│0-16,4│ │

│ │ │ 50 │ 0,25 │ 0,22 │ │ 0,25 │ 0,24 │ 0,27 │ 0,25 │15 │

│ │ │ ├──────│ ──────│ │──────┤──────┤──────┤──────┤ │

│ │ │ │0-18,8│ 0-16,4│ │0-18,6│0-17,9│0-20,1│0-18,6│ │

│ │ │ │ │ │ 0,03 │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │──────│ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │0-02,4│ │ │ │ │ │

│ │ │ 70 │ 0,29 │ 0,26 │ │ 0,3 │ 0,28 │ 0,31 │ 0,29 │16 │

│ │ │ │──────│ ──────│ │──────┤──────┤──────┤──────┤ │

│ │ │ │0-21,8│ 0-19,4│ │0-22,4│0-20,9│0-23,1│0-21,6│ │

│ │ │ 100 │ 0,34 │ 0,31 │ │ 0,34 │ │ │ │ │

│ │ │ │──────│ ──────│ │──────┤ - │ - │ - │17 │

│ │ │ │0-25,5│ 0-23,1│ │0-25,3│ │ │ │ │

│ │ │ 125 │ │ 0,26 │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ - │ ──────│ - │ - │ - │ - │ - │18 │

│ │ │ │ │ 0-19,4│ │ │ │ │ │ │

│ │ │ 150 │ │ 0,29 │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ - │ ──────│ - │ - │ - │ - │ - │19 │

│ │ │ │ │ 0-21,6│ │ │ │ │ │ │

│ │ │ 200 │ │ 0,4 │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ - │ ──────│ - │ - │ - │ - │ - │20 │

│ │ │ │ │ 0-29,8│ │ │ │ │ │ │

│ │ │ 250 │ │ 0,51 │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ - │ ──────│ - │ - │ - │ - │ - │21 │

│ │ │ │ │ 0-39,5│ │ │ │ │ │ │

│ │ │ 300 │ │ 0,63 │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ - │ ──────│ - │ - │ - │ - │ - │22 │

│ │ │ │ │ 0-48,8│ │ │ │ │ │ │

│ │ │ 350 │ │ 0,69 │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ - │ ──────│ - │ - │ - │ - │ - │23 │

│ │ │ │ │ 0-53,5│ │ │ │ │ │ │

│ │ │ 400 │ │ 0,84 │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ - │ ──────│ - │ - │ - │ - │ - │24 │

│ │ │ │ │ 0-65,1│ │ │ │ │ │ │

├─────┼─────┼─────┼──────┼───────┼──────┼──────┤──────┼──────┤──────┤── │

│ │ │ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │N │

└─────┴─────┴─────┴──────┴───────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴───┘

**Котельные, насосные, бойлерные, тепловые и водомерные узлы и
регуляторные станции
Нормы времени и расценки на 1 м обвязочного трубопровода**

**Таблица 3**

┌──────┬────┬──────────────────────────────────────┬────────────────────┐

│ Вид │Диа-│С установкой и креплением кронштейнов │С установкой и за- │

│сборки│метр│дюбель-гвоздями │делкой кронштейнов │

│ │труб├─────────────────────┬─────────┬──────┼────────────────────┤

│ │мм, │с помощью пистолета │вручную к│в го- │со сверлением отве- │

│ │до │ПЦ-52-1 │гипсобе- │товые │рстий в стенах │

│ │ ├──────┬──────────────┤тонным, │отвер-├────────┬───────────┤

│ │ │всего │ в том числе │шлакобе- │стия │бетонных│керамзито- │

│ │ │ ├───────┬──────┤тонным и │ │ │бетонных, │

│ │ │ │прокла-│креп- │гипсоли- │ │ │кирпичных │

│ │ │ │дка │ление │товым │ │ │других │

│ │ │ │трубоп-│кронш-│стенам │ │ │ │

│ │ │ │роводов│тейнов│ │ │ │ │

├──────┼────┼──────┼───────┼──────┼─────────┴──────┼────────┼────────┬──┤

│Из го-│ 25 │ 0,31 │ 0,29 │ │ 0,33 │ 0,35 │ 0,34 │ 1│

│товых │ │──────│ ──────│ │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│узлов │ │0-23,2│ 0-21,6│ │ 0-24,6 │ 0-26,1 │ 0-25,3 │ │

│и от- │ │ │ │ 0,02 │ │ │ │ │

│дель- │ │ │ │──────┼─────────┬──────┤ │ │ │

│ных │ │ │ │0-01,6│ │ │ │ │ │

│дета- │ 40 │ 0,34 │ 0,32 │ │ 0,36 │ 0,35 │ 0,38 │ 0,36 │ 2│

│лей │ │──────│ ──────│ │ ────── │──────│ ────── │ ────── │ │

│ │ │0-25,4│ 0-23,8│ │ 0-26,8 │0-26,1│ 0-28,3 │ 0-26,8 │ │

│ │ 50 │ 0,4 │ 0,37 │ │ 0,41 │ 0,4 │ 0,42 │ 0,41 │ 3│

│ │ │──────│ ──────│ │ ────── │──────│ ────── │ ────── │ │

│ │ │0-30 │ 0-27,6│ │ 0-30,5 │0-29,8│ 0-31,3 │ 0-30,5 │ │

│ │ │ │ │ 0,03 │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │──────┤ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │0-02,4│ │ │ │ │ │

│ │ 70 │ 0,46 │ 0,43 │ │ 0,48 │ 0,46 │ 0,49 │ 0,47 │ 4│

│ │ │ ────│ ──────│ │ ────── │──────│ ────── │ ────── │ │

│ │ │0-34,4│ 0-32 │ │ 0-35,8 │0-34,3│ 0-36,5 │ 0-35 │ │

│Из го-│100 │0,53 │ 0,5 │ │ 0,54 │ │ │ │ 5│

│товых │ │──────│ ──────│ │ ────── │ - │ - │ - │ │

│узлов │ │0-39,7│ 0-37,3│ │ 0-40,2 │ │ │ │ │

│и от- │125 │ │ 0,43 │ │ │ │ │ │ 6│

│дель- │ │ - │ ──────│ - │ - │ - │ - │ - │ │

│ных │ │ │ 0-32 │ │ │ │ │ │ │

│дета- │150 │ │ 0,48 │ │ │ │ │ │ 7│

│лей │ │ - │ ──────│ │ - │ - │ - │ - │ │

│ │ │ │ 0-35,8│ │ │ │ │ │ │

│ │200 │ │ 0,57 │ │ │ │ │ │ 8│

│ │ │ - │ ──────│ - │ - │ - │ - │ - │ │

│ │ │ │ 0-42,5│ │ │ │ │ │ │

│ │250 │ │ 0,69 │ │ │ │ │ │ 9│

│ │ │ - │ ──────│ - │ - │ - │ - │ - │ │

│ │ │ │ 0-53,5│ │ │ │ │ │ │

│ │300 │ │ 0,84 │ │ │ │ │ │10│

│ │ │ - │ ──────│ - │ - │ - │ - │ - │ │

│ │ │ │ 0-65,1│ │ │ │ │ │ │

│ │350 │ │ 0,91 │ │ │ │ │ │11│

│ │ │ - │ ──────│ - │ - │ - │ - │ - │ │

│ │ │ │ 0-70,5│ │ │ │ │ │ │

│ │400 │ │ 0,98 │ │ │ │ │ │12│

│ │ │ - │ ──────┤ - │ - │ - │ - │ - │ │

│ │ │ │ 0-76 │ │ │ │ │ │ │

├──────┼────┼──────┼───────┼──────┼─────────┼──────┼────────┼────────┼──┤

│ │ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ N│

└──────┴────┴──────┴───────┴──────┴─────────┴──────┴────────┴────────┴──┘

**Примечания:** 1. Нормами и расценками предусмотрена прокладка трубопроводов диаметром 125-400 мм при помощи крана. При прокладке трубопроводов диаметром 125-400 мм с помощью электролебедки Н. вр. и Расц. умножать на 1,3 (ПР-1), а с помощью ручной лебедки - на 1,45 (ПР-2). 2. При прокладке трубопроводов со сборкой на резьбе Н. вр. и Расц. умножать на 1,2 (ПР-3). 3. При сборке временных трубопроводов отопления и водопровода Н. вр. и Расц. умножать на 0,6 (ПР-4), а при разборке - на 0,4 (ПР-5). 4. Нормами и расценками учтена установка П-образных компенсаторов с их растяжкой.

**§ Е9-1-3. Прокладка чугунных трубопроводов**

**Количество монтажных стыков и креплений
на 1 м трубопровода**

**Таблица 1**

┌─────────────┬──────────────────────────────────────────┬──────────────┐

│Диаметр труб,│ Количество стыков │ Количество │

│мм, до ├────────────────────┬─────────────────────┤ креплений │

│ │из отдельных деталей│из готовых узлов │ │

├─────────────┼────────────────────┼─────────────────────┼──────────────┤

│ 50 │ 1,95 │ 1,1 │ 0,66 │

│ 100 │ 1,25 │ 0,7 │ 0,55 │

│ 150 │ 0,7 │ 0,5 │ 0,5 │

│ 200 │ 0,44 │ 0,4 │ 0,4 │

│ 300 │ 0,33 │ 0,33 │ 0,33 │

└─────────────┴────────────────────┴─────────────────────┴──────────────┘

**Состав работы**

1. Разметка мест установки креплений. 2. Сверление отверстий и установка креплений. 3. Прокладка трубопроводов из готовых узлов или отдельных деталей с заделкой монтажных стыков смоляным канатом и цементным раствором. 4. Выверка трубопроводов.

**Таблица 2**

┌─────────────────┬─────────────────┬───────────────────────────────────┐

│ Состав звена │Установка и креп-│ Прокладка трубопроводов │

│ │ление кронштейнов│ │

│ │с помощью писто-│ │

│ │лета ПЦ-52-1 │ │

├─────────────────┼─────────────────┼───────────────────────────────────┤

│5 разр. │ - │ 1 │

│4 " │ 1 │ - │

│3 " │ - │ 1 │

└─────────────────┴─────────────────┴───────────────────────────────────┘

**Нормы времени и расценки на 1 м трубопровода
(включая длину фасонных частей)**

**Таблица 3**

┌──────┬────┬──────────────────────────────────────┬────────────────────┐

│ Вид │Диа-│С установкой и креплением кронштейнов │С установкой и за- │

│сборки│метр│дюбель-гвоздями │делкой кронштейнов │

│ │труб├─────────────────────┬─────────┬──────┼────────────────────┤

│ │мм, │с помощью пистолета │вручную к│в го- │со сверлением отве- │

│ │до │ПЦ-52-1 │гипсобе- │товые │рстий в стенах │

│ │ ├──────┬──────────────┤тонным, │отвер-├────────┬───────────┤

│ │ │всего │ в том числе │шлакобе- │стия │бетонных│керамзито- │

│ │ │ ├───────┬──────┤тонным и │ │ │бетонных, │

│ │ │ │прокла-│креп- │гипсоли- │ │ │кирпичных │

│ │ │ │дка │ление │товым │ │ │других │

│ │ │ │трубоп-│кронш-│стенам │ │ │ │

│ │ │ │роводов│тейнов│ │ │ │ │

├──────┼────┼──────┼───────┼──────┼─────────┼──────┼────────┼────────┬──┤

│Из го-│ 50 │ 0,39 │ 0,35 │ │ 0,42 │ 0,4 │ 0,46 │ 0,42 │ 1│

│товых │ │──────│ ──────│ │ ────── │──────│ ────── │ ────── │ │

│узлов │ │0-31,4│ 0-28,2│ 0,04 │ 0-33,8 │0-32,2│ 0-37 │ 0-33,8 │ │

│ │ │ │ │──────│ │ │ │ │ │

│ │100 │ 0,43 │ 0,39 │0-03,2│ 0,45 │ 0,43 │ 0,48 │ 0,46 │ 2│

│ │ │──────│ ──────│ │ ────── │──────│ ────── │ ────── │ │

│ │ │0-34,6│ 0-31,4│ │ 0-36,2 │0-34,6│ 0-38,6 │ 0-37 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │150 │ 0,53 │ 0,5 │ 0,03 │ 0,56 │ 0,54 │ 0,58 │ 0,56 │ 3│

│ │ │──────│ ──────│──────│ ────── │──────│ ────── │ ────── │ │

│ │ │0-42,7│ 0-40,3│0-02,4│ 0-45,1 │0-43,5│ 0-46,7 │ 0-45,1 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│Из от-│ 50 │ 0,55 │ 0,51 │ │ 0,58 │ 0,56 │ 0,62 │ 0,58 │ 4│

│дель- │ │──────┤ ──────│ │ ────── │──────│ ────── │ ────── │ │

│ных │ │0-44,3│ 0-41,1│ 0,04 │ 0-46,7 │0-45,1│ 0-49,9 │ 0-46,7 │ │

│дета- │ │ │ │──────│ │ │ │ │ │

│лей │100 │ 0,66 │ 0,62 │0-03,2│ 0,68 │ 0,66 │ 0,71 │ 0,68 │ 5│

│ │ │──────│ ──────│ │ ────── │──────│ ────── │ ────── │ │

│ │ │0-53,1│ 0-49,9│ │ 0-54,7 │0-53,1│ 0-57,2 │ 0-54,7 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │150 │ 0,7 │ 0,67 │ 0,03 │ 0,73 │ 0,71 │ 0,75 │ 0,72 │ 6│

│ │ │──────│ ──────│──────│ ────── │──────│ ────── │ ────── │ │

│ │ │0-56,3│ 0-53,9│0-02,4│ 0-58,8 │0-57,2│ 0-60,4 │ 0-58 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │200 │ 0,76 │ 0,72 │ │ 0,77 │ 1 │ - │ - │ 7│

│ │ │──────│ ──────│ │ ────── │──────│ │ │ │

│ │ │0-61,2│ 0-58 │ │ 0-62 │0-80,5│ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │250 │ 0,86 │ 0,82 │ 0,04 │ 0,87 │ 1,1 │ - │ - │ 8│

│ │ │──────│ ──────│──────│ ────── │──────│ │ │ │

│ │ │0-69,2│ 0-66 │0-03,2│ 0-70 │0-88,6│ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │300 │ 1,04 │ 1 │ │ 1,1 │ 1,3 │ - │ - │ 9│

│ │ │──────│ ──────│ │ ────── │──────│ │ │ │

│ │ │0-83,7│ 0-80,5│ │ 0-88,6 │ 1-05 │ │ │ │

├──────┼────┼──────┼───────┼──────┼─────────┼──────┼────────┼────────┼──┤

│ │ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ N│

└──────┴────┴──────┴───────┴──────┴─────────┴──────┴────────┴────────┴──┘

3 разр.

**Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице**

**Таблица 4**

┌──────────────────┬───────┬─────────────────────────────────────────┬──┐

│Наименование работ│Измери-│ Диаметр труб, мм, до │ │

│ │тель ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┤ │

│ │ │ 50 │ 100 │ 150 │ 200 │ 250 │ 300 │ │

├───────┬──────────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Задел- │цементным │1 стык │ 0,2 │ 0,34 │ 0,55 │ 0,79 │ 1,1 │ 1,5 │ 1│

│ка рас-│раствором │ ├──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│трубных│ │ │ 0-14 │0-23,8│0-38,5│0-55,3│ 0-77 │ 1-05 │ │

│стыков ├──────────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ │природной │То же │ 0,11 │ 0,15 │ 0,26 │ 0,45 │ 0-72 │ 1,1 │ 2│

│ │серой │ ├──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │ │ │0-07,7│0-10,5│0-18,2│0-31,5│0-50,4│ 0-77 │ │

├───────┴──────────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Установ- креплений│1 креп-│ │ │ │0,072 │ │ │ 3│

│ка вруч- в готовые│ление │ │ │ │──────│ │ │ │

│ную отверстия│ │ │ │ │ 0-05 │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├──────────────────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ │ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ N│

└──────────────────┴───────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──┘

**§ Е9-1.4. Прокладка полиэтиленовых трубопроводов**

**Состав работы**

1. Разметка мест установки креплений. 2. Сверление отверстий. 3. Установка креплений. 4. Прокладка трубопроводов канализации и соединение труб и фасонных частей в раструб на резиновых кольцах. 5. Опускание водостоков в отверстия в междуэтажных перекрытиях с установкой гильз в перекрытиях и соединение стыков трубопроводов при помощи фланцев с затяжкой болтами. 6. Крепление трубопроводов разъемными хомутами с постановкой прокладок и затяжкой болтов.

**Таблица 1**

┌──────────────┬─────────────────┬──────────────────────────────────────┐

│ Состав звена │Установка и креп-│ Прокладка трубопроводов │

│ │ление кронштейнов├────────────────────┬─────────────────┤

│ │с помощью писто-│со сверлением отвер-│без сверления от-│

│ │лета ПЦ-52-1 │стий и установкой│верстий и устано-│

│ │ │креплений вручную │вки креплений │

├──────────────┼─────────────────┼────────────────────┼─────────────────┤

│ 4 разр. │ 1 │ 1 │ 1 │

│ 3 " │ - │ 1 │ - │

└──────────────┴─────────────────┴────────────────────┴─────────────────┘

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 м трубопровода**

┌────┬─────┬───────────────────────────────┬─────────────────────────┬──┐

│Вид │Диа- │С установкой и креплением крон-│С установкой и заделкой │ │

│сис-│метр │ штейнов дюбель-гвоздями │ кронштейнов │ │

│те- │труб,├─────────────────────┬─────────┼──────┬──────────────────┤ │

│мы │мм, │с помощью пистолета │вручную к│в го-│со сверлением от- │ │

│ │до │ПЦ-52-1 │гипсобе- │товые │верстий в стенах │ │

│ │ ├──────┬──────────────┤тонным, │отвер-├────────┬─────────┤ │

│ │ │всего │ в том числе │шлакобе- │стия │бетонных│керамзи- │ │

│ │ │ ├───────┬──────┤тонным и │ │ │тобетон- │ │

│ │ │ │прокла-│креп- │гипсоли- │ │ │ных, кир-│ │

│ │ │ │дка │ление │товым │ │ │пичных │ │

│ │ │ │трубоп-│кронш-│стенам │ │ │и других │ │

│ │ │ │роводов│тейнов│ │ │ │ │ │

├────┼─────┼──────┼───────┼──────┼─────────┼──────┼────────┼─────────┼──┤

│Ка- │ 50 │ 0,18 │ 0,12 │ 0,06 │ 0,2 │ 0,22 │ 0,31 │ 0,26 │ 1│

│на- │ │──────│ ──────│──────│ ────── │──────│ ────── │ ────── │ │

│ли- │ │0-14,2│ 0-09,5│0-04,7│ 0-14,9 │0-16,4│ 0-23,1 │ 0-19,4 │ │

│за- ├─────┼──────┼───────┼──────┼─────────┼──────┼────────┼─────────┼──┤

│ция │ 100 │ 0,16 │ 0,13 │ │ 0,18 │ 0,18 │ 0,24 │ 0,2 │ 2│

│ │ │──────│ ──────│ │ ────── │──────│ ────── │ ────── │ │

│ │ │0-12,7│ 0-10,3│ │ 0-13,4 │0-13,4│ 0-17,9 │ 0-14,9 │ │

├────┼─────┼──────┼───────┤ ├─────────┼──────┼────────┼─────────┼──┤

│Во- │ 100 │ 0,11 │ 0,08 │ 0,03 │ 0,13 │ 0,14 │ 0,19 │ 0,16 │ 3│

│дос-│ │──────│ ──────│──────│ ────── │──────│ ────── │ ────── │ │

│токи│ │0-08,7│ 0-06,3│0-02,4│ 0-09,7 │0-10,4│ 0-14,2 │ 0-11,9 │ │

├────┴─────┼──────┼───────┼──────┼─────────┼──────┼────────┼─────────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ N│

└──────────┴──────┴───────┴──────┴─────────┴──────┴────────┴─────────┴──┘

**Примечание.** Нормами и расценками предусмотрено следующее количество креплений на 1 м трубопровода: трубопроводы диаметром 50 мм - 1,35; диаметром 100 мм - 0,76 креплений. В случае отклонения от фактического количества креплений Н. вр. и Расц. пересчитывать согласно данной табл.4 ([строка 3](#sub_304)) § Е9-1-3.

**§ Е9-1-5. Установка вертикальных и горизонтальных трубных блоков**

**Состав работы**

1. Разметка мест установки креплений. 2. Установка креплений. 3. Установка верхнего вертикального блока с присоединением канализационного стока в раструб и стояков холодного и горячего водоснабжения в стаканчики стояков нижнего блока. 4. Установка горизонтального блока с присоединением канализационной гребенки в раструб и водопроводной гребенки на резьбе к стоякам вертикального блока. 5. Выверка блока. 6. Поддерживание блока при прихватке. 7. Заделка раструбных соединений на чугунном стояке и гребенке смоляным канатом и цементным раствором.

**Таблица 1**

┌─────────────┬─────────────────┬───────────────────────────────────────┐

│Состав звена │Установка и креп-│ Установка блоков │

│ │ление кронштейнов├─────────────────────┬─────────────────┤

│ │с помощью писто-│с чугунным канализа- │без чугунного ка-│

│ │лета ПЦ-52-1 │ционным стояком и с │нализационного │

│ │ │чугунной канализацио-│стояка и без чу-│

│ │ │онной гребенкой │гунной канализа-│

│ │ │ │ционной гребенки │

├─────────────┼─────────────────┼─────────────────────┼─────────────────┤

│ 5 разр. │ - │ 1 │ - │

│ 4 " │ 1 │ - │ 1 │

│ 3 " │ - │ 1 │ 1 │

└─────────────┴─────────────────┴─────────────────────┴─────────────────┘

**Нормы времени и расценки на 1 блок**

**Таблица 2**

┌──────────────────┬───────────────────────────┬────────────────────────┐

│ Вид блока │С установкой и креплением │С установкой и заделкой │

│ │кронштейнов дюбель-гвоздями│ кронштейнов │

│ ├────────────────────┬──────┼──────┬─────────────────┤

│ │с помощью пистолета │вруч- │в го- │со сверлением от-│

│ │ПЦ-52-1 │ную к │товые │верстий в стенах │

│ ├──────┬─────────────┤гипсо-│от- ├──────┬──────┬───┤

│ │всего │ в том числе │бетон-│верс- │бетон-│керам-│ │

│ │ ├──────┬──────┤тонным│тия │ных │зито- │ │

│ │ │уста- │креп- │шлако-│ │ │бетон-│ │

│ │ │новка │ление │бетон-│ │ │ных, │ │

│ │ │бло- │кронш-│ным и │ │ │кир- │ │

│ │ │ков │тейнов│гипсо-│ │ │пич- │ │

│ │ │ │ │лито- │ │ │ных и │ │

│ │ │ │ │вым │ │ │других│ │

│ │ │ │ │стенам│ │ │ │ │

├─────┬─────┬──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───┤

│Вер- │с ка-│чу- │ 1,83 │ 1,7 │ │ 1,9 │ 2 │ 2,2 │ 2,1 │ 1│

│ти- │нали-│гун- │──────┼──────┤ ├──────┤ ─────│──────┤──────┤ │

│каль-│за- │ным │1-47,3│ 1-37 │ │ 1-53 │ 1-61 │ 1-77 │ 1-69 │ │

│ный │цион-├──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───┤

│ │ным │по- │ 1,03 │ 0,9 │ 0,13 │ 1,1 │ 1,2 │ 1,4 │ 1,3 │ 2│

│ │стоя-│лиэ- │ ──── │ ─── │ ──── │ ─────┤ ─────│──────┤──────┤ │

│ │ком │тиле- │0-77,4│0-67,1│0-10,3│ 0-82 │0-89,4│ 1-04 │0-96,9│ │

│ │ │новым │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ ├─────┴──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───┤

│ │без канали- │ 0,53 │ 0,4 │ │ 0,64 │ 0,69 │ 0,78 │ 0,73 │ 3│

│ │зационного │───── │ ──── │ │ ──── │ ──── │ ──── │ ─────┤ │

│ │стояка │0-40,1│0-29,8│ │0-47,7│0-51,4│0-58,1│0-54,4│ │

├─────┼─────┬──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───┤

│Гори-│с ка-│чугун-│ 0,94 │ 0,78 │ │ 1 │ 1,1 │ 1,2 │ 1,1 │ 4│

│зон- │нали-│ной │ ──── │ ──── │ ├───── │ ──── │ ──── │ ────┤ │

│таль-│за- │ │0-75,4│0-62,8│ │0-80,5│0-88,6│0-96,6│0-88,6│ │

│ный │цион-├──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───┤

│ │ной │полиэ-│ 0,75 │ 0,59 │ 0,16 │ 0,84 │ 0,88 │ 1,1 │ 0,96 │ 5│

│ │гре- │тиле- │ ──── │ ──── │ ──── │ ──── │ ──── │ ──── │ ─────┤ │

│ │бен- │новой │0-56,6│ 0-44 │0-12,6│0-62,6│0-65,6│ 0-82 │0-71,5│ │

│ │кой │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ ├─────┴──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───┼

│ │без канали- │ 0,51 │ 0,35 │ │ 0,6 │ 0,64 │ 0,81 │ 0,72 │ 6│

│ │зацонной │───── │ ──── │ │ ──── │ ────│──── │ ─────┤ │

│ │гребенки │0-38,7│0-26,1│ │0-44,7│0-47,7│0-60,3│0-53,6│ │

├─────┼────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───┤ ── ─

│ │ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ N│

└─────┴────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴───┘

**Примечание.** При установке вертикальных блоков с циркуляционным стояком монтажником санитарно-технических систем 4 разр. к Н. вр. и Расц. добавлять Н. вр. 0,18 чел.-ч. Расц. 0-14,2 (ПР-1).

**§ Е9-1-6. Соединение стояков водоснабжения и канализации
санитарно-технических кабин**

**Состав работ**

1. Соединение водопроводных стояков междуэтажными вставками на резьбе. 2. Соединение канализационных стояков с заделкой раструбных стыков смоляной прядью и цементным раствором.

**Нормы времени и расценки на 1 санитарно-техническую кабину**

┌───────────────┬──────────┬───────────┬────────────┬───────┬───────┬───┐

│ Работы │Схема сое-│Количество │Состав звена│ Н. вр.│ Расц. │ N │

│ │динения │соединений │ │ │ │ │

├───────────────┼──────────┼───────────┼────────────┼───────┼───────┼───┤

│ Всего │ А │ - │ - │ 0,89 │0-69,1 │ 1 │

│ │ Б │ - │ - │ 1,12 │0-86,2 │ 2 │

│ │ В │ - │ - │ 1,19 │0-92,8 │ 3 │

│ │ Г │ - │ - │ 1,42 │ 1-10 │ 4 │

│В том числе со-│ │ │ │ │ │ │

│единение стоя-│ │ │ │ │ │ │

│ков: │ │ │ │ │ │ │

│водопроводных │ А и Б │ 4 │ 4 разр. │ 0,61 │0-48,2 │ 5 │

│ │ В и Г │ 6 │ То же │ 0,91 │0-71,9 │ 6 │

│канализационных│ А и В │ 1 │ 4 разр.- 1│ 0,28 │0-20,9 │ 7 │

│ │ │ │ 3 " - 1│ │ │ │

│ │ Б Г │ 2 │ То же │ 0,51 │ 0-38 │ 8 │

└───────────────┴──────────┴───────────┴────────────┴───────┴───────┴───┘

**Примечание.** При наличии в санитарно-технических кабинах съемных щитов, закрывающих место соединения стояков, к Н. вр. и Расц. [строк N 1-4](#sub_6001) добавлять на снятие и установку одного щита Н. вр. 0,16 чел.-ч, Расц. 0-11,2 (ПР-1), для монтажника санитарно-технических систем 3 разр.

**§ Е9-1-7. Соединение отопительных перегородочных панелей
междуэтажными вставками**

4 разр.

**Нормы времени и расценки на 1 панель**

┌────────────────────────────────────────────────────────┬──────┬───────┐

│ Состав работы │Н. вр.│ Расц.│

├────────────────────────────────────────────────────────┼──────┼───────┤

│1. Снятие заглушек на выпусках змеевиков. 2. Установка│0,28 │0-22,1 │

│междуэтажных вставок в компенсирующие стаканчики и под-│ │ │

│держивание их при прихватке │ │ │

└────────────────────────────────────────────────────────┴──────┴───────┘

**Примечание.** Нормой времени и расценкой предусмотрено соединение панелей двумя вставками длиной до 600 мм

**§ Е9-1-8. Испытание трубопроводов**

**Системы центрального отопления, водопровода
и горячего водоснабжения**

**Состав работы**

1. Наружный осмотр трубопровода. 2. Установка заглушек и манометра. 3. Присоединение водопровода и гидравлического пресса. 4. Наполнение отдельных частей системы водой до заданного давления. 5. Осмотр трубопровода с отметкой дефектных мест. 6. Спуск воды из трубопровода и устранение дефектов. 7. Вторичное наполнение системы в целом до заданного давления. 8. Осмотр и проверка системы, снижение давления и устранение дефектов. 9. Сдача системы. 10. Спуск воды из системы. 11. Снятие заглушек, манометра и отсоединение пресса.

**Таблица 1**

**Нормы времени и расценки на 100 м трубопровода (строки N 1-6 и 8-10)
и на 1 нагревательный прибор (строка N 7)**

┌─────────────────────────┬─────────────┬─────────────┬───────┬──────┬──┐

│ Наименование систем │ Вид работ │Состав звена │Н. вр. │Расц. │ N│

├────────────┬────────────┼─────────────┼─────────────┼───────┼──────┼──┤

│Центральное │с местными│Первое рабо-│5 разр. - 1 │ 5,3 │ 4-24 │ 1│

│отопление │нагреватель-│чее испытание│4 " - 1 │ │ │ │

│ │ными прибо-│отдельных ча-│3 " - 1 │ │ │ │

│ │рами │стей системы│ │ │ │ │

│ │ │Рабочая про-│6 разр. - 1 │ 2,8 │ 2-58 │ 2│

│ │ │верка системы│5 " - 1 │ │ │ │

│ │ │в целом │4 " - 1 │ │ │ │

│ │ │Окончательная│6 " - 1 │ 2,3 │ 2-27 │ 3│

│ │ │проверка сис-│5 " - 1 │ │ │ │

│ │ │темы при сда-│ │ │ │ │

│ │ │че │ │ │ │ │

│ │с централи-│Первое рабо-│5 " - 1 │ 3,2 │ 2-56 │ 4│

│ │зованными │чее испытание│4 " - 1 │ │ │ │

│ │нагреватель-│отдельных ча-│3 " - 1 │ │ │ │

│ │ными прибо-│стей системы│ │ │ │ │

│ │рами - агре-│Рабочая про-│6 " - 1 │ 2,1 │ 1-93 │ 5│

│ │гатами (воз-│верка системы│5 " - 1 │ │ │ │

│ │душное отоп-│в целом │4 " - 1 │ │ │ │

│ │ление) │Окончательная│6 разр. - 1 │ 1,3 │ 1-28 │ 6│

│ │ │проверка сис-│5 " - 1 │ │ │ │

│ │ │темы при сда-│ │ │ │ │

│ │ │че системы │ │ │ │ │

│ │ │Проверка на│6 " - 1 │ 0,11 │0-11,7│ 7│

│ │ │прогрев ото-│ │ │ │ │

│ │ │пительных │ │ │ │ │

│ │ │приборов с│ │ │ │ │

│ │ │регулировкой │ │ │ │ │

│Водопровод и│ │Первое рабо-│5 разр. - 1 │ 3,8 │ 3-04 │ 8│

│горячее во-│ │чее испытание│4 " - 1 │ │ │ │

│доснабжение │ │отдельных ча-│3 " - 1 │ │ │ │

│ │ │стей системы│ │ │ │ │

│ │ │Рабочая про-│6 " - 1 │ 2,5 │ 2-30 │ 9│

│ │ │верка системы│5 " - 1 │ │ │ │

│ │ │в целом │4 " - 1 │ │ │ │

│ │ │Окончательная│6 " - 1 │ 1,8 │ 1-77 │10│

│ │ │проверка при│5 " - 1 │ │ │ │

│ │ │сдаче системы│ │ │ │ │

└────────────┴────────────┴─────────────┴─────────────┴───────┴──────┴──┘

**Примечание.** Нормами и расценками [табл.1](#sub_801) предусмотрено гидравлическое испытание трубопроводов с помощью приводного гидропресса. При гидравлическом испытании с помощью ручного насоса Н. вр. и Расц. умножать на 1,2 (ПР-1).

**Системы канализации и водостоков**

**Состав работ**

1. Наружный осмотр трубопровода. 2. Снятие крышки ревизии и установка заглушек. 3. Наполнение водой стояков канализации и водостоков с выдержкой в течение 10-15 мин. 4. Осмотр трубопровода и приборов с отметкой дефектных мест. 5. Снятие заглушек и спуск воды. 6. Устранение дефектов. 7. Вторичное наполнение системы водой. 8. Осмотр и проверка. 9. Сдача системы. 10. Снятие заглушек, спуск воды и установка крышек ревизий.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 100 м трубопровода**

┌────────────┬────────────────────┬─────────────────┬────────┬───────┬──┐

│Наименование│ Вид работ │ Состав звена │ Н. вр. │ Расц.│ N│

│систем │ │ │ │ │ │

├────────────┼────────────────────┼─────────────────┼────────┼───────┼──┤

│ │Первое рабочее испы-│ 5 разр. - 1 │ 17 │ 13-69 │ 1│

│ │тание отдельных час-│ 3 " - 1 │ │ │ │

│ │тей системы │ │ │ │ │

│Канализация │ │ │ │ │ │

│ │Окончательная прове-│ 5 разр. - 1 │ 9,4 │ 7-99 │ 2│

│ │рка при сдаче систе-│ 4 " - 1 │ │ │ │

│ │мы │ │ │ │ │

│ │Первое рабочее испы-│ 4 " - 1 │ 2,7 │ 2-01 │ 3│

│ │тание отдельных час-│ 3 " - 1 │ │ │ │

│ │тей системы │ │ │ │ │

│Водостоки │Рабочая проверка │ 5 разр. - 1 │ 2 │ 1-61 │ 4│

│ │системы в целом │ 3 " - 1 │ │ │ │

│ │Окончательная прове-│ 5 " - 1 │ 1,5 │ 1-28 │ 5│

│ │рка при сдаче систе-│ 4 " - 1 │ │ │ │

│ │мы │ │ │ │ │

└────────────┴────────────────────┴─────────────────┴────────┴───────┴──┘

**Примечания:**

1. При испытании системы канализации спуском воды из различных санитарных приборов без перекрытия трубопровода пробкой и без открытия крышек ревизии Н. вр. и Расц. [строки N 1 и 2](#sub_8001) умножать на 0,4 (ПР-1).

2. Первое рабочее испытание отдельных частей системы центрального отопления, водопровода, горячего водоснабжения, канализации и водостоков проводится при монтаже в том случае, если узлы и детали не были испытаны на заводах или в заготовительных мастерских.

**Система газопровода**

**Состав работы**

1. Наружный осмотр трубопровода. 2. Установка заглушек и манометра. 3. Присоединение компрессора. 4. Наполнение отдельных частей трубопровода воздухом до заданного давления. 5. Осмотр трубопровода (приготовление мыльного раствора и обмыливание им мест соединений) с отметкой дефектных мест. 6. Спуск воздуха из трубопровода и устранение дефектов. 7. Вторичное наполнение сети трубопровода в целом воздухом до заданного давления и осмотр дефектных мест. 8. Выдержка трубопровода под давлением в течение 10 мин. 9. Снижение давления до заданного. 10. Подключение счетчиков и приборов и испытание в течение 5 мин. 11. Спуск воздуха из трубопровода. 12. Отсоединение манометра, компрессора и снятие заглушек.

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на 100 м трубопровода**

┌─────────────────────────┬──────────────┬─────────────┬────────────┬───┐

│Вид работ │ Состав звена │ Н. вр. │ Расц. │ N │

├─────────────────────────┼──────────────┼─────────────┼────────────┼───┤

│Первое рабочее испытание│ 6 разр. - 1 │ 21 │ 19-32 │ 1 │

│отдельных частей системы │ 5 " - 1 │ │ │ │

│ │ 4 " - 1 │ │ │ │

│Рабочая проверка системы │ То же │ 7,1 │ 6-53 │ 2 │

│в целом │ │ │ │ │

│Окончательная проверка│ 6 разр. - 1 │ 4,3 │ 4-24 │ 3 │

│при сдаче системы │ 5 " - 1 │ │ │ │

└─────────────────────────┴──────────────┴─────────────┴────────────┴───┘

**Глава 2. Нагревательные приборы**

**§ Е9-1-9. Установка полотенцесушителей и блоков полотенцесушителей**

**Состав работы**

1. Разметка мест установки креплений и прибора. 2. Установка креплений и прибора. 3. Подсоединение прибора к системе горячего водоснабжения на резьбе.

**Таблица 1**

┌────────────────┬───────────────────────────────────┬──────────────────┐

│ Состав звена │ Установка и крепление кронштейнов │ Установка прибора│

│ │ с помощью пистолета ПЦ-52-1 │ │

├────────────────┼───────────────────────────────────┼──────────────────┤

│ 4 разр. │ 1 │ 1 │

│ 3 " │ - │ 1 │

└────────────────┴───────────────────────────────────┴──────────────────┘

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 полотенцесушитель или 1 блок**

*Начало таблицы. См.* [*окончание*](#sub_904)

┌─────────────────┬──────┬──────┬─────────────────────────────────────┬─┐

│ Наименование │Диа- │Коли- │С установкой и креплением кронштейнов│ │

│ и вид прибора │метр │чество│ дюбель-гвоздями │ │

│ │прибо-│шуру- ├───────────────────────────┬─────────┤ │

│ │ра, │пов │с помощью пистолета ПЦ-52-1│вручную к│ │

│ │мм, до│или ├────────┬──────────────────┤гипсобе- │ │

│ │ │дю- │ всего │ в том числе │тонным, │ │

│ │ │бель- │ ├────────┬─────────┤шлакобе- │ │

│ │ │гвоз- │ │установ-│крепление│тонным и│ │

│ │ │дей на│ │ка при- │кронштей-│гипсоли- │ │

│ │ │1 при-│ │бора │нов │товым │ │

│ │ │бор │ │ │ │стенам │ │

├────────┬────────┼──────┼──────┼────────┼────────┼─────────┼─────────┼─┤

│Полотен-│хромиро-│ - │ 16 │ - │ - │ - │ - │1│

│цесуши- │ванные │ │ │ │ │ │ │ │

│тели ├────────┼──────┼──────┼────────┼────────┼─────────┼─────────┼─┤

│ │однопе- │ 32 │ 1 │ 0,28 │ 0,24 │ 0,04 │ 0,3 │ │

│ │тельча- │ │ │─────── │─────── │ ─────── │ ─────── │2│

│ │тые │ │ │ 0-21,1 │ 0-17,9 │ 0-03,2 │ 0-22,4 │ │

│ ├────────┼──────┼──────┼────────┼────────┼─────────┼─────────┼─┤

│ │двухпе- │ 25 │ 3 │ 0,36 │ 0,27 │ │ 0,38 │3│

│ │тельча- │ │ │─────── │─────── │ 0,09 │ ─────── │ │

│ │тые │ │ │ 0-27,2 │ 0-20,1 │ │ 0-28,3 │ │

│ ├────────┼──────┼──────┼────────┼────────┼─────────┼─────────┼─┤

│ │ │ 32 │ 3 │ 0,42 │ 0,33 │ 0-07,1 │ 0,44 │4│

│ │ │ │ │─────── │─────── │ │ ─────── │ │

│ │ │ │ │ 0-31,7 │ 0-24,6 │ │ 0-32,8 │ │

├────────┼────────┼──────┼──────┼────────┼────────┼─────────┼─────────┼─┤

│Блоки │однопе- │ 32 │ 1 │ 0,32 │ 0,28 │ 0,04 │ 0,33 │5│

│полотен-│тельча- │ │ │─────── │─────── │ ─────── │ ─────── │ │

│цесуши- │тые │ │ │ 0-24,1 │ 0-20,9 │ 0-03,2 │ 0-24,6 │ │

│телей ├────────┼──────┼──────┼────────┼────────┼─────────┼─────────┼─┤

│ │двухпе- │ 25 │ 3 │ 0,4 │ 0,31 │ │ 0,43 │ │

│ │тельча- │ │ │─────── │─────── │ 0,09 │ ─────── │6│

│ │тые │ │ │ 0-30,2 │ 0-23,1 │ │ 0-32 │ │

│ │ ├──────┼──────┼────────┼────────┼─────────┼─────────┼─┤

│ │ │ 32 │ 3 │ 0,46 │ 0,37 │ 0-07,1 │ 0,49 │ │

│ │ │ │ │─────── │─────── │ │ ─────── │7│

│ │ │ │ │ 0-34,7 │ 0-27,6 │ │ 0-36,5 │ │

├────────┴────────┴──────┴──────┼────────┼────────┼─────────┼─────────┼─┤

│ │ а │ б │ в │ г │N│

└───────────────────────────────┴────────┴────────┴─────────┴─────────┴─┘

*Окончание таблицы. См.* [*начало*](#sub_903)

┌─────────────────┬──────┬──────┬─────────────────────────────┬───────┬─┐

│ Наименование │Диа- │Коли- │ С креплением кронштейнов шу-│С креп-│ │

│ и вид прибора │метр │чество│ рупами │лением │ │

│ │прибо-│шуру- ├─────────┬───────────────────┤кронш- │ │

│ │ра, │пов │в готовые│со сверлением от- │тейнов │ │

│ │мм, до│или │отверстия│верстий в облицо- │сквоз- │ │

│ │ │дю- │ │ванных и необлицо- │ными │ │

│ │ │бель- │ │ванных стенах │болтами│ │

│ │ │гвоз- │ ├─────────┬─────────┤через │ │

│ │ │дей на│ │бетонных │керамзи- │перего-│ │

│ │ │1 при-│ │ │тобетон- │родку в│ │

│ │ │бор │ │ │ных, кир-│готовые│ │

│ │ │ │ │ │пичных и│отверс-│ │

│ │ │ │ │ │других │тия │ │

├────────┬────────┼──────┼──────┼─────────┼─────────┼─────────┼───────┼─┤

│Полотен-│хромиро-│ │ 16 │ 1 │ 2,5 │ 2,2 │ - │1│

│цесуши- │ванные │ │ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │ │ │

│тели │ │ │ │ 0-74,5 │ 1-86 │ 1-64 │ │ │

│ ├────────┼──────┼──────┼─────────┼─────────┼─────────┼───────┼─┤

│ │однопе- │ 32 │ 1 │ 0,31 │ 0,36 │ 0,34 │ 0,33 │2│

│ │тельча- │ │ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │───────│ │

│ │тые │ │ │ 0-23,1 │ 0-26,8 │ 0-25,3 │ 0-24,6│ │

│ ├────────┼──────┼──────┼─────────┼─────────┼─────────┼───────┼─┤

│ │двухпе- │ 25 │ 3 │ 0,41 │ 0,56 │ 0,48 │ 0,42 │3│

│ │тельча- │ │ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │───────│ │

│ │тые │ │ │ 0-30,5 │ 0-41,7 │ 0-35,8 │ 0-31,3│ │

│ │ ├──────┼──────┼─────────┼─────────┼─────────┼───────┼─┤

│ │ │ 32 │ 3 │ 0,47 │ 0,62 │ 0,55 │ 0,48 │4│

│ │ │ │ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │───────│ │

│ │ │ │ │ 0-35 │ 0-46,2 │ 0-41 │ 0-35,8│ │

├────────┼────────┼──────┼──────┼─────────┼─────────┼─────────┼───────┼─┤

│Блоки │однопе- │ 32 │ 1 │ 0,34 │ 0,4 │ 0,37 │ 0,36 │5│

│полотен-│тельча- │ │ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │───────│ │

│цесуши- │тые │ │ │ 0-25,3 │ 0-29,8 │ 0-27,6 │ 0-26,8│ │

│телей ├────────┼──────┼──────┼─────────┼─────────┼─────────┼───────┼─┤

│ │двухпе- │ 25 │ 3 │ 0,46 │ 0,6 │ 0,53 │ 0,46 │6│

│ │тельча- │ │ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │───────│ │

│ │тые │ │ │ 0-34,3 │ 0-44,7 │ 0-39,5 │ 0-34,3│ │

│ ├────────┼──────┼──────┼─────────┼─────────┼─────────┼───────┼─┤

│ │ │ 32 │ 3 │ 0,52 │ 0,66 │ 0,6 │ 0,52 │7│

│ │ │ │ │ ─────── │ ─────── │ ─────── │───────│ │

│ │ │ │ │ 0-38,7 │ 0-49,2 │ 0-44,7 │ 0-38,7│ │

├────────┴────────┴──────┴──────┼─────────┼─────────┼─────────┼───────┼─┤

│ │ д │ е │ ж │ з │N│

└───────────────────────────────┴─────────┴─────────┴─────────┴───────┴─┘

**Примечание.** При подсоединении прибора к системе горячего водоснабжения на сварке Н. вр. и Расц. умножать на 0,8 (ПР-1).

**§ Е9-1-10. Установка отопительных конвекторных блоков типа "Комфорт"**

**Состав работы**

1. Разметка мест установки креплений. 2. Установка креплений. 3. Установка конвекторного блока в проектное положение. 4. Выверка установленного блока.

**Таблица 1**

┌──────────────────┬─────────────────┬─────────────────┬────────────────┐

│ Состав звена │Установка и креп-│Установка конвек-│Установка или│

│ │ление кронштейнов│торных блоков │снятие кожуха │

│ │с помощью писто-│ │ │

│ │лета ПЦ-52-1 │ │ │

├──────────────────┼─────────────────┼─────────────────┼────────────────┤

│4 разр. │ 1 │ 1 │ - │

│3 " │ - │ 1 │ 1 │

└──────────────────┴─────────────────┴─────────────────┴────────────────┘

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 конвекторный блок**

*Начало таблицы. См.* [*окончание*](#sub_111)

┌────────────────┬────────┬────────┬────────────────────────────┬──┐

│Длина │Число │Коли- │ С установкой и креплением │ │

│конвектора, │кон │чест- │ кронштейнов дюбель-гвоздями│ │

│мм, до │векто- │во ├─────────────────────┬──────┤ │

│ │ров в │крон- │ с помощью пистолета │вруч- │ │

│ │блоке │штей- │ ПЦ-52-1 │ную к│ │

│ │ │нов в ├───────┬─────────────┤гипсо-│ │

│ │ │блоке │ всего│ в том числе │бетон-│ │

│ │ │ │ ├──────┬──────┤ным, │ │

│ │ │ │ │уста- │креп- │шлако-│ │

│ │ │ │ │новка │ление │бетон-│ │

│ │ │ │ │кон- │кронш-│ным и│ │

│ │ │ │ │век- │тейнов│гипсо-│ │

│ │ │ │ │торно-│ │лито- │ │

│ │ │ │ │го │ │вым │ │

│ │ │ │ │блока │ │стенам│ │

├────────────────┼────────┼────────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ │ 1 │ 4 │ 0,29 │ 0,13 │ 0,16 │ 0,37 │ 1│

│ │ │ │────── │──────│──────│──────│ │

│ │ │ │0-22,3 │0-09,7│0-12,6│0-27,6│ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 2 │ 8 │ 0,51 │ 0,18 │ 0,33 │ 0,68 │ 2│

│ │ │ │────── │──────│──────│──────│ │

│ │ │ │0-39,5 │0-13,4│0-26,1│0-50,7│ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 500 │ 3 │ 12 │ 0,73 │ 0,24 │ 0,49 │ 0,97 │ 3│

│ │ │ │────── │──────│──────│──────│ │

│ │ │ │0-56,6 │0-17,9│0-38,7│0-72,3│ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 4 │ 16 │ 0,96 │ 0,3 │ 0,66 │ 1,3 │ 4│

│ │ │ │────── │──────│──────│──────│ │

│ │ │ │0-74,5 │0-22,4│0-52,1│0-96,9│ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 1 │ 4 │ 0,3 │ 0,14 │ 0,16 │ 0,38 │ 5│

│ │ │ │────── │──────│──────│──────│ │

│ │ │ │ 0-23 │0-10,4│0-12,6│0-28,3│ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 2 │ 8 │ 0,55 │ 0,22 │ 0,33 │ 0,72 │ 6│

│ │ │ │────── │──────│──────│──────│ │

│ │ │ │0-42,5 │0-16,4│0-26,1│0-53,6│ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1000 │ 3 │ 12 │ 0,78 │ 0,29 │ 0,49 │ 1 │ 7│

│ │ │ │────── │──────│──────│──────│ │

│ │ │ │0-60,3 │0-21,6│0-38,7│0-74,5│ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 4 │ 16 │ 1,03 │ 0,37 │ 0,66 │ 1,4 │ 8│

│ │ │ │────── │──────│──────│──────│ │

│ │ │ │0-79,7 │0-27,6│0-52,1│ 1-04 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 1 │ 4 │ 0,31 │ 0,15 │ 0,16 │ 0,39 │ 9│

│ │ │ │────── │──────│──────│──────│ │

│ │ │ │0-23,8 │0-11,2│0-12,6│0-29,1│ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 2 │ 8 │ 0,56 │ 0,23 │ 0,33 │ 0,73 │10│

│ │ │ │────── │──────│──────│──────│ │

│ │ │ │0-43,2 │0-17,1│0-26,1│0-54,4│ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1200 │ 3 │ 12 │ 0,8 │ 0,31 │ 0,49 │ 1 │11│

│ │ │ │────── │──────│──────│──────│ │

│ │ │ │0-61,8 │0-23,1│0-38,7│0-74,5│ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 4 │ 16 │ 1,05 │ 0,39 │ 0,66 │ 1,4 │12│

│ │ │ │────── │──────│──────│──────│ │

│ │ │ │0-81,2 │0-29,1│0-52,1│ 1-04 │ │

├────────────────┴────────┴────────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │ N│

└──────────────────────────────────┴───────┴──────┴──────┴──────┴──┘

*Окончание таблицы. См.* [*начало*](#sub_110)

┌────────────────┬──────┬──────┬─────────────────────────┬──────┬──┐

│Длина │Число │Коли- │С установкой и креплением│Уста- │ │

│конвектора, │кон- │чест- │ кронштейнов шурупами │новка │ │

│мм, до │векто-│во ├──────┬──────────────────┤или │ │

│ │ров в │крон- │в го-│со сверлением от-│снятие│ │

│ │блоке │штей- │товые │верстий в стенах │кожуха│ │

│ │ │нов в ├от- ├──────┬───────────┤ │ │

│ │ │блоке │верс- │бетон-│керамзито- │ │ │

│ │ │ │тия │ных │бетонных, │ │ │

│ │ │ │ │ │кирпичных и│ │ │

│ │ │ │ │ │других │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───────────┼──────┼──┤

│ │ 1 │ 4 │ 0,39 │ 0,56 │ 0,47 │ 0,04 │ 1│

│ │ │ │──────│──────│ ─────── │──────│ │

│ │ │ │0-29,1│0-41,7│ 0-35 │0-02,8│ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 2 │ 8 │ 0,71 │ 1 │ 0,87 │ 0,08 │ 2│

│ │ │ │──────│──────│ ─────── │──────│ │

│ │ │ │0-52,9│0-74,5│ 0-64,8 │0-05,6│ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 500 │ 3 │ 12 │ 1 │ 1,5 │ 1,2 │ 0,12 │ 3│

│ │ │ │──────│──────│ ─────── │──────│ │

│ │ │ │0-74,5│ 1-12 │ 0-89,4 │0-08,4│ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 4 │ 16 │ 1,4 │ 2,1 │ 1,7 │ 0,16 │ 4│

│ │ │ │──────│──────│ ─────── │──────│ │

│ │ │ │ 1-04 │ 1-56 │ 1-27 │0-11,2│ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 1 │ 4 │ 0,4 │ 0,57 │ 0,48 │ 0,04 │ 5│

│ │ │ │──────│──────│ ─────── │──────│ │

│ │ │ │0-29,8│0-42,5│ 0-35,8 │0-02,8│ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 2 │ 8 │ 0,75 │ 1,1 │ 0,91 │ 0,08 │ 6│

│ │ │ │──────│──────│ ─────── │──────│ │

│ │ │ │0-55,9│ 0-82 │ 0-67,8 │0-05,6│ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1000 │ 3 │ 12 │ 1,1 │ 1,6 │ 1,4 │ 0,12 │ 7│

│ │ │ │──────│──────│ ─────── │──────│ │

│ │ │ │ 0-82 │ 1-19 │ 1-04 │0-08,4│ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 4 │ 16 │ 1,5 │ 2,2 │ 1,8 │ 0,16 │ 8│

│ │ │ │──────│──────│ ─────── │──────│ │

│ │ │ │ 1-12 │ 1-64 │ 1-34 │0-11,2│ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 1 │ 4 │ 0,41 │ 0,58 │ 0,49 │ 0,04 │ 9│

│ │ │ │──────│──────│ ─────── │──────│ │

│ │ │ │0-30,5│0-43,2│ 0-36,5 │0-02,8│ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 2 │ 8 │ 0,76 │ 1,1 │ 0,92 │ 0,08 │10│

│ │ │ │──────│──────│ ─────── │──────│ │

│ │ │ │0-56,6│ 0-82 │ 0-68,5 │0-05,6│ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 1200 │ 3 │ 12 │ 1,1 │ 1,6 │ 1,4 │ 0,12 │11│

│ │ │ │──────│──────│ ─────── │──────│ │

│ │ │ │ 0-82 │ 1-19 │ 1-04 │0-08,4│ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 4 │ 16 │ 1,5 │ 2,2 │ 1,8 │ 0,16 │12│

│ │ │ │──────│──────│ ─────── │──────│ │

│ │ │ │ 1-12 │ 1-64 │ 1-34 │0-11,2│ │

├────────────────┴──────┴──────┼──────┼──────┼───────────┼──────┼──┤

│ │ д │ е │ ж │ з │ N│

└──────────────────────────────┴──────┴──────┴───────────┴──────┴──┘

**§ Е9-1-11. Установка отопительных регистров**

**Установка кронштейнов**

**Состав работы**

1. Разметка мест установки кронштейнов. 2. Установка и крепление кронштейнов.

**Таблица 1**

┌───────────────┬───────────────────┬───────────────────────────────────┐

│ Состав звена │Разметка мест уста-│Установка и крепление кронштейнов │

│ │новки кронштейнов ├─────────────────┬─────────────────┤

│ │ │с помощью писто-│ вручную │

│ │ │лета ПЦ-52-1 │ │

├───────────────┼───────────────────┼─────────────────┼─────────────────┤

│ 4 разр. │ 1 │ 1 │ - │

│ 3 " │ - │ - │ - │

└───────────────┴───────────────────┴─────────────────┴─────────────────┘

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 регистр**

┌──────────┬────────┬─────────────────┬───────────────────────────┬─────┐

│Количество│Разметка│Установка и креп-│ Установка и заделка │ │

│кронштей- │мест ус-│ление кронштейнов│ кронштейнов │ │

│нов на 1│тановки │дюбель-гвоздями │ │ │

│регистр │кронште-├────────┬────────┼─────────┬─────────────────┤ │

│ │йнов │с помо-│вручную │в готовые│со сверлением от-│ │

│ │ │щью пис-│к гипсо-│отверстия│верстий в стенах │ │

│ │ │толета │бетон- │ ├────────┬────────┤ │

│ │ │ПЦ-52-1 │ным, │ │бетонных│керамзи-│ │

│ │ │ │шлакобе-│ │ │тобетон-│ │

│ │ │ │тонным и│ │ │ных, ки-│ │

│ │ │ │гипсоли-│ │ │рпичных │ │

│ │ │ │товым │ │ │и других│ │

│ │ │ │стенам │ │ │ │ │

├──────────┼────────┼────────┼────────┼─────────┼────────┼────────┼─────┤

│ 3 │ 0,06 │ 0,27 │ 0,34 │ 0,53 │ 0,74 │ 0,62 │ 1 │

│ │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 0-04,7 │ 0-21,3 │ 0-23,8 │ 0-37,1 │ 0-51,8 │ 0-43,4 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 4 │ 0,08 │ 0,36 │ 0,46 │ 0,71 │ 0,99 │ 0,83 │ 2 │

│ │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 0-06,3 │ 0-28,4 │ 0-32,2 │ 0-49,7 │ 0-69,3 │ 0-58,1 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 5 │ 0,1 │ 0,45 │ 0,58 │ 0,89 │ 1,2 │ 1 │ 3 │

│ │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 0-07,9 │ 0-35,6 │ 0-40,6 │ 0-62,3 │ 0-84 │ 0-70 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 6 │ 0,12 │ 0,54 │ 0,69 │ 1,1 │ 1,5 │ 1,3 │ 4 │

│ │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 0-09,5 │ 0-42,7 │ 0-48,3 │ 0-77 │ 1-05 │ 0-91 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 7 │ 0,14 │ 0,63 │ 0,8 │ 1,3 │ 1,8 │ 1,5 │ 5 │

│ │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 0-11,1 │ 0-49,8 │ 0-56 │ 0-91 │ 1-26 │ 1-05 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 8 │ 0,16 │ 0,72 │ 0,92 │ 1,4 │ 2 │ 1,6 │ 6 │

│ │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 0-12,6 │ 0-56,9 │ 0-64,4 │ 0-98 │ 1-40 │ 1-12 │ │

├──────────┼────────┼────────┼────────┼─────────┼────────┼────────┼─────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ N │

└──────────┴────────┴────────┴────────┴─────────┴────────┴────────┴─────┘

**Навешивание регистров**

**Состав работы**

1. Подъем и навешивание регистров на кронштейны. 2. Выверка по уровню и отвесу.

**Таблица 3**

┌───────────────┬───────────────────────────────────────────────────────┐

│ Состав звена │ Масса регистра, кг, до │

│ ├───────────────────┬─────────────────┬─────────────────┤

│ │ 100 │ 150 │ 525 │

├───────────────┼───────────────────┼─────────────────┼─────────────────┤

│ 4 разр. │ 1 │ 1 │ 1 │

│ 3 " │ 1 │ 1 │ 1 │

│ 2 " │ - │ 1 │ 2 │

└───────────────┴───────────────────┴─────────────────┴─────────────────┘

**Таблица 4**

**Нормы времени и расценки на 1 регистр**

┌─────────┬────────┬────────┬────────┬─────────┬────────┬────────┬──────┐

│Масса ре-│ │ │ │ │ │ │ │

│гистров, │ 50 │ 75 │ 100 │ 125 │ 150 │ 175 │ 200 │

│кг, до │ │ │ │ │ │ │ │

├─────────┼────────┼────────┼────────┼─────────┼────────┼────────┼──────┤

│ Н. вр. │ 0,1 │ 0,12 │ 0,15 │ 0,18 │ 0,2 │ 0,23 │ 0,28 │

│ ───── │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │──────┤

│ Расц. │ 0-07,5 │ 0-08,9 │ 0-11,2 │ 0-12,8 │ 0-14,2 │ 0-15,9 │0-19,4│

├─────────┼────────┼────────┼────────┼─────────┼────────┼────────┼──────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │

└─────────┴────────┴────────┴────────┴─────────┴────────┴────────┴──────┘

**Продолжение табл.4**

┌─────────┬────────┬────────┬────────┬─────────┬────────┬────────┬──────┐

│Масса ре-│ │ │ │ │ │ │ │

│гистров, │ 225 │ 250 │ 275 │ 300 │ 325 │ 350 │ 375 │

│кг, до │ │ │ │ │ │ │ │

├─────────┼────────┼────────┼────────┼─────────┼────────┼────────┼──────┤

│ Н. вр. │ 0,33 │ 0,37 │ 0,42 │ 0,48 │ 0,54 │ 0,59 │ 0,64 │

│ ───── │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │──────┤

│ Расц. │ 0-22,9 │ 0-25,6 │ 0-29,1 │ 0-33,2 │ 0-37,4 │ 0-40,9 │0-44,3│

├─────────┼────────┼────────┼────────┼─────────┼────────┼────────┼──────┤

│ │ з │ и │ к │ л │ м │ н │ о │

└─────────┴────────┴────────┴────────┴─────────┴────────┴────────┴──────┘

**Продолжение табл.4**

┌─────────┬─────────┬──────────┬──────────┬──────────┬──────────┬───────┐

│Масса ре-│ │ │ │ │ │ │

│гистров, │ 400 │ 425 │ 450 │ 475 │ 500 │ 525 │

│кг, до │ │ │ │ │ │ │

├─────────┼─────────┼──────────┼──────────┼──────────┼──────────┼───────┤

│ Н. вр. │ 0,69 │ 0,75 │ 0,79 │ 0,85 │ 0,9 │ 0,99 │

│ ───── │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ ──────┤

│ Расц. │ 0-47,8 │ 0-51,9 │ 0-54,7 │ 0-58,9 │ 0-62,3 │ 0-68,6│

├─────────┼─────────┼──────────┼──────────┼──────────┼──────────┼───────┤

│ │ п │ р │ с │ т │ у │ ф │

└─────────┴─────────┴──────────┴──────────┴──────────┴──────────┴───────┘

**Примечания:**

1. Нормами предусмотрено навешивание регистров массой 150 кг и свыше с помощью электролебедки.

2. Нормами предусмотрена установка регистров с числом ниток 2 и свыше. Установку регистров в одну нитку нормировать по [§ Е9-1-2](#sub_2).

3. Нормами предусмотрена установка регистров из труб диаметром 70-150 мм.

**§ Е9-1-12. Установка радиаторов и радиаторных блоков**

**Установка кронштейнов**

**Состав работы**

1. Разметка мест установки кронштейнов. 2. Установка и крепление кронштейнов.

**Таблица 1**

┌───────────────┬───────────────────┬─────────────────┬─────────────────┐

│ Состав звена │Разметка мест уста-│Установка и креп-│Установка и креп-│

│ │новки кронштейнов │ление кронштейнов│ление кронштейнов│

│ │ │с помощью писто-│ │

│ │ │лета ПЦ-52-1 │ │

├───────────────┼───────────────────┼─────────────────┼─────────────────┤

│ 4 разр. │ 1 │ 1 │ - │

│ 3 " │ - │ - │ 1 │

└───────────────┴───────────────────┴─────────────────┴─────────────────┘

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 радиатор или 1 радиаторный блок**

*Начало таблицы. См.* [*окончание*](#sub_122)

┌─────────────────┬───────────┬─────────────────┬───────────────────┬───┐

│ Количество │ Разметка │ С креплением │С креплением шуру-│ │

│кронштейнов на 1 │ мест уста-│ дюбель-гвоздями │пами со сверлением │ │

│ прибор │ новки │ │отверстий в стенах │ │

│ │ кронштей- ├───────┬─────────┼─────────┬─────────┤ │

│ │ нов │с помо-│ вручную │ бетонных│ керамзи-│ │

│ │ │щью │ к гипсо-│ │ тобетон-│ │

│ │ │писто- │ бетон- │ │ ных, │ │

│ │ │лета │ ным, │ │ кирпич- │ │

│ │ │ПЦ-52-1│ шлакобе-│ │ ных и │ │

│ │ │ │ тонным │ │ других │ │

│ │ │ │ и гипсо-│ │ │ │

│ │ │ │ литовым │ │ │ │

│ │ │ │ стенам │ │ │ │

├─────────────────┼───────────┼───────┼─────────┼─────────┼─────────┼───┤

│ 2 │ 0,03 │ 0,13 │ 0,18 │ 0,38 │ 0,29 │ 1 │

│ │ ────── │ ──────│ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 0-02,4 │ 0-10,3│ 0-12,6 │ 0-26,6 │ 0-20,3 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 3 │ 0,04 │ 0,2 │ 0,26 │ 0,58 │ 0,44 │ 2 │

│ │ ────── │ ──────│ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 0-03,2 │ 0-15,8│ 0-18,2 │ 0-40,6 │ 0-30,8 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 4 │ 0,05 │ 0,29 │ 0,35 │ 0,76 │ 0,57 │ 3 │

│ │ ────── │ ──────│ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 0-04 │ 0-22,9│ 0-24,5 │ 0-53,2 │ 0-39,9 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 5 │ 0,06 │ 0,33 │ 0,44 │ 0,94 │ 0,71 │ 4 │

│ │ ────── │ ──────│ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 0-04,7 │ 0-26,1│ 0-30,8 │ 0-65,8 │ 0-49,7 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 6 │ 0,07 │ 0,4 │ 0,53 │ 1,1 │ 0,86 │ 5 │

│ │ ────── │ ──────│ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 0-05,5 │ 0-31,6│ 0-37,1 │ 0-77 │ 0-60,2 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 7 │ 0,08 │ 0,46 │ 0,62 │ 1,3 │ 1 │ 6 │

│ │ ────── │ ──────│ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 0-06,3 │ 0-36,3│ 0-43,4 │ 0-91 │ 0-70 │ │

├─────────────────┼───────────┼───────┼─────────┼─────────┼─────────┼───┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ N │

└─────────────────┴───────────┴───────┴─────────┴─────────┴─────────┴───┘

*Окончание таблицы. См.* [*начало*](#sub_121)

┌───────────────────┬───────────────────────┬───────────────────────┬───┐

│ Количество │С креплением сквозны- │С заделкой кронштейнов │ │

│ кронштейнов на 1 │болтами через перего- │ │ │

│ прибор │ родку │ │ │

│ ├──────────┬────────────┼────────┬──────────────┤ │

│ │ в готовые│ со сверле- │ в гото-│со сверлением │ │

│ │ отверстия│ нием отвер-│ вые от-│ отверстий │ │

│ │ │ стий в ке- │ верстия│ в стенах │ │

│ │ │ рамзитобе- │ ├───────┬──────┤ │

│ │ │ тонных, │ │бетон- │керам-│ │

│ │ │ кирпичных │ │ных │зито- │ │

│ │ │ и других │ │бетон- │бетон-│ │

│ │ │ стенах │ │ных │ных, │ │

│ │ │ │ │ │кирпи-│ │

│ │ │ │ │ │чных и│ │

│ │ │ │ │ │других│ │

├───────────────────┼──────────┼────────────┼────────┼───────┼──────┼───┤

│ 2 │ 0,18 │ 0,24 │ 0,19 │ 0,33 │ 0,25 │ 1 │ │

│ │ ────── │ ────── │ ────── │────── │──────│ │ │

│ │ 0-12,6 │ 0-16,8 │ 0-13,3 │0-23,1 │0-17,5│ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 3 │ 0,27 │ 0,36 │ 0,26 │ 0,47 │ 0,35 │ 2 │

│ │ ────── │ ────── │ ────── │────── │──────│ │

│ │ 0-18,9 │ 0-25,2 │ 0-18,2 │0-32,9 │0-24,5│ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 4 │ 0,36 │ 0,48 │ 0,33 │ 0,61 │ 0,45 │ 3 │

│ │ ────── │ ────── │ ────── │────── │──────│ │

│ │ 0-25,2 │ 0-33,6 │ 0-23,1 │0-42,7 │0-31,5│ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 5 │ 0,45 │ 0,6 │ 0,4 │ 0,75 │ 0,55 │ 4 │

│ │ ────── │ ────── │ ────── │────── │──────│ │

│ │ 0-31,5 │ 0-42 │ 0-28 │0-52,5 │0-38,5│ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 6 │ 0,54 │ 0,72 │ 0,47 │ 0,89 │ 0,65 │ 5 │

│ │ ────── │ ────── │ ────── │────── │──────│ │

│ │ 0-37,8 │ 0-50,4 │ 0-32,9 │0-62,3 │0-45,5│ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 7 │ 0,63 │ 0,84 │ 0,53 │ 1 │ 0,74 │ 6 │

│ │ ────── │ ────── │ ────── │────── │──────│ │

│ │ 0-44,1 │ 0-58,8 │ 0-37,1 │ 0-70 │0-51,8│ │

├───────────────────┼──────────┼────────────┼────────┼───────┼──────┼───┤

│ │ е │ ж │ з │ и │ к │ N │

└───────────────────┴──────────┴────────────┴────────┴───────┴──────┴───┘

**Навешивание радиаторов и радиаторных блоков**

**Состав работы**

1. Подъем и навешивание приборов на кронштейны. 2. Крепление приборов с выверкой по уровню и отвесу.

 Состав звена

 4 разр. - 1

 3 " - 1

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на 1 чугунный радиаторный блок**

┌────────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┐

│Радиа- │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│торные │ 2 │ 4 │ 7 │ 10 │ 13 │ 16 │ 19 │ 24 │ 28 │

│блоки │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│с чис- │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│лом │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│секций │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│до │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│Н. вр. │ 0,12 │ 0,15 │ 0,2 │ 0,24 │ 0,29 │ 0,33 │ 0,37 │ 0,44 │ 0,5 │

│───── │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────┤

│Расц. │0-08,9│0-11,2│0-14,9│0-17,9│0-21,6│0-24,6│0-27,6│0-32,8│0-37,3│

├────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │

└────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┘

**Таблица 4**

**Нормы времени и расценки на 1 стальной радиаторный блок**

┌─────────────────────────────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┐

│ Масса блока, кг, до │ 10 │ 15 │ 20 │ 25 │ 30 │ 35 │

│ │ │ │ │ │ │ │

├─────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ Н. вр. │ 0,09 │ 0,11 │ 0,13 │ 0,16 │ 0,19 │ 0,21 │

├─────────────────────────────┼──────│──────│──────│──────│──────│──────┤

│ Расц. │0-06,7│0-08,2│0-09,7│0-11,9│0-14,2│0-15,6│

├─────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │

└─────────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┘

**Продолжение табл. 4**

┌────────────────────────────────────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┐

│ Масса блока, кг, до │ 40 │ 45 │ 50 │ 55 │ 60 │

│ │ │ │ │ │ │

├────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ Н. вр. │ 0,24 │ 0,28 │ 0,31 │ 0,34 │ 0,36 │

├────────────────────────────────────┼──────│──────│──────│──────│──────┤

│ Расц. │0-17,9│0-20,9│0-23,1│0-25,3│0-26,8│

├────────────────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┤

│ │ ж │ з │ и │ к │ л │

└────────────────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┘

Примечания:

1. Нормами [табл.3](#sub_1203) и [4](#sub_1204) предусмотрено навешивание радиаторных блоков. При навешивании радиаторов Н. вр. и Расц. умножать на 0,9 (ПР-1).

2. При навешивании приборов на высоте от 1 до 3 метров от пола Н. вр. и Расц. табл.3 и 4 умножать на 1,1 (ПР-2).

3. При соединении радиаторных блоков междуэтажными вставками на резьбе и сварке принимать на 100 междуэтажных вставок для монтажника санитарно-технических систем 4 разр. Н. вр. 7,9 чел.ч. Расц.= 6-24 (ПР-3).

**§ Е9-1-13. Установка чугунных ребристых труб и блоков из чугунных
ребристых труб**

**Состав работы**

1. Разметка мест установки креплений. 2. Установка креплений. 3. Навешивание ребристых труб с выверкой по уровню. 4. Подъем и установка блоков на готовое основание с помощью электролебедки. 5. Выверка и крепление блоков.

**Таблица 1**

┌───────────────┬─────────────────┬─────────────────────────────────────┐

│ Состав звена │Установка и креп-│ Установка прибора массой, кг │

│ │ление кронштейнов├───────────────────┬─────────────────┤

│ │с помощью писто-│ до 150 │ св. 150 │

│ │лета ПЦ-52-1 │ │ │

├───────────────┼─────────────────┼───────────────────┼─────────────────┤

│ 4 разр. │ 1 │ 1 │ 1 │

│ 3 " │ - │ 1 │ 2 │

└───────────────┴─────────────────┴───────────────────┴─────────────────┘

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 ребристую трубу или 1 блок**

*Начало таблицы. См.* [*окончание*](#sub_1301)

┌──────────────┬─────────┬───────┬───────┬───────────────────────────┬──┐

│Наименование │Масса │Длина │Коли- │С установкой и креплением│ │

│прибора │прибора │трубы, │чество │кронштейнов дюбель-гвоздями│ │

│ │ │м, до │труб в │ │ │

│ │ │ │прибо- │ │ │

│ │ │ │ре │ │ │

│ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │

│ │ │ │ ├────────────────────┬──────┤ │

│ │ │ │ │с помощью пистолета │вруч- │ │

│ │ │ │ │ПЦ-52-1 │ную к│ │

│ │ │ │ │──────┬─────────────┤гипсо-│ │

│ │ │ │ │всего │в том числе │бетон-│ │

│ │ │ │ │ ├──────┬──────┤ным, │ │

│ │ │ │ │ │уста- │креп- │шлако-│ │

│ │ │ │ │ │новка │ление │бетон-│ │

│ │ │ │ │ │прибо-│кронш-│ным и│ │

│ │ │ │ │ │ │тейнов│гипсо-│ │

│ │ │ │ │ │ │ │лито- │ │

│ │ │ │ │ │ │ │вым │ │

│ │ │ │ │ │ │ │стенам│ │

├──────────────┼─────────┼───────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Ребристые │ │ 1 │ 1 │ 0,3 │ 0,17 │ │ 0,35 │1 │

│трубы │ │ │ ├──────│──────│ │──────│ │

│ │ │ │ │ 0-23 │0-12,7│ │0-26,1│ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ 1,5 │ 1 │ 0,38 │ 0,25 │ │ 0,43 │2 │

│ │ │ │ ├──────│──────│ │──────│ │

│ │ │ │ │0-28,9│0-18,6│ │ 0-32 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ 2 │ 1 │ 0,46 │ 0,33 │ │ 0,51 │3 │

│ │ │ │ ├──────│──────│ │──────│ │

│ │ │ │ │0-34,9│0-24,6│ │ 0-38 │ │

│ │До 150 │ │ │ │ │ │ │ │

│Блоки из │ │ 1 │ 2 │ 0,45 │ 0,32 │ │ 0,48 │4 │

│ребристых │ │ │ │──────│──────│ │──────│ │

│труб │ │ │ │0-34,1│0-23,8│ │0-35,8│ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ 1,5 │ 2 │ 0,52 │ 0,39 │ 0,13 │ 0,55 │5 │

│ │ │ │ │──────│──────│──────│──────│ │

│ │ │ 1 │ 3 │0-39,4│0-29,1│0-10,3│ 0-41 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ 1 │ 4 │ 0,59 │ 0,46 │ │ 0,62 │6 │

│ │ │ 1,5 │ 3 │──────│──────│ │──────│ │

│ │ │ 2 │ 2 │0-43,9│0-33,6│ │0-45,3│ │

│ │Св. 150 │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ 1,5 │ 4 │ 0,67 │ 0,54 │ │ 0,7 │7 │

│ │ │ 2 │ 3 │──────│──────│ │──────│ │

│ │ │ │ │0-49,7│0-39,4│ │0-51,1│ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ 2 │ 4 │ 0,74 │ 0,61 │ │ 0,77 │8 │

│ │ │ │ │──────│──────│ │──────│ │

│ │ │ │ │0-54,8│0-44,5│ │0-56,2│ │

├──────────────┴─────────┴───────┴───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ │ а │ б │ в │ г │N │

└────────────────────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──┘

*Окончание таблицы. См.* [*начало*](#sub_1302)

┌────────────┬───────┬──────┬──────┬────────────────────┬─────────────┬─┐

│Наименование│Масса │Длина │Коли- │С установкой и заде-│С установкой│ │

│прибора │прибора│трубы,│чество│лкой кронштейнов │и заделкой│ │

│ │ │м, до │труб в│ │кронштейнов │ │

│ │ │ │прибо-│ │шурупами со│ │

│ │ │ │ре │ │сверлением │ │

│ │ │ │ │ │отверстий в│ │

│ │ │ │ │ │стенах │ │

│ │ │ │ ├──────┬─────────────┼──────┬──────┤ │

│ │ │ │ │в го-│со сверлением│бетон-│керам-│ │

│ │ │ │ │товые │отверстий в│ных │зито- │ │

│ │ │ │ │отвер-│стенах │ │бетон-│ │

│ │ │ │ │стия ├──────┬──────┤ │ных, │ │

│ │ │ │ │ │бетон-│керам-│ │кирпи-│ │

│ │ │ │ │ │ных │зито- │ │чных и│ │

│ │ │ │ │ │ │бетон-│ │других│ │

│ │ │ │ │ │ │ных, │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │кирпи-│ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │чных и│ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │других│ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│Ребристые │ │ 1 │ 1 │ 0,36 │ 0,54 │ 0,44 │ 0,55 │ 0,46 │1│

│трубы │ │ │ ├──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │ │ │ │0-26,8│0-40,2│0-32,8│ 0-41 │0-34,3│ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ 1,5 │ 1 │ 0,44 │ 0,62 │ 0,52 │ 0,63 │ 0,54 │2│

│ │ │ │ ├──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │ │ │ │0-32,8│0-46,2│0-38,7│0-46,9│0-40,2│ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ 2 │ 1 │ 0,52 │ 0,7 │ 0,6 │ 0,71 │ 0,62 │3│

│ │ │ │ ├──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │ │ │ │0-38,7│0-52,2│0-44,7│0-52,9│0-46,2│ │

│ │До 150 │ │ │ │ │ │ │ │ │

│Блоки из │ │ 1 │ 2 │ │ │ │ 0,66 │ 0,58 │4│

│ребристых │ │ │ │ - │ - │ - │──────│──────│ │

│труб │ │ │ │ │ │ │0-49,2│0-43,2│ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ 1,5 │ 2 │ │ │ │ 0,73 │ 0,65 │5│

│ │ │ │ │ - │ - │ - │──────│──────│ │

│ │ │ 1 │ 3 │ │ │ │0-54,4│0-48,4│ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ 1 │ 4 │ │ │ │ 0,8 │ 0,72 │6│

│ │ │ 1,5 │ 3 │ - │ - │ - │──────│──────│ │

│ │ │ 2 │ 2 │ │ │ │0-58,4│0-52,6│ │

│ │Св. 150│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ 1,5 │ 4 │ │ │ │ 0,88 │ 0,8 │7│

│ │ │ 2 │ 3 │ - │ - │ - │──────│──────│ │

│ │ │ │ │ │ │ │0-64,2│0-58,4│ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ │ 2 │ 4 │ │ │ │ 0,99 │ 0,87 │8│

│ │ │ │ │ - │ - │ - │──────│──────│ │

│ │ │ │ │ │ │ │0-72,3│0-63,5│ │

├────────────┴───────┴──────┴──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─┤

│ │ д │ е │ ж │ з │ и │N│

└──────────────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴─┘

**Примечания:**

1. При навешивании приборов на кронштейны на высоте от 1 до 3 м от пола Н. вр. и Расц. [Табл.2](#sub_1302) умножать на 1,1 (ПР-1).

2. При установке блоков с помощью ручной лебедки Н. вр. и Расц. умножать на 1,1 (ПР-2).

**§ Е9-1-14. Установка и гидравлическое испытание калориферов и
калориферных блоков**

**Состав работы**

При установке калориферов и калориферных блоков

1. Установка калорифера или калориферного блока на готовое основание с помощью электролебедки. 2. Выверка установленного калорифера или блока по отвесу и уровню с креплением к основанию болтами. 3. Присоединение к системе отопления.

При гидравлическом испытании калориферов и калориферных блоков

1. Ввертывание крана для выпуска воздуха. 2. Присоединение гидравлического пресса. 3. Наполнение калорифера или калориферного блока водой до заданного давления. 4. Осмотр прибора и отметка мест течи. 5. Спуск воды из прибора. 6. Вывертывание воздушного крана и отсоединение пресса. 7. Исправление дефектов.

 Состав звена

 5 разр. - 1

 4 " - 1

 3 " - 1

**Нормы времени и расценки на 1 калорифер или 1 калориферный блок**

*Начало таблицы. См.* [*окончание*](#sub_1305)

┌─────────────────┬───────────────┬───────────────────────────────────┬─┐

│ Вид работ │Место установки│ Масса прибора, т, до │ │

├─────────────────┼───────────────┼──────┬──────┬──────┬────┬────┬────┼─┤

│ │ │ 0,1 │ 0,2 │ 0,3 │0,4 │0,5 │0,6 │ │

├─────────────────┼───────────────┼──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼─┤

│ │ На полу │ 0,99 │ 1,4 │ 1,7 │2,1 │2,2 │2,6 │1│

│ │ │──────│──────│──────│────│────│────│ │

│ │ │0-79,2│ 1-12 │ 1-36 │1-68│1-76│2-08│ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│Установка прибо- │На пристенной │ 1,6 │ 2 │ 2,3 │2,7 │3,2 │3,5 │2│

│ра │площадке ├──────│──────│──────│────│────│────│ │

│ │ │ 1-28 │ 1-60 │ 1-84 │2-16│2-56│2-80│ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│Испытание прибо- │ - │ 0,6 │ 0,76 │ 0,92 │1,1 │1,3 │1,4 │3│

│ра │ ├──────│──────│──────│────│────│────│ │

│ │ │ 0-48 │0-60,8│0-73,6│0-88│1-04│1-12│ │

│ │ ├──────┼──────┼──────┼────┼────┼────┼─┤

│ │ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │N│

└─────────────────┴───────────────┴──────┴──────┴──────┴────┴────┴────┴─┘

*Окончание таблицы. См.* [*начало*](#sub_1304)

┌────────────────────┬───────────────┬──────────────────────────────┬───┐

│ Вид работ │Место установки│ Масса прибора, т, до │ │

├────────────────────┼───────────────┼─────┬────┬────┬────┬────┬────┼───┤

│ │ │ 0,7│0,8 │ 0,9│ 1 │1,5 │ 2 │ │

├────────────────────┼───────────────┼─────┼────┼────┼────┼────┼────┼───┤

│ │ На полу │ 3 │3,3 │3,6 │ 4 │5,7 │7,2 │ 1 │

│ │ │ ─── │────│────│────│────│────│ │

│ │ │ 2-40│2-64│2-88│3-20│4-56│5-76│ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│Установка прибора │На пристенной │ 3,9│4,2 │4,7 │ 5 │6,9 │8,9 │ │

│ра │площадке │ ────│────│────│────│────│────│ 2 │

│ │ │ 3-12│3-36│3-76│4-00│5-52│7-12│ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│Испытание прибо- │ - │ 1,5 │1,7 │1,9 │ 2 │2,8 │3,6 │ 3 │

│ра │ │ ────│────│────│────│────│────│ │

│ │ │ 1-20│1-36│1-52│1-60│2-24│2-88│ │

│ │ ├─────┼────┼────┼────┼────┼────┼───┤

│ │ │ ж │ з │ и │ к │ л │ м │ N │

└────────────────────┴───────────────┴─────┴────┴────┴────┴────┴────┴───┘

**Примечания:**

1. При установке калориферов и калориферных блоков при помощи крана Н. вр. и Расц. умножать на 0,8, а с помощью ручной лебедки - на 1,1 (ПР-1).

2. Нормами и расценками предусмотрено гидравлическое испытание калориферов и калориферных блоков с помощью приводного гидропресса. При гидравлическом испытании их с помощью ручного насоса Н. вр. и Расц. умножать на 1,2 (ПР-2).

**§ Е9-1-15. Установка воздушно-отопительных агрегатов**

**Состав работ**

1. Строповка, подъем и установка агрегатов при помощи крана на готовое основание. 2. Растроповка и выверка агрегата с последующим закреплением болтами к основанию. 3. Присоединение прибора к системе отопления

 Состав звена

 5 разр. - 1

 4 " - 1

 3 " - 1

**Нормы времени и расценки на 1 агрегат**

┌────────────┬────────┬─────────┬──────────┬─────────┬─────────┬────────┐

│Масса прибо-│ 125 │ 250 │ 400 │ 600 │ 800 │ 1000 │

│ра, кг, до │ │ │ │ │ │ │

├────────────┼────────┼─────────┼──────────┼─────────┼─────────┼────────┤

│ Н. вр. │ 1,5 │ 2,2 │ 3,2 │ 4,6 │ 5,9 │ 6,9 │

│ ───── │ ──── │ ──── │ ──── │ ──── │ ──── │ ──── │

│ Расц. │ 1-20 │ 1-76 │ 2-56 │ 3-68 │ 4-72 │ 5-52 │

├────────────┼────────┼─────────┼──────────┼─────────┼─────────┼────────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │

└────────────┴────────┴─────────┴──────────┴─────────┴─────────┴────────┘

**Примечание:** При установке воздушно-отопительных агрегатов с помощью электролебедки Н. вр. и Расц. умножать на 1,3 (ПР-1), с помощью ручной лебедки - на 1,45 (ПР-2).

**Глава 3. Санитарные приборы и оборудование**

**§ Е9-1-16. Установка санитарных приборов**

**Приборы, устанавливаемые на облицованных и необлицованных стенах**

**Состав работ**

1. Разметка мест установки креплений и прибора. 2. Установка креплений. 3. Присоединение прибора к трубопроводам.

4 разр.

**Таблица 1**

**Нормы времени и расценки на 1 прибор**

*Начало таблицы. См.* [*окончание*](#sub_1307)

┌────────────────────────────┬───────────┬───────────────────────────┬──┐

│ │Присоедине-│С установкой и креплением│ │

│ Наименование прибора │ние прибора│кронштейнов дюбель-гвоздями│ │

│ │к системе ├────────────────────┬──────┼ │

│ │ │с помощью пистолета │вруч- │ │

│ │ │ПЦ-52-1 │ную к│ │

│ │ ├──────┬─────────────┤гипсо-│ │

│ │ │всего │ в том числе │бетон-│ │

│ │ │ ├──────┬──────┤ным, │ │

│ │ │ │уста- │креп- │шлако-│ │

│ │ │ │новка │ление │бетон-│ │

│ │ │ │прибо-│кронш-│ным и│ │

│ │ │ │ра │тейнов│гипсо-│ │

│ │ │ │ │ │лито- │ │

│ │ │ │ │ │вым │ │

│ │ │ │ │ │стенам│ │

├────────────────────────────┼───────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Мойка чу- на одно от-│ │ 0,89 │ 0,71 │ │ 0,94 │ 1│

│гунная без деление │ │──────│──────│ │──────│ │

│спинки на │ │0-70,3│0-56,1│ │0-74,3│ │

│двух крон- │ │ │ │ │ │ │

│штейнах на два от- │ │ 1,58 │ 1,4 │ │ 1,6 │ 2│

│ деления │ │──────│──────│ │──────│ │

│ │ │1-25,2│ 1-11 │ │ 1-26 │ │

│ │Канали- │ │ │ │ │ │

│Мойка стальная на одно отде-│зации и │ 0,96 │ 0,78 │ │ │ 3│

│ление │водоп- │──────│──────│ │ │ │

│ │ровода │0-75,8│0-61,6│ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│Умывальник │ │ 0,99 │ 0,81 │ 0,18 │ 1 │ 4│

│ │ │──────│──────│──────│──────│ │

│ │ │0-78,2│ 0-64 │0-14,2│ 0-79 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│Умывальник │ │ 0,59 │ 0,41 │ │ 0,64 │ 5│

│ │ │──────│──────│ │──────│ │

│ │ │0-46,6│0-32,4│ │0-50,6│ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│Раковина с отъемной спинкой│ │ 0,37 │ 0,19 │ │ 0,42 │ 6│

│ │ │──────│──────│ │──────│ │

│ │ │0-29,2│ 0-15 │ │0-33,2│ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│Бачок чугунный │ Водоп- │ 0,53 │ 0,4 │ │ 0,58 │ 7│

│смывной │ ровода │──────│──────│ │──────│ │

│ │ │0-41,9│0-31,6│ 0,13 │0-45,8│ │

│ │ │ │ │──────│ │ │

│ пластмас- │ │ 0,47 │ 0,34 │0-10,3│ 0,52 │ 8│

│ совый │ │──────│──────│ │──────│ │

│ │ │0-37,2│0-26,9│ │0-41,1│ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│Писсуар │ │ - │ 0,34 │ │ │ 9│

│ │ │ │──────│ - │ - │ │

│ │ │ │0-26,9│ │ │ │

│Мойка на одно отделение на │ Канали- │ │ │ │ │ │

│шкафчике с прокладкой тру- │ зации и │ - │ 1,1 │ │ │10│

│бопровода внутри шкафчика │ водоп- │ │──────│ - │ - │ │

│ │ ровода │ │0-86,9│ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│Подстаканник, мыльница или │ - │ - │ 0,08 │ │ │11│

│вешалка │ │ │──────│ - │ - │ │

│ │ │ │0-06,3│ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│Полочка стеклянная │ - │ - │ 0,25 │ │ │12│

│ │ │ │──────│ - │ - │ │

│ │ │ │0-19,8│ │ │ │

├────────────────────────────┼───────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ │ │ а │ б │ в │ г │ N│

└────────────────────────────┴───────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──┘

*Окончание таблицы. См.* [*начало*](#sub_1306)

┌───────────────────────────────────┬───────────┬────────────────────┬──┐

│ │Присоедине-│С установкой и заде-│ │

│ Наименование прибора │ние прибора│лкой кронштейнов │ │

│ │к системе ├──────┬─────────────┤ │

│ │ │в го-│со сверлением│ │

│ │ │товые │отверстий в│ │

│ │ │отвер-│стенах │ │

│ │ │стия ├──────┬──────┤ │

│ │ │ │бетон-│керам-│ │

│ │ │ │ных │зито- │ │

│ │ │ │ │бетон-│ │

│ │ │ │ │ных, │ │

│ │ │ │ │кирпи-│ │

│ │ │ │ │чных и│ │

│ │ │ │ │других│ │

│ │ │ │ │ │ │

├───────────────────────────────────┼───────────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│Мойка чугунная на одно от- │ │ 1 │ 1,3 │ 1,2 │ 1│

│без спинки на деление │ │──────│──────│──────│ │

│двух кронштей- │ │ 0-79 │ 1-03 │0-94,8│ │

│нах │ │ │ │ │ │

│ на два отде-│ │ 1,7 │ 2 │ 1,9 │ 2│

│ ления │ │──────│──────│──────│ │

│ │ │ 1-34 │ 1-58 │ 1-50 │ │

│ │Канали- │ │ │ │ │

│Мойка стальная на одно отделение │зации и │ 0,95 │ 1,3 │ 1,1 │ 3│

│ │водоп- │──────│──────│──────│ │

│ │ровода │0-75,1│ 1-03 │0-86,9│ │

│ │ │ │ │ │ │

│Умывальник │ │ 1,1 │ 1,4 │ 1,2 │ 4│

│ │ │──────│──────│──────│ │

│ │ │0-86,9│ 1-11 │0-94,8│ │

│ │ │ │ │ │ │

│Умывальник │ │ 0,7 │ 1 │ 0,85 │ 5│

│ │ │──────│──────│──────│ │

│ │ │0-55,3│ 0-79 │0-67,2│ │

│ │ │ │ │ │ │

│Раковина с отъемной спинкой │ │ 0,48 │ 0,77 │ 0,63 │ 6│

│ │ │──────│──────│──────│ │

│ │ │0-37,9│0-60,8│0-49,8│ │

│ │ │ │ │ │ │

│Бачок чугунный │ Водоп- │ 0,5 │ 0,6 │ 0,55 │ 7│

│смывной │ ровода │──────│──────│──────│ │

│ │ │0-39,5│0-47,4│0-43,5│ │

│ │ │ │ │ │ │

│ пластмассовый │ │ 0,45 │ 0,55 │ 0,5 │ 8│

│ │ │──────│──────│──────│ │

│ │ │0-35,6│0-43,5│0-39,5│ │

│ │ │ │ │ │ │

│Писсуар │ │ 0,52 │ 0,71 │ 0,62 │ 9│

│ │ │──────│──────│──────│ │

│ │ │0-41,1│0-56,1│ 0-49 │ │

│Мойка на одно отделение │ Канали- │ │ │ │ │

│на шкафчике с прокладкой │ зации и │ │ │ │10│

│трубопроводов внутри шкафчика │ водоп- │ - │ - │ - │ │

│ │ ровода │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │

│Подстаканник, мыльница или │ - │ 0,18 │ 0,28 │ 0,23 │11│

│или вешалка │ │──────│──────│──────│ │

│ │ │0-14,2│0-22,1│0-18,2│ │

│ │ │ │ │ │ │

│Полочка стеклянная │ - │ 0,43 │ 0,62 │ 0,53 │12│

│ │ │──────│──────│──────│ │

│ │ │ 0-34 │ 0-49 │0-41,9│ │

├───────────────────────────────────┼───────────┼──────┼──────┼──────┼──┤

│ │ │ д │ е │ ж │ N│

└───────────────────────────────────┴───────────┴──────┴──────┴──────┴──┘

**Прочие санитарные приборы**

4 разр.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 прибор**

┌──────────────────────────┬─────────────────────────────────┬──────┬───┐

│ │ │Н. вр.│ │

│ Наименование приборов │ Состав работ │──────│ N │

│ │ │Расц. │ │

├──────────────────────────┼─────────────────────────────────┼──────┼───┤

│Ванна чугун- со сборкой│1. Установка выпуска. 2. Присое-│ 2,1 │ 1 │

│ная переливной │динение выпуска к напольному си-│──────│ │

│ трубы на│фону. 3. Присоединение переливной│ 1-66 │ │

│ месте монта-│трубы к напольному сифону. 4. Ус-│ │ │

│ жа │тановка и закрепление перелива с│ │ │

│ с переливной│присоединением к переливной тру-│ 1,9 │ 2 │

│ трубой, соб-│бе. 5. Закрепление четырех ножек│──────│ │

│ ранной на│с последующей установкой ванны │ 1-50 │ │

│ заводе │ │ │ │

│Ванна чугунная сидячая │1. Сборка переливной трубы. 2.│ 0,86 │ 3 │

│ │Установка выпуска и пробки. 3.│──────│ │

│ │Присоединение выпуска к напольно-│0-67,9│ │

│ │му сифону. 4. Установка и закреп-│ │ │

│ │ление перелива с присоединением к│ │ │

│ │к переливной трубе. 5. Установка│ │ │

│ │ванны на металлические подставки.│ │ │

│ │6. Присоединение сифона к канали-│ │ │

│ │зации с подгонкой полиэтиленового│ │ │

│ │патрубка и заделкой раструба це-│ │ │

│ │ментным раствором │ │ │

│Ванна чугунная типа глубо-│1. Установка переливного устройс-│ 1 │ 4 │

│кого поддона размером 800х│тва и выпуска с пробкой и цепоч-│──────│ │

│х800х350 мм │кой с постановкой резиновых или│ 0-79 │ │

│ │капроновых прокладок. 2. Соедине-│ │ │

│ │ние напольного сифона с выпуском│ │ │

│ │и переливной трубой. 3. Установка│ │ │

│ │ванны на готовое основание. 4.│ │ │

│ │Присоединение сифона к трубопро-│ │ │

│ │воду канализации с подгонкой пат-│ │ │

│ │рубка. 5. Заделка раструба с об-│ │ │

│ │мазкой цементным раствором │ │ │

│Стальная ванна │1. Установка выпуска с присоеди-│ 1,5 │ 5 │

│ │нением его к напольному сифону.│──────│ │

│ │2. Установка и закрепление пере-│ 1-19 │ │

│ │лива с присоединением к перелив-│ │ │

│ │ной трубе. 3. Установка стальных│ │ │

│ │подставок. 4. Установка ванны на│ │ │

│ │две стальные подставки. 5. Задел-│ │ │

│ │ка раструба с обмазкой цементным│ │ │

│ │раствором │ │ │

│Мелкий душевой поддон раз-│1. Установка поддона и выпуска.│ 0,62 │ 6 │

│мером 900х900х150 мм │2. Присоединение выпуска к к на-│──────│ │

│ │польному сифону. 3. Заделка раст-│ 0-49 │ │

│ │руба с обмазкой цементным раство-│ │ │

│ │ром │ │ │

│Жирособиратель 50 │1. Установка корпуса. 2. Присое-│ 0,42 │ 7 │

│или трап диа- │динение корпуса к трубопроводу│──────│ │

│метром, мм │канализации с заделкой стыка с│0-33,2│ │

│ │последующей обмазкой цементным│ │ │

│ 100 │раствором. 3. Установка пробки.│ 0,71 │ 8 │

│ │4. Установка решетки │──────│ │

│ │ │0-56,1│ │

│ │ │ │ │

│Колонка водогрейная для│1. Установка чугунного корпуса на│ 1,1 │ 9 │

│ванн │основание. 2. Установка стального│──────│ │

│ │эмалированного бака на корпус. 3.│0-86,9│ │

│ │Комплектование колонки зольным│ │ │

│ │ящиком и колосниковой решеткой.│ │ │

│ │4. Установка смесителя и душевой│ │ │

│ │трубки с навертыванием сетки │ │ │

│Смывной бачок для унитаза│1. Установка бачка на полочку. 2.│ 0,48 │10 │

│типа "Компакт" │Закрепление бачка к унитазу. 3.│──────│ │

│ │Присоединение к трубопроводу │0-37,9│ │

│ │ │ │ │

│Смывная труба с резиновой│1. Установка трубы. 2. Присоеди-│ 0,4 │11 │

│манжеткой │нение трубы к бачку на сгоне. 3.│──────│ │

│ │Надевание манжеты на трубу с об-│0-31,6│ │

│ │вязкой проволокой. 4. Присоедине-│ │ │

│ │ние трубы к унитазу │ │ │

│Сиденье │1. Постановка пятников. 2. Присо-│ 0,31 │12 │

│ │единение сиденья и крышки унитаза│──────│ │

│ │к пятникам │0-24,5│ │

│ │ │ │ │

│Тафта │1. Набивка гвоздей в доску. 2.│ 0,37 │13 │

│ │Закрепление доски в цементном│──────│ │

│ │растворе. 3. Выверка по уровню │0-29,2│ │

│ │ │ │ │

│Унитаз с эпоксидно-ку-│1. Разметка мест установки. 2.│ 0,29 │14 │

│крепле- керсольным │Обезжиривание части пола в месте│──────│ │

│нием клеем │установки унитаза и его опорной│0-22,9│ │

│ │части. 3. Приклеивание унитаза к│ │ │

│ │полу. 4. Присоединение выпуска│ │ │

│ │унитаза к системе канализации с│ │ │

│ │заделкой стыка и обмазкой цемент-│ │ │

│ │ным раствором │ │ │

│ шурупами к│1. Разметка мест установки. 2.│ 0,35 │15 │

│ ранее устано-│Присоединение выпуска унитаза к│──────│ │

│ вленной тафте│системе канализации. 3. Крепление│0-27,7│ │

│ │унитаза шурупами. 4. Заделка мон-│ │ │

│ то же, к полу│тажного стыка с обмазкой цемент-│ 0,41 │16 │

│ в готовые от-│ным раствором │──────│ │

│ верстия с ус-│ │0-32,4│ │

│ тановкой уп-│ │ │ │

│ лотнителя │ │ │ │

├──────────────────────────┼─────────────────────────────────┼──────┼───┤

│Чаша клозетная чугунная │Всего │ 0,91 │17 │

│ │ │──────│ │

│ │ │0-71,9│ │

│ │В том числе: │ │ │

│ │установка чаши с сифоном с задел-│ 0,6 │18 │

│ │кой раструбов │──────│ │

│ │ │0-47,4│ │

│ │ │ │ │

│ │удлинение прочистки сифона с ус-│ 0,31 │19 │

│ │тановкой пробки │──────│ │

│ │ │0-24,5┤ │

│ │ │ │ │

│Биде │1. Разметка мест установки. 2.│ 2 │20 │

│ │Установка и присоединение прибора│──────│ │

│ │с установкой сифона. 3. Присоеди-│ 1-58 │ │

│ │нение прибора к системе холодного│ │ │

│ │и горячего водоснабжения. 4.│ │ │

│ │Крепление прибора шурупами в го-│ │ │

│ │товые отверстия в полу. 5. Задел-│ │ │

│ │ка монтажного стыка с обмазкой│ │ │

│ │цементным раствором │ │ │

└──────────────────────────┴─────────────────────────────────┴──────┴───┘

**§ Е9-1-17. Установка санитарных приборов блоками**

**Состав работ**

1. Разметка мест установки креплений и прибора. 2. Установка прибора и креплений. 3. Присоединение блока к трубопроводам.

4 разр.

**Нормы времени и расценки на 1 блок**

┌───────────────────────────────────────────────────────────────────────┐

│ С установкой и креплением кронштейнов │

├──────────┬───────┬───────────────────────────┬────────────────────────┤

│ │Присое-│дюбель-гвоздями │ шурупами │

│Наименова-│динение├────────────────────┬──────┼──────┬─────────────────┤

│ние блоков│блока к│с помощью пистолета │вруч- │в го-│со сверлением от-│

│ │системе│ПЦ-52-1 │ную к│товые │верстий в облицо-│

│ │ ├──────┬─────────────┤гипсо-│отвер-│ванных и необли-│

│ │ │всего │ в том числе │бетон-│стия │цованных стенах│

│ │ │ ├──────┬──────┤ным, │ │или полу │

│ │ │ │уста- │креп- │шлако-│ ├──────┬──────┬───┤

│ │ │ │новка │ление │бетон-│ │бетон-│керам-│ │

│ │ │ │прибо-│прибо-│ным и│ │ных │зито- │ │

│ │ │ │ра │ра или│гипсо-│ │ │бетон-│ │

│ │ │ │ │кронш-│лито- │ │ │ных, │ │

│ │ │ │ │тейнов│вым │ │ │кирпи-│ │

│ │ │ │ │ │стенам│ │ │чных и│ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │других│ │

├──────────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┴──────┼──────┼──────┼───┤

│ 2│Канали-│ 1,36 │ 1,2 │ │ 1,4 1,5 │ 1,7 │ 1,6 │ 1 │

│ │зации, │──────│──────│ │───── ─────│──────│──────│ │

│ │холод- │1-07,4│0-94,8│ 0,16 │ 1-11 1-19 │ 1-34 │ 1-26 │ │

│ │ного и │ │ │──────│ │ │ │ │

│ 3,4│горяче-│ 1,46 │ 1,3 │0-12,6│ 1,5 1,6 │ 1,8 │ 1,7 │ 2 │

│ │го во-│──────│──────│ │───── ─────│──────│──────│ │

│ │доснаб-│1-15,6│ 1-03 │ │ 1-19 1-26 │ 1-42 │ 1-34 │ │

│ │жения │ │ │ ├─────────────┤ │ │ │

│ 5│ │ 1,75 │ 1,5 │ 0,25 │ 1,9 │ 2,2 │ 2 │ 3 │

│ │ │──────│──────│──────│ ────── │──────│──────│ │

│ │ │1-38,8│ 1-19 │0-19,8│ 1-50 │ 1-74 │ 1-58 │ │

│ │ │ │ │ ├─────────────┤ │ │ │

│Блок 2│Канали-│ 1,02 │ 0,86 │ │ │ 1,3 │ │ 4 │

│умываль- │зации и│──────│──────│ │ │──────│ │ │

│ни- │холод- │0-80,5│0-67,9│ │ │ 1-03 │ │ │

│ков с │ного │ │ │ │ │ │ │ │

│числом 3│водос- │ 1,07 │ 0,91 │ 0,16 │ 1,2 │ │ 1,3 │ 5 │

│при- │набже- │──────│──────│──────│ ────── │ │──────│ │

│боров │ния │0-84,5│0-71,9│0-12,6│ 0-94,8 │ 1,4 │ 1-03 │ │

│ │ │ │ │ │ │──────│ │ │

│ 4│ │ 1,11 │ 0,95 │ │ │ 1-11 │ │ 6 │

│ │ │──────│──────│ │ │ │ │ │

│ │ │0-87,7│0-75,1│ │ │ │ │ │

│ │ │ │ │ ├─────────────┤ │ │ │

│ 5│ │ 1,35 │ 1,1 │ 0,25 │ 1,5 │ 1,8 │ 1,6 │ 7 │

│ │ │──────│──────│──────│ ────── │──────│──────│ │

│ │ │1-06,7│0-86,9│0-19,8│ 1-19 │ 1-42 │ 1-26 │ │

│ │ │ │ │ ├──────┬──────┤ │ │ │

│Умыва- │Канали-│ 1,04 │ 0,86 │ 0,18 │ 1,1 │ 1,2 │ 1,5 │ 1,3 │ 8 │

│льник │зации, │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│в сбо- │холод- │0-82,1│0-67,9│0-14,2│0-86,9│0-94,8│ 1-19 │ 1-03 │ │

│ре со │ного и │ │ │ │ │ │ │ │ │

│смеси- │горяче-│ │ │ │ │ │ │ │ │

│телем │го во-│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │доснаб-│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │жения │ │ │ │ │ │ │ │ │

│Чугунный │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│бачок в │Канали-│ 0,49 │ 0,36 │ 0,13 │ 0,54 │ 0,57 │ 0,76 │ 0,69 │ 9 │

│сборе со │зации и│──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│смывной │холод- │0-38,7│0-28,4│0-10,3│0-42,7│ 0-45 │ 0-60 │0-54,5│ │

│трубой │ного │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │водос- │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │набже- │ │ │ │ │ │ │ │ │

│Унитаз │ния │ │ │ │ │ │ │ │ │

│"Компакт │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│в комплек-│ │ - │ 0,38 │ - │ - │ 0,56 │ 0,73 │ - │10 │

│те со │ │ │──────│ │ │──────│──────│ │ │

│смывным │ │ │ 0-30 │ │ │0-44,2│0-57,7│ │ │

│бачком │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├──────────┼───────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───┤

│ │ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ N │

└──────────┴───────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴───┘

**§ Е9-1-18. Установка разной арматуры**

4 разр.

**Нормы времени и расценки на 1 шт. или 1 комплект**

┌──────────────────────────┬───────────────────────────┬──────┬──────┬──┐

│ │ │Н. вр.│Расц. │ N│

│ Наименование арматуры │ Состав работ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

├──────────────────────────┼───────────────────────────┼──────┼──────┼──┤

│Краны продувные │Установка крана с уплотне-│ 0,09 │0-07,1│ 1│

│ │нием резьбового соединения│ │ │ │

│ │льняной прядью │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│Конденсатоотвод- 25 │1. Установка прибора на ли-│ 0,4 │0-31,6│ 2│

│чики диаметром, │нии трубопровода. 2. Вывер-│ │ │ │

│мм, до 50 │ка прибора и подсоединение│ 0,8 │0-63,2│ 3│

│ │к трубопроводу на резьбе с│ │ │ │

│ │уплотнением резьбового сое-│ │ │ │

│ │динения льняной прядью. 3.│ │ │ │

│ │Очистка резьбового соедине-│ │ │ │

│ │ния от выступающего льна │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│Краны водоразборные │1. Установка крана с подсо-│ 0,07 │0-05,5│ 4│

│или туалетные │единением к трубопроводу с│ │ │ │

│Краны писсуарные │уплотнением резьбового сое-│ 0,16 │0-12,6│ 5│

│обычные │динения льняной прядью │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│Душевые трубки │1. Навертывание душевой│ 0,31 │0-24,5│ 6│

│ │сетки на трубку. 2. Подсое-│ │ │ │

│ │динение трубки к смесителю│ │ │ │

│ │накидной гайкой с проклад-│ │ │ │

│ │кой │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│ настенные ком-│1. Установка смесителя с│ 0,54 │0-42,7│ 7│

│ бинированные │подсоединением к трубопро-│ │ │ │

│ для ванн и умы-│воду на резьбе с уплотнени-│ │ │ │

│ вальников │ем резьбовых соединений ль-│ │ │ │

│ │няной прядью. 2. Установка│ │ │ │

│ │стационарной душевой трубки│ │ │ │

│ │или гибкого шланга с подсо-│ │ │ │

│ │единением к смесителю на-│ │ │ │

│ │кидной гайкой. 3. Установка│ │ │ │

│Смесители │крюка │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│ настенные для│1. Установка смесителя с│ 0,24 │ 0-19 │ 8│

│ умывальников, │подсоединением к трубопро-│ │ │ │

│ ванн, моек, рако-│воду с уплотнением резьбо-│ │ │ │

│ вин и углубленных│вых соединений льняной│ │ │ │

│ душевых поддонов │прядью. 2. Установка излива│ │ │ │

│ │с подсоединением к смесите-│ │ │ │

│ │лю с креплением накидной│ │ │ │

│ │гайкой │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│ настенные с душе-│1. Установка смесителя. 2.│ 0,32 │0-25,3│ 9│

│ вой сеткой на ги-│Подсоединение гибкого шлан-│ │ │ │

│ бком шланге и│га к смесителю с креплением│ │ │ │

│ кронштейном │накидной гайкой. 3. Уста-│ │ │ │

│ │новка кронштейна для руко-│ │ │ │

│ │ятки душевой сетки. 4. Ус-│ │ │ │

│ │тановка излива с подсоеди-│ │ │ │

│ │нением к смесителю накидной│ │ │ │

│ │гайкой │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│ настольные │1. Установка смесителя в│ 0,5 │0-39,5│10│

│ │отверстия полочки умываль-│ │ │ │

│ │ников или моек с установкой│ │ │ │

│ │прокладок и креплением гай-│ │ │ │

│ │кой. 2. Установка излива с│ │ │ │

│ │подсоединением к смесителю│ │ │ │

│ │с креплением накидной гай-│ │ │ │

│ │кой │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│Кран поливочный диаметром│1. Очистка резьбы и намотка│ 0,24 │ 0-19 │11│

│25 мм │ленты ПВХ на резьбу потруб-│ │ │ │

│ │ков. 2. Навертывание крана│ │ │ │

│ │до необходимого положения.│ │ │ │

│Кран пожарный диаметром│3. Установка шайбы для под-│ 0,31 │0-24,5│12│

│50 мм │соединения пожарного шлан-│ │ │ │

│ │га. 4. Установка коническо-│ │ │ │

│ │го штуцера для поливочного│ │ │ │

│ │крана │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│Рукав пожарный (сборка) │1. Подсоединение к пожарно-│ 0,54 │0-42,7│13│

│ │му рукаву головки рукавной│ │ │ │

│ │и ручного пожарного ствола│ │ │ │

│ │уплотнением резьбового сое-│ │ │ │

│ │динения льняной прядью. 2.│ │ │ │

│ │Сматывание рукава в кольцо│ │ │ │

│ │и укладывание в пожарный│ │ │ │

│ │шкаф │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│Воронка приемная водосточ-│Установка воронки с поддер-│ 1,4 │ 1-11 │14│

│ная │живанием при прихватке с│ │ │ │

│ │выверкой │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│Арматура к установка │1. Установка в боковое от-│ 0,43 │ 0-34 │15│

│смывному │верстие смывного бачка,│ │ │ │

│бачку │укомплектованного шаровым│ │ │ │

│ │краном, с закреплением его│ │ │ │

│ │контргайкой. 2. Установка в│ │ │ │

│ │седло выпуска груши с тя-│ │ │ │

│ │гой. 3. Закладка выпуска с│ │ │ │

│ │помощью прижимных шайб и│ │ │ │

│ │винтов │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│ регулировка│1. Заполнение смывного бач-│ 0,27 │0-21,3│16│

│ │ка водой. 2. Регулировка│ │ │ │

│ │поплавка смывного бачка │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│Кнопочные установка │1. Отсоединение углового│ 0,35 │0-27,7│17│

│краны типа │вентиля от корпуса смывного│ │ │ │

│"Сирекс" │крана. 2. Подсоединение уг-│ │ │ │

│ │лового вентиля смывного│ │ │ │

│ │крана к трубопроводу с уп-│ │ │ │

│ │лотнением резьбового соеди-│ │ │ │

│ │нения льняной прядью │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│ регулировка│1. Разборка крана после│ 0,23 │0-18,2│18│

│ │предварительного опробова-│ │ │ │

│ │ния. 2. Регулировка крана и│ │ │ │

│ │сборка. 3. Повторное опро-│ │ │ │

│ │бование крана │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│Краны "Маевского" │1. Вывертывание глухой│ 0,11 │0-08,7│19│

│(воздушные) │пробки из секции радиатора.│ │ │ │

│ │2. Вывертывание пробки с│ │ │ │

│ │отверстием для установки│ │ │ │

│ │крана. 3. Наматывание льна│ │ │ │

│ │на резьбу крана. 4. Уста-│ │ │ │

│ │новка крана │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│Арматура к биде │1. Установка арматуры. 2.│ 0,58 │0-45,8│20│

│ │Регулировка арматуры │ │ │ │

│ │ │ │ │ │

│Затворы гидравлические │1. Установка гидрозатвора│ 2,8 │ 2-21 │21│

│ │на линии трубопровода. 2.│ │ │ │

│ │Выверка гидрозатвора с под-│ │ │ │

│ │соединением к трубопроводу│ │ │ │

│ │и поддерживанием при прих-│ │ │ │

│ │ватке │ │ │ │

└──────────────────────────┴───────────────────────────┴──────┴──────┴──┘

**§ Е9-1-19. Установка воздухосборника**

**Состав работы**

1. Разметка мест установки креплений. 2. Установка креплений. 3. Установка воздухосборника и закрепление его хомутами. 4. Подсоединение воздухосборника к трубопроводам на резьбе или на сварке с поддерживанием при прихватке.

**Таблица 1**

┌──────────────┬─────────────────┬──────────────────────────────────────┐

│ Состав звена │Установка и креп-│ Установка воздухосборника │

│ │ление кронштейнов├───────────────────┬──────────────────┤

│ │с помощью писто-│с установкой кронш-│без установки кро-│

│ │лета ПЦ-52-1 │тейнов │нштейнов │

├──────────────┼─────────────────┼───────────────────┼──────────────────┤

│ 5 разр. │ - │ 1 │ 1 │

│ 4 " │ 1 │ - │ - │

│ 3 " │ - │ 1 │ - │

└──────────────┴─────────────────┴───────────────────┴──────────────────┘

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 воздухосборник**

┌────────────┬─────┬───────────────────────────┬────────────────────┬───┐

│Тип воздухо-│Диа- │С установкой и креплением│С установкой и за- │ │

│сборника │метр │кронштейнов дюбель-гвоздями│делкой кронштейнов │ │

│ │кор- ├────────────────────┬──────┼──────┬─────────────┤ │

│ │пуса,│с помощью пистолета│вруч- │в го-│со сверлением│ │

│ │мм │ПЦ-52-1 │ную к│товые │отверстий в│ │

│ │ ├──────┬─────────────┤гипсо-│отвер-│стенах │ │

│ │ │всего │в том числе │бетон-│стия ├──────┬──────┤ │

│ │ │ ├──────┬──────┤ным, │ │бетон-│керам-│ │

│ │ │ │ │ │шлако-│ │ных │зито- │ │

│ │ │ │ │ │бетон-│ │ │бетон-│ │

│ │ │ │ │ │ным и│ │ │ных, │ │

│ │ │ │ │ │гипсо-│ │ │кирпи-│ │

│ │ │ │ │ │лито- │ │ │чных и│ │

│ │ │ │ │ │вым │ │ │других│ │

│ │ │ │ │ │стенам│ │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────────────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───┤

│Горизонталь-│ 150 │ 0,66 │ 0,58 │ │ 0,7 │ 0,72 │ 0,86 │ 0,78 │ 1│

│ный │ │──────│──────│ │──────│──────│──────│──────│ │

│ │ │0-59,1│0-52,8│ │0-56,4│ 0-58 │0-69,2│0-62,8│ │

│ ├─────┼──────┼──────┤ ├──────┼──────┼──────┼──────┼───┤

│ │ 200 │ 0,75 │ 0,67 │ 0,08 │ 0,79 │ 0,81 │ 0,95 │ 0,87 │ 2│

│ │ │──────│──────│──────│──────│──────│──────│──────│ │

│ │ │0-67,3│ 0-61 │0-06,3│0-63,6│0-65,2│0-76,5│ 0-70 │ │

│ ├─────┼──────┼──────┤ ├──────┼──────┼──────┼──────┼───┤

│ │ 250 │ 0,88 │ 0,8 │ │ 0,93 │ 0,94 │ 1,1 │ 0,99 │ 3│

│ │ │──────│──────│ │──────│──────│──────│──────│ │

│ │ │0-79,1│0-72,8│ │0-74,9│0-75,7│0-88,6│0-79,7│ │

├────────────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼───┤

│Вертикальный│ 250 │ 0,9 │ 0,86 │ │ 0,92 │ 0,93 │ 1 │ 0,96 │ 4│

│ │ │──────│──────│ │──────│──────│──────│──────│ │

│ │ │0-81,5│0-78,3│ │0-74,1│0-74,9│0-80,5│0-77,3│ │

│ ├─────┼──────┼──────┤ ├──────┴──────┼──────┼──────┼───┤

│ │ 300 │ 1,04 │ 1 │ │ 1,1 │ 1,2 │ 1,1 │ 5│

│ │ │──────│──────│ │ ────── │──────│──────│ │

│ │ │0-94,2│ 0-91 │ 0,04 │ 0-88,6 │0-96,6│0-88,6│ │

│ ├─────┼──────┼──────┤──────├─────────────┼──────┼──────┼───┤

│ │ 350 │ 1,14 │ 1,1 │0-03,2│ 1,2 │ 1,3 │ 1,2 │ 6│

│ │ │──────│──────│ │ ────── │──────│──────│ │

│ │ │1-03,2│ 1-00 │ │ 0-96,6 │ 1-056│0-96,6│ │

│ ├─────┼──────┼──────┤ ├─────────────┼──────┼──────┼───┤

│ │ 400 │ 1,44 │ 1,4 │ │ 1,5 │ 1,6 │ 1,5 │ 7│

│ │ │──────│──────│ │ ────── │──────│──────│ │

│ │ │1-30,2│ 1-27 │ │ 1-21 │ 1-29 │ 1-21 │ │

├────────────┴─────┼──────┼──────┼──────┼──────┬──────┼──────┼──────┼───┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ N │

└──────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴───┘

**Глава 4.Газовые приборы и баллонные установки**

**§ Е9-1-20. Установка газовых приборов**

**Приборы разные**

**Состав работ**

1. Комплектование прибора. 2. Разметка места установки прибора. 3. Установка прибора на готовое основание. 4. Присоединение прибора к трубопроводу.

 Состав звена

 5 разр. - 1

 3 " - 1

**Таблица 1**

**Нормы времени и расценки на 1 прибор**

┌─────────────────────────────────────────┬────────┬───────────┬────────┐

│Наименование приборов │ Н. вр.│ Расц. │ N │

├─────────────────────────────────────────┼────────┼───────────┼────────┤

│Плиты квартирные с числом конфорок до 2 │ 0,66 │ 0-53,1 │ 1 │

│ 4 │ 0,8 │ 0-64,4 │ 2 │

│Плиты ресторанные с числом конфорок до 2 │ 0,95 │ 0-76,5 │ 3 │

│ 6 │ 1,1 │ 0-88,6 │ 4 │

│ 8 │ 1,3 │ 1-05 │ 5 │

│ 12 │ 1,5 │ 1-21 │ 6 │

│Водонагреватели кухонные │ 1,4 │ 1-13 │ 7 │

│Водонагреватели при ус- на полу │ 3,2 │ 2-58 │ 8 │

│тановке на подс- │ 3,5 │ 2-82 │ 9 │

│ тавке │ │ │ │

└─────────────────────────────────────────┴────────┴───────────┴────────┘

**Примечание.** При установке водонагревателей на деревянном полу на обивку пола листовой сталью по асбесту добавлять на 1 шт. Н. вр. 0,14 чел.ч., Расц. 0 - 11,3 (при том же составе звена) (ПР-1).

**Колонки газовые типа КГ и КГИ**

**Состав работ**

1. Разметка мест установки креплений. 2. Установка колонки на готовое основание с установкой креплений. 3. Присоединение прибора к газопроводу и водопроводу.

**Таблица 2**

┌──────────────────┬─────────────────────────┬──────────────────────────┐

│ │ Установка и крепление │ Установка и крепление │

│ Состав звена │ кронштейнов с помощью │ колонки │

│ │ пистолета ПЦ-52-1 │ │

├──────────────────┼─────────────────────────┼──────────────────────────┤

│ 5 разр. │ - │ 1 │

│ 4 " │ 1 │ - │

│ 3 " │ - │ 1 │

└──────────────────┴─────────────────────────┴──────────────────────────┘

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на 1 колонку**

┌──────┬──────────────────────────────────────┬─────────────────────────┐

│Способ│С креплением кронштейнов дюбель-гвоз-│С креплением кронштейнов │

│уста- │дями │шурупами │

│новки ├───────────────────────────┬──────────┼─────────┬───────────────┤

│колон-│с помощью пистолета ПЦ-52-1│вручную к │в готовые│со сверлением │

│ки ├───────┬───────────────────┤гипсобе- │отверстия│отверстий в │

│ │ │ в том числе │тонным, │ │стенах │

│ │ ├─────────┬─────────┤шлакобе- │ ├────────┬──────┤

│ │ │установка│крепление│тонным, │ │бетонных│керам-│

│ │ всего │колонки │кронштей-│гипсолито-│ │ │зито- │

│ │ │ │нов │вым стенам│ │ │бетон-│

│ │ │ │ │ │ │ │ных, │

│ │ │ │ │ │ │ │кирпи-│

│ │ │ │ │ │ │ │чных и│

│ │ │ │ │ │ │ │других│

├──────┼───────┼─────────┼─────────┼──────────┼─────────┼────────┼──────┤

│Н. вр.│ 0,99 │ 0,86 │ 0,13 │ 1 │ 1,1 │ 1,3 │ 1,2 │

├──────│ ──────│ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │────── │──────┤

│Расц. │ 0-79,5│ 0-69,2 │ 0-10,3 │ 0-80,5 │ 0-88,6 │ 1-05 │0-96,6│

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │

└──────┴───────┴─────────┴─────────┴──────────┴─────────┴────────┴──────┘

**§ Е9-1-21. Монтаж наружной баллонной установки сжиженного газа**

**Состав работ**

1. Разметка места установки шкафа. 2. Установка шкафа с выверкой и креплением его к фундаменту анкерными болтами. 3. Присоединение регулятора к газопроводу с креплением его к стенке шкафа. 4. Установка двух баллонов в шкаф с креплением хомутами. 5. Присоединение регулятора к баллонам.

**Норма времени и расценка на 1 газобаллонную установку**

┌──────────────────┬─────────────────────────┬──────────────────────────┐

│ Состав звена │ Н. вр. │ Расц. │

├──────────────────┼─────────────────────────┼──────────────────────────┤

│ 5 разр. - 1 │ │ │

│ 4 " - 1 │ 1,2 │ 1-02 │

└──────────────────┴─────────────────────────┴──────────────────────────┘

**§ Е9-1-22. Установка контрольно-измерительных приборов и газовых
счетчиков**

**Состав работы**

1. Разметка мест установки креплений и щитка. 2. Установка щитка.

**Таблица 1**

┌──────────────────┬─────────────────────────┬──────────────────────────┐

│ Состав звена │ Крепление щитков с помо-│ Установка щитков │

│ │ щью пистолета ПЦ-52-1 │ │

├──────────────────┼─────────────────────────┼──────────────────────────┤

│ 4 разр. │ 1 │ 1 │

│ 3 " │ - │ 1 │

└──────────────────┴─────────────────────────┴──────────────────────────┘

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 щиток**

┌───────────┬───────────────────────────────────────────────────────┬───┐

│Размеры па-│ Способ установки щитка │ │

│нели щит-├───────────────────────────────┬───────────────────────┤ │

│ков, мм, до│ с креплением дюбель-гвоздями │ с креплением шурупами │ │

│ ├───────────────────────┬───────┼───────┬───────────────┤ │

│ │ с помощью пистолета │вручную│в гото-│ со сверлением │ │

│ │ ПЦ-52-1 │к гип-│вые от-│ отверстий в │ │

│ │ │собе- │верстия│ стенах │ │

│ ├───────┬───────────────┤тонным,│ ├───────┬───────┤ │

│ │всего │ в том числе │шлако- │ │бетон- │керам- │ │

│ │ ├───────┬───────┤бетон- │ │ных │зитобе-│ │

│ │ │уста- │крепле-│ным, │ │ │тонных,│ │

│ │ │новка │ние │гипсо- │ │ │кирпич-│ │

│ │ │ │ │литовым│ │ │ных и│ │

│ │ │ │ │стенам │ │ │других │ │

├───────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───┤

│400х300 │ 1,32 │ 1,2 │ │ 1,4 │ 1,4 │ 1,6 │ 1,5 │ 1 │

│ │────── │────── │ │────── │────── │────── │────── │ │

│ │0-98,9 │0-89,4 │ │ 1-04 │ 1-04 │ 1-19 │ 1-12 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│500х400 │ 1,52 │ 1,4 │ │ 1,6 │ 1,6 │ 1,8 │ 1,7 │ 2 │

│ │────── │────── │ │────── │────── │────── │────── │ │

│ │1-13,5 │ 1-04 │ │ 1-19 │ 1-19 │ 1-34 │ 1-27 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│700х600 │ 1,92 │ 1,8 │ 0,12 │ 2 │ 2 │ 2,2 │ 2,1 │ 3 │

│ │────── │────── │────── │────── │────── │────── │────── │ │

│ │1-43,5 │ 1-34 │0-09,5 │ 1-49 │ 1-49 │ 1-64 │ 1-56 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│1000х700 │ 2,32 │ 2,2 │ │ 2,4 │ 2,4 │ 2,6 │ 2,5 │ 4 │

│ │────── │────── │ │────── │────── │────── │────── │ │

│ │1-73,5 │ 1-64 │ │ 1-79 │ 1-79 │ 1-94 │ 1-86 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│1200х900 │ 2,52 │ 2,4 │ │ 2,6 │ 2,6 │ 2,8 │ 2,7 │ 5 │

│ │────── │────── │ │────── │────── │────── │────── │ │

│ │1-88,5 │ 1-79 │ │ 1-94 │ 1-94 │ 2-09 │ 2-01 │ │

├───────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ N │

└───────────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───┘

**Примечание.** При установке рамок для надписей на панель щитка добавлять на одну рамку Н. вр. 0,11 чел.-ч, Расц. 0-08,2 (ПР-1), при том же составе звена.

**Установка приборов и счетчиков**

 Состав звена

 5 разр. - 1

 3 " - 1

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на 1 прибор**

┌─────────────────┬──────────────────────────────┬────────┬────────┬────┐

│Наименование при-│ Состав работ │Н. вр. │ Расц. │ N │

│бора │ │ │ │ │

├─────────────────┼──────────────────────────────┼────────┼────────┼────┤

│Муфты для врезных│ 1. Разметка отверстия на тру-│ 0,25 │ 0-20,1 │ 1 │

│термометров │бопроводе. 2. Установка муфты│ │ │ │

│ │с поддерживанием при прихватке│ │ │ │

│Термометры врез-│ 1. Отвертывание колпачка и│ 0,29 │ 0-23,3 │ 2 │

│ные │гильзы. 2. Снятие стеклянной│ │ │ │

│ │трубки. 3. Завертывание внут-│ │ │ │

│ │ренней гильзы в котел. 4. На-│ │ │ │

│ │ливание масла в гильзу. 5. Ус-│ │ │ │

│ │тановка стеклянной трубки. 6.│ │ │ │

│ │Завертывание колпачка и гиль-│ │ │ │

│ │зы │ │ │ │

│Термометры комна-│ 1. Разметка места установки. │ 0,15 │ 0-12,1 │ 3 │

│тные │2. Установка пробки в готовое│ │ │ │

│ │отверстие. 3. Укрепление тер-│ │ │ │

│ │мометра │ │ │ │

│Манометры диффе-│ 1. Установка прибора на гото-│ 1,0 │ 0-80,5 │ 4 │

│ренциальные, │вые крепления. 2. Закрепление│ │ │ │

│кольцевые, поп-│на конструкции. 3. Присоедине-│ │ │ │

│лавковые │ние к газопроводу │ │ │ │

│Термометры диффе-│ То же │ 0,72 │ 0-58 │ 5 │

│ренциальные │ │ │ │ │

│Манометры У-обра-│ 1. Разметка места установки.│ 0,18 │ 0-14,5 │ 6 │

│зные │2. Постановка пробки в готовое│ │ │ │

│ │отверстие. 3. Укрепление мано-│ │ │ │

│ │метра. 4. Присоединение к га-│ │ │ │

│ │зопроводу │ │ │ │

│Манометры пружин-│ 1. Установка сифонной трубки.│ 0,28 │ 0-22,5 │ 7 │

│ные │2. Установка трехходового кра-│ │ │ │

│ │на. 3. Установка манометра │ │ │ │

│Стекла водомерные│ 1. Установка крана. 2. Уста-│ 0,75 │ 0-60,4 │ 8 │

│с кранами │новка стекла и резиновых колец│ │ │ │

│ │сальников. 3. Завертывание│ │ │ │

│ │гаек и пробок │ │ │ │

│Крепления для га-│ 1. Разметка места установки│ 0,14 │ 0-11,3 │ 9 │

│зовых счетчиков │креплений. 2. Установка креп-│ │ │ │

│производительно- │лений │ │ │ │

│стью до 60 м3/ч │ │ │ │ │

│Счетчики га- 60 │ 1. Установка счетчика произ-│ 0,63 │ 0-50,7 │ 10 │

│зовые произ- 100 │водительностью до 60 м3/ч на│ 0,86 │ 0-69,2 │ 11 │

│водительно- 200 │готовые крепления, а произво-│ 1,6 │ 1-29 │ 12 │

│стью, м3/ч, 400 │дительностью св. 60 м3/ч - на│ 2,5 │ 2-01 │ 13 │

│до 600 │готовое основание с постанов-│ 3,5 │ 2-82 │ 14 │

│ │кой прокладок и присоединением│ │ │ │

│ │к счетчикодержателю. 2. Окон-│ │ │ │

│ │чательное закрепление счетчика│ │ │ │

└─────────────────┴──────────────────────────────┴────────┴────────┴────┘

**Глава 5. Котлы отопительные**

**§ Е9-1-23. Монтаж котлов**

**Монтаж котлов блоками и из двух пакетов**

**Состав работ**

При монтаже котлов блоками

1. Укладка листового асбеста на стенки топки. 2. Проверка габаритов основания (фундамента под котел) и его привязка. 3. Строповка котла. 4. Подъем, перемещение и установка блока котла на стенки топки при помощи крана. 5. Расстроповка котла и выверка по уровню и отвесу.

При монтаже котлов из двух пакетов

1. Сборка временного приспособления (каркаса) для установки пакетов. 2. Отрезка и укладка листового асбеста на стенки топки. 3. Строповка пакетов котла. 4. Подъем, перемещение и установка пакетов котла на стенки топки при помощи крана. 5. Расстроповка пакетов с разборкой временного приспособления. 6. Выверка котла по уровню и отвесу.

 Состав звена

 6 разр. - 1

 5 " - 1

 4 " - 2

 3 " - 2

**Таблица 1**

**Нормы времени и расценки на 1 котел**

┌──────────────────┬────────────────────┬───────────────────────────┬───┐

│Масса котла, т, до│ Монтаж котлов │Монтаж котлов из двух паке-│ │

│ │ блоками │тов │ │

│ ├─────────┬──────────┼────────────┬──────────────┼───┤

│ │ Н. вр. │ Расц. │ Н. вр. │ Расц. │ │

├──────────────────┼─────────┼──────────┼────────────┼──────────────┼───┤

│ 1,5 │ 2,7 │ 2-23 │ 3 │ 2-48 │ 1│

│ 2 │ 3,3 │ 2-72 │ 3,8 │ 3-14 │ 2│

│ 2,5 │ 3,8 │ 3-14 │ 4,5 │ 3-71 │ 3│

│ 3 │ 4,5 │ 3-71 │ 5,3 │ 4-37 │ 4│

│ 3,5 │ 5 │ 4-13 │ 6 │ 4-95 │ 5│

│ 4 │ 5,6 │ 4-62 │ 6,7 │ 5-53 │ 6│

│ 4,5 │ 6,1 │ 5-03 │ 7,5 │ 6-19 │ 7│

│ 5 │ 6,6 │ 5-45 │ 8,2 │ 6-77 │ 8│

│ 5,5 │ 7,3 │ 6-02 │ 9 │ 7-43 │ 9│

│ 6 │ 7,8 │ 6-44 │ 9,7 │ 8-00 │ 10│

├──────────────────┼─────────┴──────────┼────────────┴──────────────┼───┤

│ │ а │ б │ N│

└──────────────────┴────────────────────┴───────────────────────────┴───┘

**Монтаж котлов из отдельных деталей и секций**

**Состав работ**

При монтаже котлов

1. Проверка наличия и качества доставленных деталей котла. 2. Расположение секций котла в порядке их сборки. 3. Установка постамента и опор. 4. Установка и укрепление задней лобовой секции. 5. Приготовление уплотняющей пасты. 6. Очистка и смазывание уплотняющим материалом ниппельных гнезд и ниппелей. 7. Установка и присоединение средних и передней лобовой секции. 8. Стягивание секций монтажными болтами до плотного их соединения. 9. Снятие монтажных болтов после установки и затяжки всех секций. 10. Установка постоянных болтов. 11. Выверка собранного котла по отвесу и уровню. 12. Удаление временных прокладок и опор.

При присоединении отвода, штуцера или тройника

1. Осмотр и очистка от грязи поверхности фланцев и пригонка их по месту. 2. Установка готовой прокладки на 2 или 3 болта. 3. Установка остальных болтов, шайб на болты и навертывание гаек. 4. Постепенное затягивание гаек с последующей выверкой прямолинейности соединения.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице**

┌────────────────────────┬────────────┬───────────┬────────┬───────┬────┐

│Наименование работ │Состав звена│ Измеритель│ Н. вр.│ Расц. │ N │

├────────────────────────┼────────────┼───────────┼────────┼───────┼────┤

│Сборка котлов при 80│6 разр. - 1 │ │ 1,1 │ 1-02 │ 1 │

│массе секции, кг, до │4 " - 1 │ │ │ │ │

│ 110│6 " - 1 │ │ │ │ │

│ │5 " - 1 │ 1 секция │ 1,4 │ 1-29 │ 2 │

│ │4 " - 1 │ │ │ │ │

│ 150│ │ │ 1,8 │ 1-66 │ 3 │

│Присоединение отвода, │6 разр. - 1 │ 1 деталь │ 0,44 │0-40,7 │ 4 │

│штуцера или тройника │4 " - 1 │ │ │ │ │

└────────────────────────┴────────────┴───────────┴────────┴───────┴────┘

**Установка паросборников, гарнитуры и противовесов**

**Состав работ**

При установке паросборников

1. Установка деревянных подкладок. 2. Подъем паросборника с помощью электролебедки над котлом с установкой на подкладки. 3. Присоединение паросборника к тройнику или котлу "калачами" на готовых прокладках с закреплением их болтами. 4. Уборка временных подкладок.

При установке гарнитуры

1. Укладка колосников с пригонкой их по месту. 2. Установка топочной рамы с дверкой, выверка по отвесу и закрепление ее болтами к котлу. 3. Установка на котлах поддувальной двери. 4. Установка водяной коробки под колосники. 5. Установка дутьевой коробки на болтах и постановка заглушек с асбестовой прокладкой(при искусственном дутье). 6. Установка регуляторной коробки на асбестовой прокладке с установкой заслонки (при искусственном дутье). 7. Выверка установки.

При установке противовеса

1. Установка противовеса с заделкой роликов в готовые отверстия. 2. Укрепление тросов к шиберу и противовесу. 3. Регулировка плавности движения шибера.

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице**

┌────────────────────────┬────────────┬───────────┬───────┬───────┬─────┐

│Наименование работ │Состав звена│ Измеритель│ Н. вр.│ Расц. │ N │

├────────────────────────┼────────────┼───────────┼───────┼───────┼─────┤

│Установка паросборника │6 разр. - 1 │1 паросбор-│ 1,7 │ 1-45 │ 1 │

│ │4 " - 1 │ник │ │ │ │

│ │3 " - 1 │ │ │ │ │

│Установка без искусст-│5 разр. - 1 │ 1 котел │ 1,3 │ 1-05 │ 2 │

│гарнитуры венного │3 " - 1 │ │ │ │ │

│секционных дутья │ │ │ │ │ │

│котлов при искусст-│ То же │ То же │ 5,7 │ 4-59 │ 3 │

│ венном дутье│ │ │ │ │ │

│Установка противовеса │6 разр. - 1 │1 противо- │ 0,6 │0-52,8 │ 4 │

│ │3 " - 1 │вес │ │ │ │

└────────────────────────┴────────────┴───────────┴───────┴───────┴─────┘

**§ Е9-1-24. Испытание котлов**

**Состав работ**

1. Установка двух заглушек. 2. Присоединение к котлу гидравлического пресса и водорода. 3. Установка в верхней части котла воздушного крана для выпуска воздуха при наполнении котла водой. 4. Наполнение котла водой до заданного давления. 5. Осмотр котла с устранением обнаруженных дефектов. 6. Снятие воздушного крана. 7. Отсоединение от котла пресса и водопровода. 8. Спуск воды из котла. 9. Снятие заглушек.

 Состав звена

 6 разр. - 1

 4 " - 1

**Нормы времени и расценки на 1 котел**

┌──────┬─────┬─────┬──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬─────┬─────┬─────┐

│Вмес- │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ти- │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│мость │ 300 │ 400 │ 500 │ 600 │ 700 │ 800 │ 900 │ 1000│1100 │ 1200│

│котла,│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│л, до │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├──────┼─────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─────┼─────┼─────┤

│Н. вр.│ 3,9 │ 4,1 │ 4,9 │ 5,4 │ 5,9 │ 6,4 │ 6,9 │ 7,4 │ 7,9 │ 8,5 │

├───── │─────│─────│───── │───── │ ──── │ ──── │ ──── │ ────│ ─── │ ────┤

│Расц. │3-61 │3-79 │ 4-53 │ 5-00 │ 5-46 │ 5-92 │ 6-38 │ 6-85│ 7-31│ 7-86│

├──────┼─────┼─────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼─────┼─────┼─────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │ к │

└──────┴─────┴─────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴─────┴─────┴─────┘

**Примечание.** При гидравлическом испытании котлов с помощью ручного насоса Н. вр. и Расц. умножать на 1,2 (ПР-1).

**§ Е9-1-25. Установка выкидных приспособлений**

**Состав работ**

1. Разметка и сверление отверстий под кронштейны. 2. Установка кронштейнов с заделкой цементным раствором. 3. Установка коллектора на кронштейны в приямке. 4. Изготовление прокладок из паронита. 5. Присоединение труб к коллектору с постановкой прокладок и затягиванием фланцевых стыков. 6. Установка бачка с присоединением его к трубам при помощи сгонов. 7. Установка спускной муфты и контрольного крана. 8. Соединение приспособлений с котлом и водопроводом на фланцах.

**Норма времени и расценка на 1 котел**

┌───────────────────┬─────────────────────────┬─────────────────────────┐

│ Состав звена │ Н. вр. │ Расц. │

├───────────────────┼─────────────────────────┼─────────────────────────┤

│5 разр. - 1 │ 5,4 │ 4,35 │

│3 " - 1 │ │ │

└───────────────────┴─────────────────────────┴─────────────────────────┘

**§ Е9-1-26. Установка газогорелочных устройств**

**Состав работ**

1. Комплектование материалов. 2. Установка фронтовых плит. 3. Установка газовых горелок. 4. Сборка обвязки с установкой запальника. 5. Присоединение устройства к газопроводу. 6. Регулировка и испытание узла.

**Нормы времени и расценки на 1 устройство**

┌───────────────────────┬────────────────────────┬────────┬───────┬─────┐

│ Состав звена │Производительность газо-│ Н. вр.│ Расц. │ N │

│ │горелочных устройств,│ │ │ │

│ │м3/ч, до │ │ │ │

├───────────────────────┼────────────────────────┼────────┼───────┼─────┤

│ 6 разр. - 1 │ 5 │ 5,1 │ 4-72 │ 1 │

│ 4 " - 1 │ 8 │ 6 │ 5-55 │ 2 │

│ │ 10 │ 6,8 │ 6-29 │ 3 │

│ │ 15 │ 7,7 │ 7-12 │ 4 │

│ │ 30 │ 8,6 │ 7-96 │ 5 │

│ │ 50 │ 10,5 │ 9-71 │ 6 │

│ 6 разр. - 1 │ 80 │ 12 │11-04 │ 7 │

│ 5 " - 1 │ 120 │ 14 │12-88 │ 8 │

│ 4 " - 1 │ 180 │ 16 │14-72 │ 9 │

│ │ 250 │ 19 │17-48 │ 10 │

│ │ 350 │ 22 │20-24 │ 11 │

│ │ 500 │ 25,5 │23-46 │ 12 │

└───────────────────────┴────────────────────────┴────────┴───────┴─────┘

**Примечание.** При монтаже газогорелочных устройств с количеством горелок свыше одной Н. вр. и Расц. умножать:

 при двух горелках - на 1,1 (ПР-1),

 " трех - на 1,15 (ПР-2),

 " четырех и пяти - на 1,2 (ПР-3),

 " шести и свыше - на 1,3 (ПР-4).

**§ Е9-1-27. Монтаж автоматических устройств**

**Состав работ**

1. Комплектование материалов. 2. Монтаж обвязки приборов. 3. Установка приборов с присоединением. 4. Регулировка приборов и полное испытание узла.

 Состав звена

 6 разр. - 1

 5 " - 1

**Нормы времени и расценки на 1 котел или 1 жаровую трубу**

┌───────────────────┬─────────────────────────┬──────────────────┬──────┐

│ Тип котла │ Н. вр. │ Расц. │ N │

├───────────────────┼─────────────────────────┼──────────────────┼──────┤

│Чугунные секционные│ 11,5 │ 10-64 │ 1 │

│Жаротрубные │ 13 │ 12-03 │ 2 │

└───────────────────┴─────────────────────────┴──────────────────┴──────┘

**§ Е9-1-28. Установка клапанов**

**Предохранительные клапаны**

**Состав работ**

1. Установка клапанов на место. 2. Центрирование фланцев. 3. Постановка готовых прокладок и болтов. 4. Соединение фланцев с затяжкой болтов.

При установке рычажных клапанов добавляется: 5. Подвешивание груза. 6. Установка кожуха.

**Таблица 1**

**Нормы времени и расценки на 1 клапан**

┌───────────────────────┬────────────┬─────────┬────────┬─────────┬─────┐

│ Тип клапанов │Состав звена│Диаметр │ Н. вр.│ Расц. │ N │

│ │ │клапана, │ │ │ │

│ │ │мм, до │ │ │ │

├───────────────────────┼────────────┼─────────┼────────┼─────────┼─────┤

│Запорные │4 разр. - 1 │ 80 │ 0,91 │ 0-67,8 │ 1 │

│ │3 " - 1 │ 100 │ 1,3 │ 0-96,9 │ 2 │

│ │4 разр. - 1 │ 150 │ 2,3 │ 1-68 │ 3 │

│ │3 " - 2 │ 200 │ 3,4 │ 2-48 │ 4 │

│ │5 разр. - 1 │ 250 │ 4,7 │ 3-62 │ 5 │

│ │3 " - 2 │ 300 │ 6,3 │ 4-85 │ 6 │

│ │ │ 400 │ 10 │ 7-70 │ 7 │

│ одинарные│ │ 25 │ 1,1 │ 0-82 │ 8 │

│Рычажные │4 разр. - 1 │ 50 │ 1,4 │ 1-04 │ 9 │

│ │3 " - 1 │ 100 │ 2,2 │ 1-64 │ 10 │

│ двойные │ │ 25 │ 1,4 │ 1-04 │ 11 │

│ │ │ 50 │ 1,9 │ 1-42 │ 12 │

│ │ │ 100 │ 3,1 │ 2-31 │ 13 │

│Парораспределительные │4 разр. - 1 │ 25 │ 0,42 │ 0-31,3 │ 14 │

│или редукционные │3 " - 1 │ 50 │ 0,75 │ 0-55,9 │ 15 │

└───────────────────────┴────────────┴─────────┴────────┴─────────┴─────┘

**Взрывные клапаны и защитные козырьки**

**Состав работ**

1. Подготовка места установки. 2. Установка клапанов или козырьков (ограждений) с закреплением на месте. 3. Заделка швов огнеупорным раствором.

 Состав звена

 5 разр. - 1

 2 " - 1

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 клапан и 1 козырек**

┌───────────────────┬────────────────────────────────────────────┬──────┐

│Площадь взрывного│ Наименование приборов │ │

│клапана, м2, до ├───────────────────┬────────────────────────┤ │

│ │ клапаны │козырьки (ограждения) │ │

│ │ │ │ │

├───────────────────┼───────────────────┼────────────────────────┼──────┤

│ 0,1 │ 0,45 │ 2,6 │ 1 │

│ │ ────── │ ────── │ │

│ │ 0-36,2 │ 2-09 │ │

│ │ │ │ │

│ 0,2 │ 0,6 │ 3 │ 2 │

│ │ ────── │ ────── │ │

│ │ 0-48,3 │ 2-42 │ │

│ │ │ │ │

│ 0,3 │ 0,74 │ 3,3 │ 3 │

│ │ ────── │ ────── │ │

│ │ 0-59,6 │ 2-66 │ │

│ │ │ │ │

│ 0,4 │ 0,9 │ 3,7 │ 4 │

│ │ ────── │ ────── │ │

│ │ 0-72,5 │ 2-98 │ │

│ │ │ │ │

│ 0,5 │ 1 │ 4,1 │ 5 │

│ │ ────── │ ────── │ │

│ │ 0-80,5 │ 3-30 │ │

├───────────────────┼───────────────────┼────────────────────────┼──────┤

│ │ а │ б │ N │

└───────────────────┴───────────────────┴────────────────────────┴──────┘

**Глава 6. Оборудование тепловых пунктов**

**§ Е9-1-29. Монтаж тепловых узлов управления**

**Состав работ**

При монтаже узла

1. Разметка мест установки креплений. 2. Установка креплений. 3. Строповка узла. 4. Подъем и установка узла управления при помощи крана. 5. Расстроповка, выверка и закрепление узла. 6. Присоединение узла к трубопроводам с поддерживанием при прихватке.

При гидравлическом испытании узла

1. Присоединение гидравлического пресса и водопровода. 2. Установка манометра и воздушного крана. 3. Наполнение узла водой и создание заданного давления с выпуском воздуха. 4. Осмотр узла с отметкой обнаруженных дефектов. 5. Устранение дефектов. 6. Вторичное наполнение узла водой и создание заданного давления с выпуском воздуха. 7. Окончательная проверка и сдача узла. 8. Спуск воды, снятие манометра и отсоединение пресса и водопровода.

**Таблица 1**

┌──────────────────┬─────────────────┬──────────────────────┬───────────┐

│ Состав звена │Установка и креп-│ Монтаж узла │Гидравличе-│

│ │ление кронштейнов├──────────┬───────────┤ское испы-│

│ │с помощью писто-│с установ-│без уста-│тание │

│ │лета ПЦ-52-1 │кой креп- │новки креп-│ │

│ │ │лений │лений │ │

├──────────────────┼─────────────────┼──────────┼───────────┼───────────┤

│6 разр. │ - │ 1 │ 1 │ 1 │

│4 " │ 1 │ 1 │ 1 │ 1 │

│3 " │ - │ 1 │ - │ - │

└──────────────────┴─────────────────┴──────────┴───────────┴───────────┘

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 узел**

┌───────────┬────────────────────────────────────────────┬─────────┬────┐

│Масса узла,│ Монтаж узла │ │ │

│кг, до ├───────────────────────────────────┬────────┤ │ │

│ │с установкой и креплением кронштей-│с уста- │Гидравли-│ │

│ │нов с помощью пистолета ПЦ-52-1 │новкой │ческое │ │

│ ├────────────┬──────────────────────┤кронш- │испытание│ │

│ │ │ в том числе │тейнов в│узла │ │

│ │ всего ├──────────┬───────────┤готовые │ │ │

│ │ │установка │крепление │отверс- │ │ │

│ │ │узла │кронштейнов│тия │ │ │

├───────────┼────────────┼──────────┼───────────┼────────┼─────────┼────┤

│ 50 │ 2,14 │ 1,6 │ │ 3,4 │ │ 1 │

│ │ ────── │ ───── │ │ ────── │ │ │

│ │ 1-90,7 │ 1-48 │ │ 2-89 │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 150 │ 2,44 │ 1,9 │ │ 3,7 │ │ 2 │

│ │ ────── │ ───── │ │ ────── │ │ │

│ │ 2-18,7 │ 1-76 │ │ 3-15 │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 200 │ 2,64 │ 2,1 │ │ 3,9 │ │ 3 │

│ │ ────── │ ───── │ │ ────── │ │ │

│ │ 2-36,7 │ 1-94 │ 0,54 │ 3-32 │ 1,3 │ │

│ │ │ │ ────── │ │ ───── │ │

│ 300 │ 3,14 │ 2,6 │ 0-42,7 │ 4,4 │ 1-20 │ 4 │

│ │ ────── │ ───── │ │ ────── │ │ │

│ │ 2-83,7 │ 2-41 │ │ 3-74 │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 400 │ 3,44 │ 2,9 │ │ 4,7 │ │ 5 │

│ │ ────── │ ───── │ │ ────── │ │ │

│ │ 3-10,7 │ 2-68 │ │ 4-00 │ │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ 500 │ 3,94 │ 3,4 │ │ 5,2 │ │ 6 │

│ │ ────── │ ───── │ │ ────── │ │ │

│ │ 3-57,7 │ 3-15 │ │ 4-42 │ │ │

├───────────┼────────────┼──────────┼───────────┼────────┼─────────┼────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ N │

└───────────┴────────────┴──────────┴───────────┴────────┴─────────┴────┘

**Примечание.** При монтаже узлов управления из отдельных блоков (частей) вручную Н. вр. и Расц. умножать на 1,45 (ПР-1), добавлять на сборку узла: из двух частей Н. вр. 0,41 чел.-ч, Расц.- 0-32,4 (ПР-2) для монтажника санитарно-технических систем 4 разр., из трех частей - Н. вр. 1 чел.-ч, Расц. - 0-79 (ПР-3).

**§ Е9-1-30. Установка водоподогревателей**

**Скоростные секционные водоводяные водоподогреватели**

**Установка**

**Состав работ**

1. Разметка места установки секций. 2. Строповка, подъем и установка секций при помощи крана на каркас или фундамент. 3. Расстроповка и соединение секций между собой. 4. Окончательная выверка и крепление секций к каркасу или фундаменту. 5. Присоединение водоподогревателя к трубопроводам с поддерживанием при прихватке.

**Таблица 1**

┌───────────────────────────┬───────────────────────────────────────────┐

│ Состав звена │Наружный диаметр водоподогревателя, мм, до │

│ ├────────────────────┬──────────────────────┤

│ │ 216 │ 325 │

├───────────────────────────┼────────────────────┼──────────────────────┤

│ 5 разр. │ 1 │ 1 │

│ 4 " │ - │ 1 │

│ 3 " │ 2 │ 1 │

└───────────────────────────┴────────────────────┴──────────────────────┘

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 водоподогреватель**

┌───────┬─────────────────────────────────────────────────────────┬─────┐

│Число │ Наружный диаметр водоподогревателя, мм, до │ │

│секций ├────────┬─────────┬─────────┬─────────┬────────┬─────────┤ │

│в водо-│ 89 │ 114 │ 168 │ 216 │ 273 │ 325 │ │

│подог- ├────────┴─────────┴─────────┴─────────┴────────┴─────────┤ │

│ревате-│ Масса секции с калачом, кг, до │ │

│ле ├────────┬─────────┬─────────┬─────────┬────────┬─────────┤ │

│ │ 82 │ 121 │ 238 │ 344 │ 512 │ 719 │ │

├───────┼────────┼─────────┼─────────┼─────────┼────────┼─────────┼─────┤

│ 1 │ 3,9 │ 4,4 │ 5,2 │ 6,4 │ 8 │ 9,8 │ 1 │

│ │ ───── │ ───── │ ───── │ ───── │ ───── │ ───── │ │

│ │ 3-00 │ 3-39 │ 4-00 │ 4-93 │ 6-40 │ 7-84 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 2 │ 6 │ 6,6 │ 8 │ 9,4 │ 12 │ 15 │ 2 │

│ │ ───── │ ───── │ ───── │ ───── │ ───── │ ───── │ │

│ │ 4-62 │ 5-08 │ 6-16 │ 7-24 │ 9-60 │ 12-00 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 3 │ 6,6 │ 7,7 │ 8,8 │ 11 │ 13,5 │ 17 │ 3 │

│ │ ───── │ ───── │ ───── │ ───── │ ───── │ ───── │ │

│ │ 5-08 │ 5-93 │ 6-78 │ 8-47 │ 10-80 │ 13-60 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 4-5 │ 8 │ 8,8 │ 10,5 │ 13 │ 16 │ 19,5 │ 4 │

│ │ ───── │ ───── │ ───── │ ───── │ ───── │ ───── │ │

│ │ 6-16 │ 6-78 │ 8-09 │ 10-01 │ 12-80 │ 15-60 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 6-7 │ 9,8 │ 11 │ 13,5 │ 16,5 │ 19,5 │ 25 │ 5 │

│ │ ───── │ ───── │ ───── │ ───── │ ───── │ ───── │ │

│ │ 7-55 │ 8-47 │ 10-40 │ 12-71 │ 15-60 │ 20-00 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 8-9 │ 12 │ 13,5 │ 16 │ 19 │ 24 │ 30 │ 6 │

│ │ ───── │ ───── │ ───── │ ───── │ ───── │ ───── │ │

│ │ 9-24 │ 10-40 │ 12-32 │ 14-63 │ 19-20 │ 24-00 │ │

├───────┼────────┼─────────┼─────────┼─────────┼────────┼─────────┼─────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ N │

└───────┴────────┴─────────┴─────────┴─────────┴────────┴─────────┴─────┘

**Испытание**

**Состав работы**

1. Присоединение гидравлического пресса. 2. Установка манометра, водяного и воздушного кранов. 3. Наполнение водоподогревателей водой с выпуском воздуха. 4. Осмотр и проверка всех сварных швов и фланцевых соединений. 5. Снижение давления до нормального. 6. Открытие воздушных и водяных кранов. 7. Спуск воды и отсоединение пресса.

 Состав звена

 6 разр. - 1

 4 " - 1

**Таблица 3**

**Нормы времени и расценки на 1 водоподогреватель**

┌───────┬─────────────────────────────────────────────────────────┬─────┐

│Число │ Наружный диаметр водоподогревателя, мм, до │ │

│секций ├────────┬─────────┬─────────┬─────────┬────────┬─────────┤ │

│в водо-│ 89 │ 114 │ 168 │ 216 │ 273 │ 325 │ │

│подог- ├────────┴─────────┴─────────┴─────────┴────────┴─────────┤ │

│ревате-│ Масса секции с калачом, кг, до │ │

│ле ├────────┬─────────┬─────────┬─────────┬────────┬─────────┤ │

│ │ 82 │ 121 │ 238 │ 344 │ 512 │ 719 │ │

├───────┼────────┼─────────┼─────────┼─────────┼────────┼─────────┼─────┤

│ 1 │ 0,79 │ 0,85 │ 1 │ 1,1 │ 1,4 │ 1,6 │ 1 │

│ │ ───── │ ────── │ ─────── │ ───── │ ───── │ ────── │ │

│ │ 0-73,1│ 0-78,6 │ 0-92,5 │ 1-02 │ 1-30 │ 1-48 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 2 │ 0,94 │ 1 │ 1,2 │ 1,4 │ 1,7 │ 1,9 │ 2 │

│ │ ───── │ ────── │ ─────── │ ───── │ ───── │ ────── │ │

│ │ 0-87 │ 0-92,5 │ 1-11 │ 1-30 │ 1-57 │ 1-76 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 3 │ 1,1 │ 1,2 │ 1,4 │ 1,6 │ 1,9 │ 2,3 │ 3 │

│ │ ───── │ ────── │ ─────── │ ───── │ ───── │ ────── │ │

│ │ 1-02 │ 1-11 │ 1-30 │ 1-48 │ 1-76 │ 2-13 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 4-5 │ 1,2 │ 1,3 │ 1,5 │ 1,7 │ 2,1 │ 2,5 │ 4 │

│ │ ───── │ ───── │ ───── │ ───── │ ───── │ ───── │ │

│ │ 1-11 │ 1-20 │ 1-39 │ 1-57 │ 1-94 │ 2-31 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 6-7 │ 2 │ 2,1 │ 2,5 │ 2,9 │ 3,4 │ 4,1 │ 5 │

│ │ ───── │ ───── │ ───── │ ───── │ ───── │ ───── │ │

│ │ 1-85 │ 1-94 │ 2-31 │ 2-68 │ 3-15 │ 3-79 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 8-9 │ 2,4 │ 2,6 │ 3,1 │ 3,4 │ 4,2 │ 4,9 │ 6 │

│ │ ───── │ ───── │ ───── │ ───── │ ───── │ ───── │ │

│ │ 2-22 │ 2-41 │ 2-87 │ 3-15 │ 3-89 │ 4-53 │ │

├───────┼────────┼─────────┼─────────┼─────────┼────────┼─────────┼─────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ N │

└───────┴────────┴─────────┴─────────┴─────────┴────────┴─────────┴─────┘

**Примечание.** Нормами [табл.2](#sub_3002) и [3](#sub_3003) предусмотрены установка и испытание водоподогревателей при длине секции с калачом от 4-х до 5-ти м. При длине от 2-х до 3-х м Н. вр. и Расц. табл.2 и 3 умножать на 0,75 (ПР-1).

**Емкие водоподогреватели**

**Состав работ**

При установке водоподогревателей

1. Разметка места установки. 2. Строповка, подъем и установка водоподогревателя при помощи крана на фундамент. 3. Расстроповка и выверка по уровню и отвесу. 4. Присоединение к трубопроводам с поддерживанием при прихватке.

При испытании водоподогревателей

1. Присоединение гидравлического пресса. 2. Установка манометра, водяного и воздушного кранов. 3. Наполнение водоподогревателя водой с выпуском воздуха. 4. Осмотр и проверка всех сварных швов и фланцевых соединений. 5. Снижение давления до нормального. 6. Открытие воздушного и водяного кранов. 7. Спуск воды и отсоединение пресса.

При снятии и установке крышки

1. Снятие крышки перед испытанием. 2. Установка после испытания.

**Таблица 4**

**Нормы времени и расценки на 1 водоподогреватель**

┌───────┬──────────┬──────────────────────────────────────────────┬─────┐

│Вид ра-│Состав │ Вместимость водоподогревателей, м3, до │ │

│бот │звена ├────────┬────────┬─────────┬────────┬─────────┤ │

│ │ │ 0,9 │ 1,6 │ 2,3 │ 3,6 │ 5 │ │

├───────┼──────────┼────────┼────────┼─────────┼────────┼─────────┼─────┤

│Всего │ │ 6,2 │ 8,63 │ 11,9 │ 16,6 │ 21,3 │ 1 │

│ │ │ ────── │ ───── │ ───── │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 4-79,5 │ 6-70 │ 9-23 │ 12-86 │ 16-52 │ │

│В том │ │ │ │ │ │ │ │

│числе: │ │ │ │ │ │ │ │

│устано-│5 разр.- 1│ 2,9 │ 4,2 │ 6 │ 8,8 │ 11,5 │ 2 │

│вка │3 " - 2│ ────── │ ───── │ ───── │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 2-23 │ 3-23 │ 4-62 │ 6-78 │ 8-86 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│испыта-│6 разр.- 1│ 0,6 │ 0,93 │ 1,2 │ 1,5 │ 2 │ 3 │

│ние │4 " - 1│ ────── │ ───── │ ───── │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 0-55,5 │ 0-86 │ 1-11 │ 1-39 │ 1-85 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│снятие │4 разр.- 1│ 2,7 │ 3,5 │ 4,7 │ 6,3 │ 7,8 │ 4 │

│и уста-│3 " - 1│ ────── │ ───── │ ───── │ ────── │ ────── │ │

│новка │ │ 2-01 │ 2-61 │ 3-50 │ 4-69 │ 5-81 │ │

│крышки │ │ │ │ │ │ │ │

├───────┴──────────┼────────┼────────┼─────────┼────────┼─────────┼─────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ N │

└──────────────────┴────────┴────────┴─────────┴────────┴─────────┴─────┘

**Примечания:** 1. При установке водоподогревателей с помощью электролебедки Н. вр. и Расц. умножать на 1,3 (ПР-1), а с помощью ручной лебедки - на 1,45 (ПР-2).

2. При гидравлическом испытании водоподогревателей с помощью ручного насоса Н. вр. и Расц. [табл.3](#sub_3003) и [строки N 4 табл.4](#sub_30004) умножать на 1,2 (ПР-3).

**§ Е9-1-31. Установка конденсационных и расширительных баков**

**Состав работ**

1. Укладывание на место установки асбестового картона. 2. Установка бака вместимостью до 0,9 м3 на готовое основание вручную, а вместимостью свыше 0,9 м3 - с помощью электролебедки. 3. Выверка бака по отвесу и уровню. 4. Присоединение бака к трубопроводу с поддерживанием при прихватке.

**Нормы времени и расценки на 1 бак**

┌───────────────────┬─────────────────┬──────────┬───────────┬──────────┐

│Вместимость баков,│ Состав звена │ Н. вр. │ Расц. │ N │

│м3, до │ │ │ │ │

├───────────────────┼─────────────────┼──────────┼───────────┼──────────┤

│ 0,3 │ 4 разр. - 1 │ 2,1 │ 1-56 │ 1 │

│ 0,6 │ 3 " - 1 │ 2,7 │ 2-01 │ 2 │

│ 0,9 │ │ 3,3 │ 2-46 │ 3 │

│ 1,3 │ │ 3,8 │ 2-77 │ 4 │

│ 1,8 │ 4 разр. - 1 │ 4,5 │ 3-29 │ 5 │

│ 2,3 │ 3 " - 1 │ 5,5 │ 4-02 │ 6 │

│ 3 │ │ 6,5 │ 4-75 │ 7 │

└───────────────────┴─────────────────┴──────────┴───────────┴──────────┘

**§ Е9-1-32. Монтаж грязевиков**

**Состав работ**

1. Разметка места установки грязевика. 2. Установка грязевика массой до 100 кг вручную, а свыше - с помощью электролебедки, на бетонное основание с укладыванием асбестового картона или на кронштейны с креплением хомутами. 3. Выверка грязевика по уровню и отвесу. 4. Присоединение грязевика к трубопроводам с поддерживанием при прихватке.

**Нормы времени и расценки на 1 грязевик**

┌────────────────────┬─────────────────┬──────────┬───────────┬─────────┐

│Масса грязевика, кг,│ Состав звена │ Н. вр. │ Расц. │ N │

│до │ │ │ │ │

├────────────────────┼─────────────────┼──────────┼───────────┼─────────┤

│ 25 │ 4 разр. - 1 │ 0,73 │ 0-54,4 │ 1 │

│ 50 │ 3 " - 1 │ 0,86 │ 0-64,1 │ 2 │

│ 75 │ │ 1,1 │ 0-82 │ 3 │

│ 100 │ │ 1,2 │ 0-89,4 │ 4 │

│ 150 │ 4 разр. - 1 │ 1,4 │ 1-02 │ 5 │

│ 200 │ 3 " - 2 │ 1,7 │ 1-24 │ 6 │

│ 250 │ │ 2,1 │ 1-53 │ 7 │

│ 300 │ │ 2,4 │ 1-75 │ 8 │

│ 350 │ │ 2,8 │ 2-04 │ 9 │

│ 400 │ │ 3,2 │ 2-34 │ 10 │

│ 500 │ │ 3,6 │ 2-63 │ 11 │

│ 600 │ │ 4,3 │ 3-14 │ 12 │

│ 700 │ │ 5 │ 3-65 │ 13 │

└────────────────────┴─────────────────┴──────────┴───────────┴─────────┘

**Примечание.** При установке грязевиков на готовые кронштейны без укладки асбестового картона Н. вр. и Расц. умножать на 0,9 (ПР-1).

**§ Е9-1-33. Монтаж распределительных гребенок**

**Состав работ**

1. Разметка мест установки креплений. 2. Установка креплений. 3. Подъем и установка гребенки с помощью электролебедки. 4. Выверка гребенки по уровню и отвесу. 5. Крепление гребенки хомутами. 6. Присоединение гребенки к магистральному трубопроводу с поддерживанием при прихватке.

**Таблица 1**

┌─────────────────┬─────────────────────────┬───────────────────────────┐

│ │ Установка и крепление │ Установка гребенки │

│ Состав звена │ кронштейнов с помощью ├─────────────┬─────────────┤

│ │ пистолета ПЦ-52-1 │с установкой │без установки│

│ │ │кронштейнов │кронштейнов │

├─────────────────┼─────────────────────────┼─────────────┼─────────────┤

│ 5 разр. │ - │ 1 │ 1 │

│ 4 " │ 1 │ 1 │ 1 │

│ 3 " │ - │ 1 │ - │

│ │ │ │ │

└─────────────────┴─────────────────────────┴─────────────┴─────────────┘

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 гребенку**

┌───────┬──────────┬────────────────────────────────────┬─────────┬─────┐

│Длина │Масса гре-│С установкой и креплением кронштей- │С уста-│ │

│гребен-│бенки, кг,│нов дюбель-гвоздями │новкой и│ │

│ки, мм,│до ├───────────────────────────┬────────┤заделкой │ │

│до │ │с помощью пистолета ПЦ-52-1│вручную │кронштей-│ │

│ │ ├────────┬──────────────────┤к гипсо-│нов в го-│ │

│ │ │ всего │ в том числе │бетон- │товые от-│ │

│ │ │ ├────────┬─────────┤ным, │верстия │ │

│ │ │ │установ-│крепление│шлакобе-│ │ │

│ │ │ │ка гре-│кронштей-│тонным и│ │ │

│ │ │ │бенки │нов │гипсоли-│ │ │

│ │ │ │ │ │товым │ │ │

│ │ │ │ │ │стенам │ │ │

├───────┼──────────┼────────┼────────┼─────────┼────────┼─────────┼─────┤

│ 1000 │ 100 │ 1,68 │ 1,5 │ │ 1,7 │ 2,2 │ 1 │

│ │ │ ────── │ ───── │ │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 1-42,2 │ 1-28 │ │ 1-36 │ 1-76 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 150 │ 1,98 │ 1,8 │ │ 2 │ 2,5 │ 2 │

│ │ │ ────── │ ───── │ │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 1-67,2 │ 1-53 │ │ 1-60 │ 2-00 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 200 │ 2,18 │ 2 │ │ 2,2 │ 2,6 │ 3 │

│ │ │ ────── │ ───── │ │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 1-84,2 │ 1-70 │ 0,18 │ 1-76 │ 2-08 │ │

│ │ │ │ │ ────── │ │ │ │

│ │ 250 │ 2,38 │ 2,2 │ 0-14,2 │ 2,4 │ 2,9 │ 4 │

│ │ │ ────── │ ───── │ │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 2-01,2 │ 1-87 │ │ 1-92 │ 2-32 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 300 │ 2,68 │ 2,5 │ │ 2,7 │ 3,2 │ 5 │

│ │ │ ────── │ ───── │ │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 2-27,2 │ 2-13 │ │ 2-16 │ 2-56 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 3000 │ 100 │ 1,87 │ 1,6 │ │ 2 │ 2,6 │ 6 │

│ │ │ ────── │ ───── │ │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 1-57,3 │ 1-36 │ │ 1-60 │ 2-08 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 150 │ 2,17 │ 1,9 │ │ 2,2 │ 2,9 │ 7 │

│ │ │ ────── │ ───── │ │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 1-83,3 │ 1-62 │ │ 1-76 │ 2-32 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 200 │ 2,47 │ 2,2 │ 0,27 │ 2,4 │ 3,2 │ 8 │

│ │ │ ────── │ ───── │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 2-08,3 │ 1-87 │ 0-21,3 │ 1-92 │ 2-56 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 250 │ 2,57 │ 2,3 │ │ 2,7 │ 3,3 │ 9 │

│ │ │ ────── │ ───── │ │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 2-17,3 │ 1-96 │ │ 2-16 │ 2-64 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 300 │ 2,87 │ 2,6 │ │ 3 │ 3,6 │ 10 │

│ │ │ ────── │ ───── │ │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 2-42,3 │ 2-21 │ │ 2-40 │ 2-88 │ │

├───────┴──────────┼────────┼────────┼─────────┼────────┼─────────┼─────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ N │

└──────────────────┴────────┴────────┴─────────┴────────┴─────────┴─────┘

**Примечание.** При установке гребенки с помощью ручной лебедки Н. вр. и Расц. умножать на 1,1 (ПР-1).

**§ Е9-1-34. Монтаж водомерных узлов**

**Состав работ**

1. Разметка мест установки водомерного узла и креплений. 2. Установка креплений (опор или кронштейнов). 3. Строповка, подъем и установка водомерного узла при помощи крана на опоры. 4. Расстроповка, выверка и крепление узла к опорам двумя хомутами. 5. Присоединение водомерного узла к магистральному трубопроводу и вводу с поддерживанием при прихватке.

**Таблица 1**

┌─────────────────┬─────────────────────────┬───────────────────────────┐

│ │ Установка и крепление │ Установка гребенки │

│ Состав звена │ кронштейнов с помощью ├─────────────┬─────────────┤

│ │ пистолета ПЦ-52-1 │с установкой │без установки│

│ │ │креплений │креплений │

├─────────────────┼─────────────────────────┼─────────────┼─────────────┤

│ 5 разр. │ - │ 1 │ 1 │

│ 4 " │ 1 │ 1 │ 1 │

│ 3 " │ - │ 1 │ - │

└─────────────────┴─────────────────────────┴─────────────┴─────────────┘

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 водомерный узел**

┌──────────────┬───────────────────────────────────────┬───────────┬────┐

│Масса узла, кг│С установкой и креплением кронштейнов с│С установ-│ │

│до │помощью пистолета ПЦ-52-1 │кой крон- │ │

│ ├───────────┬───────────────────────────┤штейнов в│ │

│ │ │ в том числе │готовые от-│ │

│ │ всего ├─────────────┬─────────────┤верстия │ │

│ │ │ установка │ крепление │ │ │

│ │ │ узла │ кронштейнов │ │ │

├──────────────┼───────────┼─────────────┼─────────────┼───────────┼────┤

│ 100 │ 1,58 │ 1,4 │ │ 2 │ 1 │

│ │ ────── │ ────── │ │ ────── │ │

│ │ 1-33,2 │ 1-19 │ │ 1-60 │ │

│ │ │ │ │ │ │

│ 150 │ 1,68 │ 1,5 │ │ 2,1 │ 2 │

│ │ ────── │ ────── │ │ ────── │ │

│ │ 1-42,2 │ 1-28 │ │ 1-68 │ │

│ │ │ │ │ │ │

│ 200 │ 1,98 │ 1,8 │ │ 2,4 │ 3 │

│ │ ────── │ ────── │ │ ────── │ │

│ │ 1-67,2 │ 1-53 │ 0,18 │ 1-92 │ │

│ │ │ │ ────── │ │ │

│ 250 │ 2,18 │ 2 │ 0-14,2 │ 2,6 │ 4 │

│ │ ────── │ ────── │ │ ────── │ │

│ │ 1-84,2 │ 1-70 │ │ 2-08 │ │

│ │ │ │ │ │ │

│ 300 │ 2,48 │ 2,3 │ │ 2,9 │ 5 │

│ │ ────── │ ────── │ │ ────── │ │

│ │ 2-10,2 │ 1-96 │ │ 2-23 │ │

│ │ │ │ │ │ │

│ 350 │ 2,78 │ 2,6 │ │ 3,2 │ 6 │

│ │ ────── │ ────── │ │ ────── │ │

│ │ 2-35,2 │ 2-21 │ │ 2-56 │ │

│ │ │ │ │ │ │

│ 400 │ 2,98 │ 2,8 │ │ 3,4 │ 7 │

│ │ ────── │ ────── │ │ ────── │ │

│ │ 2-52,2 │ 2-38 │ │ 2-72 │ │

│ │ │ │ │ │ │

│ 450 │ 3,28 │ 3,1 │ │ 3,7 │ 8 │

│ │ ────── │ ────── │ │ ────── │ │

│ │ 2-78,2 │ 2-64 │ │ 2-96 │ │

│ │ │ │ │ │ │

├──────────────┼───────────┼─────────────┼─────────────┼───────────┼────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ N │

└──────────────┴───────────┴─────────────┴─────────────┴───────────┴────┘

**Примечание.** При монтаже водомерных узлов из отдельных блоков (частей) вручную для монтажника санитарно-технических систем Н. вр. и Расц. [табл.2](#sub_3402) умножать на 1,45 (ПР-1), а на сборку узла из двух частей добавлять Н. вр. 0,41 чел.-ч, Расц. 0-32,4 (ПР-2).

**§ Е9-1-35. Установка водомеров**

**Состав работ**

1. Снятие катушки. 2. Установка водомера и соединение фланцевых стыков с постановкой прокладок и затяжкой болтов.

 Состав звена

 5 разр. - 1

 3 " - 1

**Нормы времени и расценки на 1 водомер**

┌───────────────────┬─────────────────┬──────────┬───────────┬──────────┐

│ Тип водомера │Диаметр водомера,│ Н. вр. │ Расц. │ N │

│ │мм, до │ │ │ │

├───────────────────┼─────────────────┼──────────┼───────────┼──────────┤

│ Крыльчатые │ 32 │ 0,38 │ 0-30,6 │ 1 │

│ │ 40 │ 0,5 │ 0-40,3 │ 2 │

│ Турбинные │ 50 │ 0,68 │ 0-54,7 │ 3 │

│ │ 80 │ 0,83 │ 0-66,8 │ 4 │

│ │ 100 │ 0,95 │ 0-76,5 │ 5 │

│ │ 150 │ 1,1 │ 0-88,6 │ 6 │

└───────────────────┴─────────────────┴──────────┴───────────┴──────────┘

**§ Е9-1-36. Установка элеваторов**

**Состав работ**

1. Подъем и установка элеватора. 2. Центрирование фланцевых стыков с постановкой готовых прокладок. 3. Соединение фланцев с затяжкой болтов.

 Состав звена

 5 разр. - 1

 3 " - 1

**Нормы времени и расценки на 1 элеватор**

┌────────────┬──────────┬─────────┬──────────┬────────┬─────────┬───────┐

│Масса элева-│ 20 │ 25 │ 30 │ 35 │ 40 │ 45 │

│тора, кг, до│ │ │ │ │ │ │

├────────────┼──────────┼─────────┼──────────┼────────┼─────────┼───────┤

│ Н. вр. │ 1,1 │ 1,6 │ 2,1 │ 2,7 │ 3,4 │ 4,3 │

│ ─────── │ ────── │ ───── │ ───── │ ────── │ ───── │ ──────┤

│ Расц. │ 0-88,6 │ 1-29 │ 1-69 │ 2-17 │ 2-74 │ 3-46 │

├────────────┼──────────┼─────────┼──────────┼────────┼─────────┼───────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │

└────────────┴──────────┴─────────┴──────────┴────────┴─────────┴───────┘

**§ Е9-1-37. Монтаж насосов блоками**

**Монтаж насосных агрегатов**

**Состав работ**

1. Выверка фундамента и мест установки анкерных болтов. 2. Установка четырех анкерных болтов по шаблону в готовые отверстия с заделкой цементным раствором. 3. Снятие шаблона с анкерных болтов. 4. Строповка насосного блока и подача его электролебедкой к месту монтажа. 5. Установка блока в монтажное положение, совмещая отверстия в опорной раме с анкерными болтами. 6. Расстроповка блока. 7. Выверка блока по уровню и отвесу с закреплением его анкерными болтами.

 Состав звена

 5 разр. - 1

 3 " - 1

**Таблица 1**

**Нормы времени и расценки на 1 блок**

┌──────┬──────┬──────┬─────┬─────┬─────┬─────┬──────┬─────┬──────┬──────┐

│Масса │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│блока,│ 0,3 │ 0,4 │ 0,5 │ 0,6 │ 0,7 │ 0,8 │ 0,9 │1,0 │ 1,1 │ 1,2 │

│т, до │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├──────┼──────┼──────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼─────┼──────┼──────┤

│Н. вр.│ 4,8 │ 5,6 │6,3 │7,1 │7,8 │8,6 │ 9,3 │ 10 │ 10,5 │ 11,5│

├───── │ ──── │ ──── │──── │──── │──── │──── │ ──── │──── │ ──── │ ────┤

│Расц. │ 3-86 │ 4-51 │5-07 │5-72 │6-28 │6-92 │ 7-48 │8-05 │ 8-45 │ 9-26│

├──────┼──────┼──────┼─────┼─────┼─────┼─────┼──────┼─────┼──────┼──────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │ к │

└──────┴──────┴──────┴─────┴─────┴─────┴─────┴──────┴─────┴──────┴──────┘

**Монтаж ручных насосов**

**Состав работ**

1. Разметка мест установки кронштейнов. 2. Сверление отверстий. 3. Установка кронштейнов с заделкой цементным раствором. 4. Навешивание блока на кронштейны с выверкой по уровню и отвесу. 5. Крепление блока к кронштейнам с помощью двух хомутов. 6. Присоединение блока к магистральному трубопроводу и к отводящей трубе.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 1 насос**

┌───────────────────┬─────────────────┬──────────┬───────────┬──────────┐

│ Состав звена │ Марка насоса │ Н. вр. │ Расц. │ N │

├───────────────────┼─────────────────┼──────────┼───────────┼──────────┤

│ 4 разр. - 1 │ "Родник" │ 1,7 │ 1-27 │ 1 │

│ 3 " - 1 │ БФК-4 │ 2 │ 1-49 │ 2 │

└───────────────────┴─────────────────┴──────────┴───────────┴──────────┘

**§ Е9-1-38. Установка регуляторов давления, диафрагм и фильтров**

**Состав работ**

1. Установка приборов на линии трубопровода. 2. Центрирование фланцев с постановкой готовых прокладок и болтов. 3. Соединение фланцев с затяжкой болтов.

 Состав звена

 5 разр. - 1

 4 " - 1

 3 " - 1

**Нормы времени и расценки на 1 прибор**

┌────────────┬──────────────────────────────────────────────────────┬───┐

│Наименование│ Диаметр, мм, до │ │

│приборов ├──────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┬───────┤ │

│ │80 │ 100 │ 150 │ 200 │ 250 │ 300 │ 400 │ │

├────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───┤

│Регуляторы │ 2,8 │ 4,2 │ 6,3 │ 9 │ 12 │ 14 │ 20 │ 1 │

│давления │───── │ ───── │ ───── │ ───── │ ───── │ ───── │ ───── │ │

│ │2-24 │ 3-36 │ 5-04 │ 7-20 │ 9-60 │ 11-20 │ 16-00 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│Диафрагмы │ 0,38 │ 0,66 │ 1,2 │ 1,8 │ 2,3 │ 2,8 │ 4 │ 2 │

│ │───── │ ───── │ ───── │ ───── │ ───── │ ───── │ ───── │ │

│ │0-30,4│ 0-52,8│ 0-96 │ 1-44 │ 1-84 │ 2-24 │ 3-20 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│Фильтры │ 1,7 │ 1,9 │ 2,7 │ 3,1 │ 3,7 │ 4,4 │ 5,6 │ 3 │

│ │───── │ ───── │ ───── │ ───── │ ───── │ ───── │ ───── │ │

│ │1-36 │ 1-52 │ 2-16 │ 2-48 │ 2-96 │ 3-52 │ 4-48 │ │

├────────────┼──────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───────┼───┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ N │

└────────────┴──────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───────┴───┘

**§ Е9-1-39. Установка опор и кронштейнов под трубопроводы**

**Состав работы**

1. Разметка мест установки. 2. Опускание или подъем опор на конструкции. 3. Установка опор с поддерживанием при прихватке, а кронштейнов в готовые борозды или гнезда под заделку.

 Состав звена

 5 разр. - 1

 3 " - 1

**Нормы времени и расценки на 1 опору или 1 кронштейн**

┌──────────┬──────────────────────────────────────────────────────┬─────┐

│Тип опор и│ Диаметр, мм, до │ │

│кронштей- ├────────┬────────┬────────┬─────────┬────────┬────────┼─────┤

│нов │ 50 │ 100 │ 200 │ 250 │ 300 │ 400 │ │

├──────────┼────────┼────────┼────────┼─────────┼────────┼────────┼─────┤

│Скользящие│ 0,06 │ 0,08 │ 0,12 │ 0,14 │ 0,16 │ 0,21 │ 1 │

│ │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 0-04,8 │ 0-06,4 │ 0-09,7 │ 0-11,3 │ 0-12,9 │ 0-16,9 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│Катковые │ 0,11 │ 0,14 │ 0,2 │ 0,23 │ 0,28 │ 0,37 │ 2 │

│ │ ────── │ ────── │─────── │ ─────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ 0-08,9 │ 0-11,3 │ 0-16,1 │ 0-18,5 │ 0-22,5 │ 0-29,8 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│Кронштейны│ 0,39 │ 0,46 │ 0,69 │ 0,82 │ 0,97 │ 1,2 │ 3 │

│для одной│ ────── │ ────── │ ────── │ ───── │ ────── │ ────── │ │

│трубы или│ 0-31,4 │ 0-37 │ 0-55,5 │ 0-66 │ 0-78,1 │ 0-96,6 │ │

│подвесные │ │ │ │ │ │ │ │

│опоры │ │ │ │ │ │ │ │

├──────────┴────────┼────────┼────────┼─────────┼────────┼────────┼─────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ N │

└───────────────────┴────────┴────────┴─────────┴────────┴────────┴─────┘

**Примечания:**

1. При установке низких скользящих опор Н. вр. и Расц. строки N 1 умножать на 1,3 (ПР-1).

2. При установке кронштейнов на две трубы Н. вр. и Расц. строки N 3 умножать на 2 (ПР-2).

**§ Е9-1-40. Установка задвижек**

**Состав работ**

На фланцах

1. Подъем и установка задвижек. 2. Центрирование фланцев. 3. Постановка готовых прокладок и болтов. 4. Соединение фланцев с затяжкой болтов с помощью ручного гаечного ключа.

На сварке

1. Подъем и установка задвижек. 2. Центрирование по оси трубопровода, стыковка и поддерживание при прихватке.

**Нормы времени и расценки на 1 задвижку**

┌────────────┬───────────┬───────────────────────────────────────┬──────┐

│Состав звена│Диаметр за-│ Способ присоединения к трубопроводу │ │

│ │движек, мм,├────────────────────┬──────────────────┤ │

│ │до │ на фланцах │ на сварке │ │

│ │ ├────────────────────┴──────────────────┤ │

│ │ │ Материал задвижек │ │

│ │ ├─────────┬──────────┬────────┬─────────┤ │

│ │ │ сталь │ чугун │ сталь │ чугун │ │

├────────────┼───────────┼─────────┼──────────┼────────┼─────────┼──────┤

│4 разр. - 1 │ 50 │ 1,1 │ 0,82 │ 0,46 │ 0,33 │ 1 │

│3 " - 1 │ │ ───── │ ───── │ ────── │ ───── │ │

│ │ │ 0-82 │ 0-61,1 │ 0-34,3 │ 0-24,6 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 100 │ 1,9 │ 1,4 │ 0,72 │ 0,58 │ 2 │

│ │ │ ───── │ ───── │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 1-42 │ 1-04 │ 0-53,6 │ 0-43,2 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│4 разр. - 1 │ 150 │ 3,1 │ 2,2 │ 1,2 │ 0,88 │ 3 │

│3 " - 2 │ │ ───── │ ───── │ ────── │ ───── │ │

│ │ │ 2-26 │ 1-61 │ 0-87,6 │ 0-64,2 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 200 │ 4,3 │ 3,1 │ 1,6 │ 1,2 │ 4 │

│ │ │ ───── │ ───── │ ────── │ ───── │ │

│ │ │ 3-14 │ 2-26 │ 1-17 │ 0-87,6 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│5 разр. - 1 │ 250 │ 5,5 │ 3,9 │ 2,2 │ 1,4 │ 5 │

│3 " - 2 │ │ ───── │ ───── │ ────── │ ───── │ │

│ │ │ 4-24 │ 3-00 │ 1-69 │ 1-08 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 300 │ 6,6 │ 4,8 │ 2,9 │ 1,8 │ 6 │

│ │ │ ───── │ ───── │ ────── │ ───── │ │

│ │ │ 5-08 │ 3-70 │ 2-23 │ 1-39 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 350 │ 7,9 │ 5,6 │ 3,9 │ 2,5 │ 7 │

│ │ │ ───── │ ───── │ ────── │ ───── │ │

│ │ │ 6-08 │ 4-31 │ 3-00 │ 1-93 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 400 │ 9 │ 6,4 │ 4,7 │ 3 │ 8 │

│ │ │ ───── │ ───── │ ────── │ ───── │ │

│ │ │ 6-93 │ 4-93 │ 3-62 │ 2-31 │ │

├────────────┴───────────┼─────────┼──────────┼────────┼─────────┼──────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ N │

└────────────────────────┴─────────┴──────────┴────────┴─────────┴──────┘

**Глава 7. Разные работы**

**§ Е9-1-41. Комплектование и подноска материалов и изделий**

 Состав звена

 4 разр. - 1

 2 " - 1

**Нормы времени и расценки на 1 т**

┌──────────────────────────────────────┬──────────┬───────────┬─────────┐

│ Состав работ │ Н. вр. │ Расц. │ N │

├──────────────────────────────────────┼──────────┼───────────┼─────────┤

│ 1. Подбор материалов и изделий по со-│ 3 │ 2-15 │ 1 │

│ртаменту. 2. Комплектование их по наз-│ │ │ │

│начению. 3. Подноска на расстояние до│ │ │ │

│50 м │ │ │ │

│ Добавлять на каждые следующие 25 м│ 0,79 │ 0-56,5 │ 2 │

│переноски │ │ │ │

└──────────────────────────────────────┴──────────┴───────────┴─────────┘

**Примечание.** При подборе и подноске агрегатов, калориферов, ванн, фаянсовых изделий и газовых плит Н. вр. и Расц. умножать на 1,25 (ПР-1).

**§ Е9-1-42. Крепление кронштейнов, приборов или конструкций
дюбель-гвоздями с помощью пистолета ПЦ-52-1**

**Состав работ**

1. Подбор патронов и дюбель-гвоздей. 2. Заряжание пистолета. 3. Установка кронштейнов по готовой разметке. 4. Крепление кронштейнов, приборов или конструкций. 5. Получение и сдача пистолета на приобъектный склад.

4 разр.

**Нормы времени и расценки на 100 закрепленных кронштейнов,
приборов или конструкций**

┌────────────────────────────┬─────────────────┬─────────────────┬──────┐

│Количество дюбель-гвоздей│ Н. вр. │ Расц. │ N │

│для закрепления одного крон-│ │ │ │

│штейна или конструкции │ │ │ │

├────────────────────────────┼─────────────────┼─────────────────┼──────┤

│ 1 │ 4,1 │ 3-24 │ 1 │

│ 2 │ 6,6 │ 5-21 │ 2 │

│ 3 │ 9 │ 7-11 │ 3 │

│ 4 │ 11,5 │ 9-09 │ 4 │

│ 5 │ 14 │ 11-06 │ 5 │

│ 6 │ 16,5 │ 13-04 │ 6 │

│ 7 │ 19 │ 15-01 │ 7 │

│ 8 │ 21 │ 16-59 │ 8 │

│ 9 │ 23,5 │ 18-57 │ 9 │

│ 10 │ 26 │ 20-54 │ 10 │

│ 11 │ 28,5 │ 22-52 │ 11 │

│ 12 │ 32 │ 25-28 │ 12 │

└────────────────────────────┴─────────────────┴─────────────────┴──────┘

**§ Е9-1-43. Крепление кронштейнов, приборов или конструкций
дюбель-гвоздями вручную**

**Состав работ**

1. Подбор дюбель-гвоздей. 2. Установка кронштейнов по готовой разметке. 3. Крепление кронштейнов, приборов или конструкций.

3 разр.

**Нормы времени и расценки на 100 закрепленных кронштейнов,
приборов или конструкций**

┌────────────────────────────┬───────────────────────────────────┬──────┐

│Количество дюбель-гвоздей│ Материал стен │ │

│для закрепления одного крон-├─────────────────┬─────────────────┤ │

│штейна, прибора или конст-│гипсобетон, шла-│ гипсолит │ │

│рукции │кобетон │ │ │

├────────────────────────────┼─────────────────┼─────────────────┼──────┤

│ 1 │ 6,4 │ 5,7 │ 1 │

│ │ ───── │ ───── │ │

│ │ 4-48 │ 3-99 │ │

│ │ │ │ │

│ 2 │ 9,2 │ 8,4 │ 2 │

│ │ ───── │ ───── │ │

│ │ 6-44 │ 5-88 │ │

│ │ │ │ │

│ 3 │ 12 │ 10,5 │ 3 │

│ │ ───── │ ───── │ │

│ │ 8-40 │ 7-35 │ │

│ │ │ │ │

│ 4 │ 15 │ 13 │ 4 │

│ │ ───── │ ───── │ │

│ │ 10-50 │ 9-10 │ │

│ │ │ │ │

│ 5 │ 18 │ 15,5 │ 5 │

│ │ ───── │ ───── │ │

│ │ 12-60 │ 10-85 │ │

│ │ │ │ │

│ 6 │ 21 │ 17,5 │ 6 │

│ │ ───── │ ───── │ │

│ │ 14-70 │ 12-25 │ │

│ │ │ │ │

│ 7 │ 23,5 │ 20,5 │ 7 │

│ │ ───── │ ───── │ │

│ │ 16-45 │ 14-35 │ │

│ │ │ │ │

│ 8 │ 26,5 │ 23 │ 8 │

│ │ ───── │ ───── │ │

│ │ 18-55 │ 16-10 │ │

│ │ │ │ │

│ 9 │ 29,5 │ 25 │ 9 │

│ │ ───── │ ───── │ │

│ │ 20-65 │ 17-50 │ │

│ │ │ │ │

│ 10 │ 32,5 │ 27 │ 10 │

│ │ ───── │ ───── │ │

│ │ 22-75 │ 18-90 │ │

│ │ │ │ │

│ 11 │ 35,5 │ 30,5 │ 11 │

│ │ ───── │ ───── │ │

│ │ 24-85 │ 21-35 │ │

│ │ │ │ │

│ 12 │ 38,5 │ 32,5 │ 12 │

│ │ ───── │ ───── │ │

│ │ 26-95 │ 22-75 │ │

├────────────────────────────┼─────────────────┼─────────────────┼──────┤

│ │ а │ б │ N │

└────────────────────────────┴─────────────────┴─────────────────┴──────┘

**§ Е9-1-44. Крепление кронштейнов, приборов или конструкций шурупами**

**Состав работ**

1. Приготовление (отрезка) дюбелей из хлорвиниловой трубки и установка их в готовые отверстия. 2. Установка кронштейнов. 3. Крепление кронштейнов, приборов или конструкций шурупами вручную.

3 разр.

**Нормы времени и расценки на 100 закрепленных кронштейнов,
приборов или конструкций**

┌────────────────────────────┬─────────────────┬────────────────┬───────┐

│Количество дюбель-гвоздей│ Н. вр. │ Расц. │ N │

│для закрепления одного крон-│ │ │ │

│штейна, прибора или конст-│ │ │ │

│рукции │ │ │ │

├────────────────────────────┼─────────────────┼────────────────┼───────┤

│ 1 │ 6,6 │ 4-62 │ 1 │

│ 2 │ 10,5 │ 7-35 │ 2 │

│ 3 │ 14,5 │ 10-15 │ 3 │

│ 4 │ 18 │ 12-60 │ 4 │

└────────────────────────────┴─────────────────┴────────────────┴───────┘

**§ Е9-1-45. Крепление кронштейнов сквозными болтами**

**Состав работ**

1. Установка кронштейнов. 2. Крепление кронштейнов сквозными болтами через перегородку.

3 разр.

**Нормы времени и расценки на 1 кронштейн**

┌────────────────────────────┬────────────────┬─────────────────┬───────┐

│Количество болтов для закре-│ Н. вр. │ Расц. │ N │

│пления одного кронштейна │ │ │ │

├────────────────────────────┼────────────────┼─────────────────┼───────┤

│ 1 │ 0,09 │ 0-06,6 │ 1 │

│ 2 │ 0,12 │ 0-08,4 │ 2 │

│ 3 │ 0,15 │ 0-10,5 │ 3 │

└────────────────────────────┴────────────────┴─────────────────┴───────┘

**§ Е9-1-46. Сверление и пробивка отверстий в стенах и перекрытиях**

**Сверление отверстий электрической сверлильной машиной**

**Состав работы**

1. Сверление отверстий по готовой разметке. 2. Очистка отверстий от пыли.

3 разр.

**Таблица 1**

┌────────┬────┬─────────────────────────────────────────────────────┬───┐

│ │Глу-│ Материал стен │ │

│ │бина├─────────┬───────────┬─────────┬───────────┬─────────┤ │

│Вид стен│от- │ бетон │керамзито- │ кирпич │гипсобетон,│гипсолит │ │

│ │вер-│ │бетон │ │шлакобетон │ │ │

│ │стий├─────────┴───────────┴─────────┴───────────┴─────────┤ │

│ │мм, │ Диаметр отверстий, мм, до │ │

│ │до ├────┬────┬─────┬─────┬────┬────┬─────┬─────┬────┬────┤ │

│ │ │ 12 │ 25 │ 12 │ 25 │12 │25 │ 12 │ 25 │12 │ 25 │ │

├────────┼────┼────┼────┼─────┼─────┼────┼────┼─────┼─────┼────┼────┼───┤

│Необли- │ 100│4,3 │4,8 │ 2,6 │ 2,8 │2,3 │2,6 │ 1,6 │ 1,8 │1,3 │1,5 │ 1 │

│цованные│ │────│────│ ────│ ────│────│────│ ────│ ────│────│────│ │

│ │ │3-01│3-36│ 1-82│ 1-96│1-61│1-82│ 1-12│ 1-26│0-91│1-05│ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 150│6,2 │ 7 │ 3,4 │ 3,9 │3,2 │3,6 │ 2,1 │ 2,4 │1,9 │2,1 │ 2 │

│ │ │────│────│ ────│ ────│────│────│ ────│ ────│────│────│ │

│ │ │4-34│4-90│ 2-38│ 2-73│2-24│2-52│ 1-47│ 1-68│1-33│1-47│ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 200│8,2 │9,2 │ 4,2 │ 4,8 │ 4 │4,6 │ 2,7 │ 3 │2,3 │2,6 │ 3 │

│ │ │────│────│ ────│ ────│────│────│ ────│ ────│────│────│ │

│ │ │5-74│6-44│ 2-94│ 3-36│2-80│3-22│ 1-89│ 2-10│1-61│1-82│ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 250│ 10 │11,5│ 5,1 │ 5,8 │4,9 │5,4 │ 3,3 │ 3,7 │2,8 │3,2 │ 4 │

│ │ │────│────│ ────│ ────│────│────│ ────│ ────│────│────│ │

│ │ │7-00│8-05│ 3-57│ 4-06│3-43│3-78│ 2-31│ 2-59│1-96│2-24│ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│Облицо- │ 100│5,3 │5,8 │ 3,5 │ 3,8 │3,3 │3,6 │ 2,6 │ 2,8 │2,3 │2,5 │ 5 │

│ванные │ │────│────│ ────│ ────│────│────│ ────│ ────│────│────│ │

│глазуро-│ │3-71│4-06│ 2-45│ 2-66│2-31│2-52│ 1-82│ 1-96│1-61│1-75│ │

│ванной │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│керами- │ 150│7,2 │ 8 │ 4,3 │ 4,8 │4,2 │4,6 │ 3 │ 3,3 │2,9 │3,1 │ 6 │

│ческой │ │────│────│ ────│ ────│────│────│ ────│ ────│────│────│ │

│плиткой │ │5-04│5-60│ 3-01│ 3-36│2-94│3-22│ 2-10│ 2-31│2-03│2-17│ │

├────────┴────┼────┼────┼─────┼─────┼────┼────┼─────┼─────┼────┼────┼───┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │ ж │ з │ и │ к │ N │

└─────────────┴────┴────┴─────┴─────┴────┴────┴─────┴─────┴────┴────┴───┘

**Примечание.** Сверление отверстий в бетонном полу следует нормировать по Н. вр. и Расц. гр."а" и "б".

**Пробивка отверстий шлямбуром или скарпелью**

**Состав работы**

1. Пробивка отверстий по разметке с периодической очисткой инструмента. 2. Очистка отверстий от мусора и пыли.

3 разр.

**Таблица 2**

**Нормы времени и расценки на 100 отверстий**

┌──────────┬────────┬─────────────────────────────────────────────┬─────┐

│Диаметр │Глубина │ Материал стен │ │

│отверстий,│пробив- ├────────┬────────┬─────────┬────────┬────────┤ N │

│мм │ки, мм, │ бетон │керамзи-│ кирпич │гипсобе-│гипсолит│ │

│ │до │ │тобетон │ │тон, │ │ │

│ │ │ │ │ │шлакобе-│ │ │

│ │ │ │ │ │тон │ │ │

├──────────┼────────┼────────┼────────┼─────────┼────────┼────────┼─────┤

│ 25 │ 100 │ 18 │ 12,5 │ 1 │ 9,1 │ 6,6 │ 1 │

│ │ │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 12-60 │ 8-75 │ 7-70 │ 6-37 │ 4-62 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 150 │ 24 │ 15,5 │ 13,5 │ 11 │ 7,9 │ 2 │

│ │ │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 16-80 │ 10-85 │ 9-45 │ 7-70 │ 5-53 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 200 │ 30 │ 18 │ 16 │ 13 │ 9,4 │ 3 │

│ │ │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 21-00 │ 12-60 │ 11-20 │ 9-10 │ 6-58 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 250 │ 36 │ 21 │ 18,5 │ 15 │ 11 │ 4 │

│ │ │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 25-20 │ 14-70 │ 12-95 │ 10-50 │ 7-70 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 50 │ 100 │ 25 │ 17,5 │ 15 │ 12,5 │ 9 │ 5 │

│ │ │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 17-50 │ 12-25 │ 10-50 │ 8-75 │ 6-30 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 150 │ 31 │ 20 │ 18 │ 14,5 │ 10,5 │ 6 │

│ │ │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 21-70 │ 14-00 │ 12-60 │ 10-15 │ 7-35 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 200 │ 37 │ 23 │ 20 │ 16,5 │ 12 │ 7 │

│ │ │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 25-90 │ 16-10 │ 14-00 │ 11-55 │ 8-40 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 250 │ 43 │ 26 │ 23 │ 18,5 │ 13,5 │ 8 │

│ │ │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 30-10 │ 18-20 │ 16-10 │ 12-95 │ 9-45 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 70 │ 100 │ 33 │ 24 │ 20 │ 17 │ 12 │ 9 │

│ │ │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 23-10 │ 16-80 │ 14-00 │ 11-90 │ 8-40 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 150 │ 39 │ 26 │ 23 │ 18,5 │ 13,5 │ 10 │

│ │ │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 27-30 │ 18-20 │ 16-10 │ 12-95 │ 9-45 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 200 │ 45 │ 29 │ 25 │ 21 │ 15 │ 11 │

│ │ │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 31-50 │ 20-30 │ 17-50 │ 14-70 │ 10-50 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 250 │ 51 │ 32 │ 28 │ 23 │ 16,5 │ 12 │

│ │ │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 33-70 │ 22-40 │ 19-60 │ 16-10 │ 11-55 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ 100 │ 100 │ 38 │ 27 │ 24 │ 19,5 │ 14 │ 13 │

│ │ │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 26-60 │ 18-90 │ 16-80 │ 13-65 │ 9-80 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 150 │ 44 │ 30 │ 26 │ 21 │ 15 │ 14 │

│ │ │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 30-80 │ 21-00 │ 18-20 │ 14-70 │ 10-50 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 200 │ 50 │ 32 │ 29 │ 23 │ 16,5 │ 15 │

│ │ │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 35-00 │ 22-40 │ 20-30 │ 16-10 │ 11-55 │ │

│ │ │ │ │ │ │ │ │

│ │ 250 │ 56 │ 35 │ 31 │ 25 │ 18 │ 16 │

│ │ │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │ │

│ │ │ 39-20 │ 24-50 │ 21-70 │ 17-50 │ 12-60 │ │

├──────────┴────────┼────────┼────────┼─────────┼────────┼────────┼─────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ N │

└───────────────────┴────────┴────────┴─────────┴────────┴────────┴─────┘

**Примечание.** При пробивке отверстий в потолках Н. вр. и Расц. умножать на 1,4 (ПР-1).

**§ Е9-1-47. Установка стальных конструкций для водоподогревателей и
неподвижных опор трубопроводов**

**Состав работ**

1. Очистка окалины после газовой резки. 2. Разметка мест установки. 3. Сборка деталей с подгонкой по месту. 4. Поддерживание при прихватке. 5. Установка конструкции в готовые борозды или гнезда с заделкой их цементным раствором.

 Состав звена

 5 разр. - 1

 3 " - 2

**Нормы времени и расценки на 100 кг конструкций**

┌───────────────────────────────────────────────────────────────────────┐

│ Масса конструкции, кг, до │

├─────────────┬─────────────┬─────────────┬──────────────┬──────────────┤

│ 100 │ 300 │ 500 │ 700 │ 1000 │

├─────────────┼─────────────┼─────────────┼──────────────┼──────────────┤

│ 1,9 │ 1,5 │ 1,4 │ 1,1 │ 0,94 │

│ ───── │ ───── │ ───── │ ────── │ ────── │

│ 1-46 │ 1-16 │ 1-08 │ 0-84,7 │ 0-72,4 │

├─────────────┼─────────────┼─────────────┼──────────────┼──────────────┤

│ а │ б │ в │ г │ д │

└─────────────┴─────────────┴─────────────┴──────────────┴──────────────┘

**Примечание.** При установке стальных конструкций с помощью электролебедки Н. вр. и Расц. умножать на 0,9 (ПР-1), а при помощи крана - на 0,7 (ПР-2).

**§ Е9-1-48. Догруппировка радиаторов**

**Состав работ**

1. Укладка прибора на стеллаж. 2. Вывертывание глухих пробок с очисткой мест соединений от старого уплотнителя. 3. Присоединение радиатора с числом недостающих секций, с постановкой готовых прокладок и ниппелей и откладывание прибора в сторону.

4 разр.

**Таблица 1**

**Нормы времени и расценки на 1 прибор**

┌───────────────┬────────┬─────────┬──────────┬────────┬────────┬───────┐

│Количество сек-│ 15 │ 17 │ 19 │ 22 │ 25 │ 28 │

│ций в приборе │ │ │ │ │ │ │

├───────────────┼────────┼─────────┼──────────┼────────┼────────┼───────┤

│ Н. вр. │ 0,35 │ 0,37 │ 0,43 │ 0,5 │ 0,57 │ 0,72 │

│ ───── │ ───── │ ───── │ ───── │ ────── │ ───── │ ───── │

│ Расц. │ 0-27,7│ 0-29,2 │ 0-34 │ 0-39,5 │ 0-45 │ 0-56,9│

├───────────────┼────────┼─────────┼──────────┼────────┼────────┼───────┤

│ │ а │ б │ в │ г │ д │ е │

└───────────────┴────────┴─────────┴──────────┴────────┴────────┴───────┘

**§ Е9-1-49. Снятие и установка крышек канализационных ревизий**

**Состав работ**

При снятии

1. Вывертывание гаек и снятие болтов. 2. Снятие крышки ревизии прокладки с очисткой от грязи и ржавчины.

При установке

1. Подбор деталей. 2. Установка прокладки. 3. Установка крышки ревизии с затяжкой болтами.

3 разр.

**Нормы времени и расценки на 100 крышек**

┌───────────────────┬────────────────┬──────────────────────────┬───────┐

│ Вид работ │ Н. вр. │ Расц. │ N │

├───────────────────┼────────────────┼──────────────────────────┼───────┤

│ Снятие │ 8,5 │ 5-95 │ 1 │

│ Установка │ 17 │ 11-90 │ 2 │

└───────────────────┴────────────────┴──────────────────────────┴───────┘

**§ Е9-1-50. Установка уравнителей электрических потенциалов**

3 разр.

**Нормы времени и расценки на 100 уравнителей**

┌────────────────┬───────────────────────────┬─────────┬──────────┬─────┐

│Способ крепления│ Состав работ │ Н. вр. │ Расц. │ N │

│уравнителя │ │ │ │ │

├────────────────┼───────────────────────────┼─────────┼──────────┼─────┤

│Болтами │1. Зачистка контактной по- │ 19,5 │ 13-65 │ 1 │

│ │верхности ванны и трубы│ │ │ │

│ │вручную до металлического│ │ │ │

│ │блеска. 2. Смазывание зачи-│ │ │ │

│ │щенных поверхностей. 3. Ус-│ │ │ │

│ │тановка уравнителя электри-│ │ │ │

│ │ческих потенциалов │ │ │ │

│Электросваркой │1. Зачистка контактной по-│ 13,5 │ 9-45 │ 2 │

│ │верхности ванны, трубы и│ │ │ │

│ │концов уравнителя вручную│ │ │ │

│ │до металлического блеска. │ │ │ │

│ │2. Поддерживание уравнителя│ │ │ │

│ │при прихватке │ │ │ │

└────────────────┴───────────────────────────┴─────────┴──────────┴─────┘

**§ Е9-1-51. Установка канализационных вытяжных труб**

**Состав работ**

1. Сборка вытяжной трубы из отдельных звеньев. 2. Установка вытяжной трубы в раструб канализационного стояка. 3. Заделка раструба.

4 разр.

**Нормы времени и расценки на 1 м вытяжной трубы**

┌───────────────────────────┬─────────────────┬─────────────────┬───────┐

│ Диаметр трубы, мм │ Н. вр. │ Расц. │ N │

├───────────────────────────┼─────────────────┼─────────────────┼───────┤

│ 50 │ 0,27 │ 0-21,3 │ 1 │

│ 100 │ 0,35 │ 0-27,7 │ 2 │

│ 150 │ 0,55 │ 0-43,5 │ 3 │

└───────────────────────────┴─────────────────┴─────────────────┴───────┘

**§ Е9-1-52. Установка противонакипного магнитного устройства**

4 разр.

**Нормы времени и расценки на 1 устройство**

┌──────────────────────────────────────────────────────┬───────┬────────┐

│ Состав работы │ Н. вр.│ Расц. │

├──────────────────────────────────────────────────────┼───────┼────────┤

│1. Распаковка противонакипного устройства. 2. Установ-│ 0,7 │ 0-55,3 │

│ка противонакипного устройства с присоединением к тру-│ │ │

│бопроводам │ │ │

└──────────────────────────────────────────────────────┴───────┴────────┘

**§ Е9-1-53. Установка канализационных заглушек**

3 разр.

**Нормы времени и расценки на 1 заглушку**

┌────────────────────┬─────────────────┬──────────┬───────────┬─────────┐

│ Состав работы │Диаметр заглушки,│ Н. вр. │ Расц. │ N │

│ │мм │ │ │ │

├────────────────────┼─────────────────┼──────────┼───────────┼─────────┤

│Установка канализа-│ 50 │ 0,09 │ 0-06,3 │ 1 │

│ционной заглушки с│ 100 │ 0,14 │ 0-09,8 │ 2 │

│заделкой раструба│ 150 │ 0,16 │ 0-11,2 │ 3 │

│просмоленной прядью│ │ │ │ │

│и цементным раство-│ │ │ │ │

│ром │ │ │ │ │

└────────────────────┴─────────────────┴──────────┴───────────┴─────────┘

**§ Е9-1-54. Установка напольного питьевого фонтанчика**

**Состав работ**

1. Разметка мест установки прибора и креплений. 2. Сверление отверстий в бетонном полу. 3. Установка и крепление прибора шурупами. 4. Присоединение прибора к системе водоснабжения на резьбе с уплотнением льняной прядью, пропитанной масляной краской. 5. Присоединение водоотводящей трубы к системе канализации с заделкой монтажного стыка цементным раствором.

4 разр.

**Нормы времени и расценки на 1 прибор**

┌───────────────────────────────────────┬───────────┬───────────────────┐

│Со сверлением отверстий в бетонном полу│ Без │Без сверления от-│

├────────────────┬──────────────────────┤ сверления │верстий и без креп-│

│необлицованном │облицованном неглазу- │ отверстий │ления шурупами │

│ │рованной плиткой │ │ │

├────────────────┼──────────────────────┼───────────┼───────────────────┤

│ 0,86 │ 0,9 │ 0,69 │ 0,51 │

│ ────── │ ────── │ ────── │ ────── │

│ 0-67,9 │ 0-71,1 │ 0-54,5 │ 0-40,3 │

├────────────────┼──────────────────────┼───────────┼───────────────────┤

│ а │ б │ в │ г │

└────────────────┴──────────────────────┴───────────┴───────────────────┘