Министерство монтажных
и специальных строительных работ СССР

МИНТРАНССТРОЙ СССР

ВНиР

ВЕДОМСТВЕННЫЕ НОРМЫ И РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Сборник В5

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ УСТАНОВОК И СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ

Выпуск 2

Проводки и электрооборудование

Издание официальное

ПРЕЙСКУРАНТИЗДАТ
Москва—1987

gost.e-ecolog.ru

УДК [69+621 315](083 74)

Утверждены Министерством монтажных и специальных строительных работ СССР 16 декабря 1986 г. № 417 по согласованию с ЦК профсоюза рабочих строительства и промышленности строительных материалов и Центральным бюро нормативов по труду в строительстве при ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР для обязательного применения в организациях Министерства на строительных, монтажных и ремонтно-строительных работах

ВНиР. Сб. В5. Изготовление деталей и узлов для электрических установок и средств автоматизации. Вып. 2. Проводки и электрооборудование/Минмонтажспецстрой СССР. — М.: Прейскурантиздат, 1987. — 72 с.

Предназначены для применения в строительно-монтажных, ремонтно-строительных и приравненных к ним организациях, а также в подразделениях (бригадах, участках) производственных объединений, предприятий, организаций и учреждений, осуществляющих строительство и капитальный ремонт хозяйственным способом, переведенных на новые условия оплаты труда работников в соответствии с постановлением ЦК КПСС, Совета Министров СССР и ВЦСПС «О совершенствовании организации заработной платы и введении новых тарифных ставок и должностных окладов работников производственных отраслей народного хозяйства».

Разработаны Центральным нормативно-исследовательским бюро (ЦНИБ) и Нормативно-исследовательской станцией № 9 (НИС-9) при тресте «Центроэлектромонтаж» Министерства монтажных и специальных строительных работ СССР под методическим руководством Центрального бюро нормативов по труду в строительстве (ЦБНТС) при ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР.

Технология производства работ, предусмотренная в сборнике, согласована с Всесоюзным научно-исследовательским институтом «Проектэлектромонтаж» (ВНИИ «Проектэлектромонтаж»).

Ведущие исполнители — В. Н. Золотухин (ЦНИБ), Т. Д. Комиссарчук (НИС-9).

Исполнители — А. Д. Содов, Н. А. Игнатова (НИС-9), И. Н. Долгов (ВНИИ «Проектэлектромонтаж»), Л. И. Тихонова (ЦНИБ).

Ответственный за выпуск — В. Т. Силантьева (ЦНИБ).

В $\frac{3201010000-070}{091(02)-87}$ Спецплан Стройиздата — 94 — 87

© Прейскурантиздат, 1987

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр

Вводная часть 3

Глава 1. Проводки

Техническая часть 4
§ В5-2-1. Изготовление проводок групповых сетей для электроосвещения жилых зданий, культурных, бытовых и административных помещений 4
§ В5-2-2. Изготовление проводок из кабелей или проводов с креплением на тросе или катанке 8
§ В5-2-3. Монтаж проводок вторичных цепей 11

Глава 2. Трубы

Техническая часть 15
§ В5-2-4. Изготовление деталей трубопроводов из водогазопроводных труб ненормализованными элементами 16
§ В5-2-5 Изготовление деталей трубопроводов из тонкостенных труб ненормализованными элементами 19
§ В5-2-6. Изготовление нормализованных элементов трубопроводов из стальных водогазопроводных труб 21
§ В5-2-7. Изготовление нормализованных элементов трубопроводов из стальных тонкостенных труб 26
§ В5-2-8. Сборка заготовок трубопроводов из стальных водогазопроводных и тонкостенных труб в узлы, пакеты, блоки и на макетах 30
§ В5-2-9. Сборка трубопроводов для взрывоопасных помещений . . 32
§ В5-2-10. Изготовление деталей трубопроводов из винипластовых труб 32

Глава 3. Светильники

Техническая часть 33
§ В5-2-11. Зарядка светильников 34
§ В5-2-12. Оснастка кронштейнов с креплением на них светильников и ПРА 40
§ В5-2-13. Сборка люминесцентных светильников в блоки 42

Глава 4. Сборка в блоки электрооборудования и изделий ГЭМ

Техническая часть 44
§ В5-2-14. Сборка электрических аппаратов в блоки на стенках распределительных шкафов или на конструкциях 45

§ В5-2-15. Сборка в блоки шкафов и панелей 46
§ В5-2-16. Сборка в блоки щитков, силовых ящиков, магнитных пускателей и постов управления 47
§ В5-2-17. Установка стальных труб между шкафами, щитками и ящиками, собранными в блоки, прокладка и присоединение проводов 48
§ В5-2-18. Установка аппаратов на напряжение до 10 кВ на электроконструкциях 50
§ В5-2-19. Установка приборов и аппаратов на напряжение до 1 кВ на электроконструкциях 55
§ В5-2-20. Установка пускорегулирующей аппаратуры и контрольно-измерительных приборов на электроконструкциях 61
§ В5-2-21. Сборка и написание краской мнемонических схем на панелях щитов, пультов и шкафов 63
§ В5-2-22. Сборка в блоки магистрального и распределительного шинопровода 63
§ В5-2-23. Сборка кабельных конструкций в блоки 65
§ В5-2-24. Сборка лотков и коробов в блоки 70

Глава 5. Разные работы

§ В5-2-25. Армирование троллейбусных, ребристых изоляторов . . . 71

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. Нормами времени и расценками настоящего выпуска предусматривается изготовление электромонтажных заготовок, отвечающих требованиям Правил устройства электротехнических установок (ПУЭ) и СНиП 3.05.06—85

2. Нормами времени предусматривается выполнение работ в мастерских электромонтажных заготовок.

3. Нормами времени и расценками выпуска учтено (за исключением особо оговоренных случаев) и отдельной оплате не подлежат затраты времени на:

получение задания, изучение чертежей, получение, распаковку и осмотр материалов, изделий и монтируемого оборудования на рабочем месте, подготовку рабочего места, получение и подноску к рабочему месту приспособлений и инструментов, заправку и заточку их в процессе работы, сдачу готовой продукции и приведение в порядок рабочего места в конце смены;

установку и сборку приспособлений, перемещение на рабочем месте (до 15 м) инструментов, приспособлений, материалов, деталей и готовой продукции в процессе ее изготовления и сдачи;

присоединение к сети сварочных аппаратов, регулировку тока, электроприхватку при сборке изделий и зачистку шва после сварки.

4. В составах работ, приведенных в параграфах норм, перечислены основные элементы (операции) работ. Второстепенные элементы, вытекающие из характера и содержания самой работы, не упоминаются, но выполнение их нормами учтено.

5. Нормами времени и расценками выпуска не учтены и оплачиваются отдельно следующие работы:

исправление дефектов в деталях, изделиях и конструкциях, допущенных заводом-изготовителем или возникших при транспортировании и хранении;

доставка материалов и изделий со складов при мастерских к рабочему месту и готовой продукции на склад или месту погрузки, находящихся вне рабочего места;

изготовление конструкций и деталей из листовой и профильной стали, которое нормируется по соответствующим параграфам сборника В5-1.

6. Обозначения типов и размеров изделий приняты в соответствии с номенклатурой изделий Главэлектромонтажа (вып. 1983 г.).

7. Нормы времени и расценки, приведенные в выпуске, учитывают выполнение работ электрослесарями (строительными) и электросварщиками ручной сварки или сварки на полуавтоматических машинах, электромонтажниками по вторичным цепям, по освещению и осветительным сетям, но в составах звеньев они для

краткости именуются соответственно «электрослесарь», «электросварщик» и «электромонтажник».

8. Нормами предусмотрено выполнение работ в соответствии с Правилами устройства электроустановок «ПУЭ», требованиями СНиП 3.05.06—85, а также техническими условиями на производство и приемку строительно-монтажных работ.

9. Тарификация основных работ произведена в соответствии с ЕТКС работ и профессий рабочих, вып. 3, разд. «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы», утвержденном 17 июля 1985 г., а по профессии «электросварщики» по соответствующему выпуску и разделу ЕТКС.

Глава 1. ПРОВОДКИ

Техническая часть

1. Нормами времени и расценками § В5-2-1 и В5-2-2 предусмотрено изготовление проводок на стендах и технологических линиях, оснащенных приспособлениями и специальными механизмами.

2. При выполнении работ непосредственно на монтируемом объекте нормы времени и расценки § В5-2-1 и В5-2-2 умножать на коэффициент 1,2 (ТЧ-1), § В5-2-3 — на 1,1 (ТЧ-2).

§ В5-2-1. Изготовление проводок групповых сетей для электроосвещения жилых зданий, культурных, бытовых и административных помещений

А. РАЗНЫЕ РАБОТЫ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ПРОВОДОК

Таблица 1

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование операций	Состав звена	Измеритель	Н. вр. / Расц.	№
Разматывание, отмеривание и отрезка проводов на технологической линии	*Электромонтажник 4 разр.*	100 м	0,15 / 0—11,9	1
Снятие проводов с вертушки и связывание их	*Электромонтажник 3 разр.*	То же	0,1 / 0—07	2

Продолжение табл. 1

Наименование операций		Состав звена	Измеритель	Н. вр. / Расц.	№
Маркировка жил проводов		*Электромонтажник 4 разр.*	100 концов жил	0,3 / 0—23,7	3
Отмеривание и отрезка провода на механизме МР с одновременной маркировкой, снятие бухточки с кассеты и связка ее		*То же*	100 м	0,22 / 0—17,4	4
Прозвонка проводов		» »	100 проводов	0,28 / 0—22,1	5
Изготовление бирок из прессшпана вручную		*Электрослесарь 3 разр.*	100 бирок	0,43 / 0—30,1	6
Штамповка бирок из прессшпана на прессе		*То же*	То же	0,07 / 0—04,9	7
Снятие пластмассовой изоляции с концов проводов сечением до 6 мм^2 клещами КСИ или инструментом МБ-1		*Электрослесарь 4 разр.*	100 концов жил	0,1 / 0—07,9	8
Снятие изоляции с концов многопроволочных проводов инструментом МБ-1		*То же*	То же	0,13 / 0—10,3	9
Снятие резиновой изоляции с концов проводов сечением до 6 мм^2 клещами КСИ или инструментом МБ-1		» »	» »	0,23 / 0—18,2	10
Выполнение надписей на бирках при количестве знаков до:	3	*Электромонтажник 4 разр.*	100 бирок	0,33 / 0—26,1	11
	7	*То же*	То же	0,56 / 0—44,2	12
	10	» »	» »	0,71 / 0—56,1	13
	20	» »	» »	1,1 / 0—86,9	14

Продолжение табл. 1

Наименование операций		Состав звена	Измеритель	Н. вр. / Расц.	№
Выполнение надписей на бирках при количестве знаков до:	30	*Электромонтажник 4 разр.*	100 бирок	1,4 / 1—11	15
	40	*То же*	То же	1,8 / 1—42	16
Навешивание бирок на провода		*Электромонтажник 3 разр.*	» »	0,27 / 0—18,9	17
Разрезание 2—3-жильных проводов на длину до 100 мм механизмом МС и снятие изоляции с концов проводов		*Электромонтажник 4 разр.*	100 концов провода	0,27 / 0—21,3	18
Изготовление колец на концах проводов механизмом МС		*То же*	100 колец	0,18 / 0—14,2	19
Сборка проводов в узлы и скручивание жил механизмом СЗ		*Электромонтажник 4 разр.*	100 скруток	0,66 / 0—52,1	20
Сборка проводов в узлы и скручивание жил плоскогубцами (до 7 жил)		*То же*	100 жил	0,61 / 0—48,2	21
Сварка скрученных жил аппаратом УСУ с ножным включением		*Электромонтажник 3 разр.*	100 сварок	0,27 / 0—18,9	22
То же, аппаратом ВКЗ с ручным включением		*То же*	То же	0,44 / 0—30,8	23
Покрытие лаком и изолирование скрученных жил изоляционной лентой с укладкой скруток		» »	100 скруток	0,76 / 0—53,2	24
Изолирование скрученных жил колпачками		» »	То же	0,54 / 0—37,8	25
Снятие крышек с ответвительных коробок	без винта и с одним винтом	» »	100 коробок	0,15 / 0—10,5	26
	с двумя винтами	» »	То же	0,72 / 0—50,4	27

Продолжение табл. 1

Наименование операций		Состав звена	Измеритель	Н вр. / Расц.	№
Пробивка 3 отверстий в карболитовых коробках Ø 80 мм вручную в местах утонения		*Электрослесарь 3 разр.*	100 коробок	0,89 / 0—62,3	28
Ввод концов проводов в коробки		*Электромонтажник 4 разр.*	100 концов	0,49 / 0—38,7	29
Закрывание ответвительных коробок крышками	без винта и с одним винтом	*Электромонтажник 3 разр.*	100 коробок	0,28 / 0—19,6	30
	с двумя винтами	*То же*	То же	1,2 / 0—84	31
Сборка и связывание заготовленных проводов в комплекты по квартирам или по группам		*Электромонтажник 4 разр.*	100 комплектов	0,49 / 0—38,7	32
Прозвонка комплекта проводов с приборами для квартиры	однокомнатной	*То же*	100 квартир	24 / 18—96	33
	двухкомнатной	» »	То же	37,5 / 29—63	34
	трехкомнатной	» »	» »	52 / 41—08	35
Присоединение проводов к зажимам штепсельных розеток, выключателей и переключателей с разборкой и сборкой приборов		» »	100 приборов	11,5 / 9—09	36

Б. КОМПЛЕКТОВАНИЕ КОНТЕЙНЕРОВ ПО КВАРТИРАМ

Электромонтажник 3 разр.

Таблица 2

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование операций		Измеритель	Н. вр. / Расц.	№
Комплектование установочными изделиями и материалами полиэтиленовых пакетов для квартир с числом комнат:	1	100 пакетов	5,6 / 3—92	1
	2	То же	7,5 / 5—25	2
	3	» »	9,3 / 6—51	3
	4	» »	10,5 / 7—35	4
Укладка в контейнер пакетов с установочными изделиями и материалами		» »	0,71 / 0—49,7	5
Комплектование проводами контейнера по квартирам с числом комнат до 4		100 м провода	0,06 / 0—04,2	6

§ В5-2-2. Изготовление проводок из кабелей или проводов с креплением на тросе или катанке

А. РАЗНЫЕ РАБОТЫ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ПРОВОДОК

Таблица 1

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование операций	Состав звена электромонтажников	Измеритель	Н. вр / Расц.	№
Распаковка бухты с тросом или катанкой	*2 разр.*	100 м троса	0,05 / 0—03,2	1

Продолжение табл. 1

Наименование операций		Состав звена электромонтажников	Измеритель	Н. вр. / Расц.	№
Установка бухты с тросом, катанкой, проводом или кабелем на вертлюг		*4 разр.*	100 бухт	13 / 10—27	2
Окрашивание троса		*2 разр.*	100 м троса	0,3 / 0—19,2	3
Изготовление петли на тросе или катанке	при помощи механизма	*4 разр.*	100 петель	6,1 / 4—82	4
	вручную	*3 разр.*	То же	13 / 9—10	5
Раскатка с одновременным окрашиванием троса и закрепление петли троса на приемном барабане		*4 разр.*	100 креплений	7 / 5—53	6
Отрезка троса		*3 разр.*	100 резов	1,4 / 0—98	7
Разметка на тросе мест установки коробок		*5 разр.*	100 коробок	1,5 / 1—37	8
Установка деталей крепления на коробке		*3 разр.*	То же	2,1 / 1—47	9
Закрепление коробок на тросе		*То же*	» »	4,7 / 3—29	10
Снятие или установка крышек на коробки	на винтах	» »	» »	1,4 / 0—98	11
	на резьбе	» »	» »	0,94 / 0—65,8	12
Ввод концов кабеля или провода в коробки		*5 разр.*	» »	2,8 / 2—55	13
Прозвонка проводов или жил кабеля и их маркировка		*4 разр.*	» »	0,99 / 0—78,2	14

Продолжение табл. 1

Наименование операций	Состав звена электромонтажников	Измеритель	Н. вр / Расц.	№
Установка сжимов в местах соединения	*4 разр.*	100 сжимов	3,3 / 2—61	15
Заготовка ответвительных проводов	*То же*	100 концов провода	0,94 / 0—74,3	16
Подготовка и установка провода заземления на трос	» »	100 заземлений	17 / 13—43	17
Снятие тросовой заготовки с барабана, связка бухты	*4 разр. — 1* *2 » — 1*	100 м троса	0,73 / 0—52,2	18

Б. РАСКАТКА, ОТРЕЗКА И КРЕПЛЕНИЕ КАБЕЛЯ К ТРОСУ

Электромонтажник 4 разр.

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 100 м трассы

Число кабелей	Сечение жил, мм², до						
	2,5	6	10	16	25	35	
1	4 / 3—16	5 / 3—95	5,6 / 4—42	6,3 / 4—98	6,9 / 5—45	7,5 / 5—93	1
2	6 / 4—74	7,3 / 5—77	8,3 / 6—56	9,2 / 7—27	10 / 7—90	11 / 8—69	2
3	7,5 / 5—93	9,2 / 7—27	10,5 / 8—30	11,5 / 9—09	13 / 10—27	14 / 11—06	3
	а	б	в	г	д	е	№

В. РАЗДЕЛКА КОНЦОВ КАБЕЛЯ И СНЯТИЕ ИЗОЛЯЦИИ С ЖИЛ КАБЕЛЯ

Электромонтажник 4 разр.

Таблица 3

Нормы времени и расценки на 100 концов кабеля

Число жил	Сечение жил, мм², до						
	2,5	6	10	16	25	35	
2	1,9 / 1—50	3,2 / 2—53	4,3 / 3—40	5,6 / 4—42	7,2 / 5—69	8,8 / 6—95	1
3	2,7 / 2—13	4,5 / 3—56	6 / 4—74	7,8 / 6—16	10 / 7—90	12,5 / 9—88	2
4	3,4 / 2—69	5,7 / 4—50	7,5 / 5—93	10 / 7—90	13 / 10—27	15,5 / 12—25	3
	а	б	в	г	д	е	№

Примечания: 1. Написание и навеску бирок нормировать по § В5-2-1.

2. Заготовку и одевание ПХВ-трубки на провода нормировать по § В5-2-11, табл. 1

3. Заготовку стояков нормировать по соответствующим позициям данного параграфа.

§ В5-2-3. Монтаж проводок вторичных цепей

А. УСТАНОВКА СТРУН, НАБОРНЫХ ЗАЖИМОВ, ВЫПОЛНЕНИЕ НАДПИСЕЙ НА БИРКАХ, УСТАНОВКА ПЕРЕМЫЧЕК И ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОНЦОВ ПРОВОДА

Таблица 1

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование операций		Состав звена	Измеритель	Н. вр. / Расц.	№
Изготовление, разметка, установка струн при длине струны, м, до	1,2	*Электромонтажник 5 разр. — 1 3 » — 1*	100 шт.	5 / 4—03	1
	2,4	*То же*	То же	5,2 / 4—19	2

Продолжение табл. 1

Наименование операций			Состав звена	Измеритель	Н. вр. / Расц.	№
Приварка струн			*Электросварщик 4 разр.*	100 шт.	2,3 / 1—82	3
Окрашивание струн			*Электромонтажник 2 разр.*	То же	0,29 / 0—18,6	4
Подбор и установка наборных зажимов на рейке			*Электромонтажник 4 разр.*	100 наборных зажимов	2 / 1—58	5
Резка, установка реек с наборными зажимами			*Электромонтажник 5 разр. — 1 3 » — 1*	100 реек	14 / 11—27	6
Приварка реек			*Электросварщик 4 разр.*	То же	6,2 / 4—90	7
Окрашивание реек			*Электромонтажник 2 разр.*	» »	0,78 / 0—49,9	8
Установка пластинчатых перемычек на клеммах наборных зажимов			*Электромонтажник 4 разр.*	100 перемычек	2,4 / 1—90	9
Изготовление и установка перемычек из однопроволочного провода между клеммами приборов, аппаратов или наборных зажимов при длине перемычки, мм, до		200	*Электромонтажник 5 разр. — 1 3 » — 1*	То же	6,4 / 5—15	10
		1000	*То же*	» »	11 / 8—86	11
Присоединение концов однопроволочных проводов под зажимной винт с определением их назначения, изготовлением и навеской временных бирок; снятием изоляции с концов проводов инстру-	без колечек	к приборам и аппаратам	» »	100 концов	4,3 / 3—46	12
		к наборным зажимам	» »	То же	3,8 / 3—06	13

Продолжение табл. 1

Наименование операций			Состав звена	Измеритель	Н. вр / Расц.	№
ментом МБ-1, одеванием постоянных бирок-оконцевателей или отрезка и одевание ПХВ трубок оконцевателей и снятием временных бирок	с изготовлением колечек	к приборам и аппаратам	*Электромонтажник 5 разр. — 1 3 » — 1*	100 концов	4,9 / 3—94	14
		к наборным зажимам	*То же*	То же	4,5 / 3—62	15
То же, многопроволочных (гибких) проводов под зажимной винт с выполнением изгибов, облуживанием и наложением бандажей	без колечек	к приборам и аппаратам	» »	» »	6,2 / 4—99	16
		к наборным зажимам	» »	» »	5,5 / 4—43	17
	с изготовлением колечек	к приборам и аппаратам	» »	» »	7,4 / 5—96	18
		к наборным зажимам	» »	» »	6,5 / 5—23	19
Присоединение проводов пайкой к контактам аппаратов и приборов			» »	» »	6,1 / 4—91	20
Скручивание резервных жил в спирали или бухточки			*Электромонтажник 3 разр.*	» »	1,5 / 1—05	21

Б. ПРОКЛАДКА ОДНОПРОВОЛОЧНЫХ ИЛИ МНОГОПРОВОЛОЧНЫХ (ГИБКИХ) ПРОВОДОВ НА СТРУНАХ ИЛИ ПУЧКАМИ

Состав работы

1. Разметка мест прокладки проводов по схеме. 2. Отмеривание, отрезка, правка и прокладка проводов с нарезкой и прокладкой прессшпана. 3. Комплектование проводов в пучки, выполнение изгибов и разводка концов. 4. Крепление металлическими полосками или перфорированными лентами с кнопками потоков проводов на струнах или воздушных пучков и одиночных проводов. 5. Установка втулок и вывод части проводов на лицевые стороны панелей. 6. Покрытие проводов лаком. 7. Прозвонка смонтированной схемы.

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 100 проводов

Прокладка проводов	Состав звена электромонтажников	Шкафы шириной, мм, до								Щиты при расположении наборных зажимов		Пульты	
		600				1200							
		Высота, мм, до								сбоку панели вертикально	внизу панели горизонтально		
		850	1200	1900	2400	850	1200	1900	2400				
На рамках с переходом на стенки и двери, на панелях или коробах	*5 разр. — 1* *3 » — 1*	4,1 3—30	7,5 6—04	10,5 8—45	13,5 10—87	3,3 2—66	5,9 4—75	8,3 6—68	10,5 8—45	7,7 6—20	8,8 7—08	7,2 5—80	1
То же, с потолочным переходом жгута	*То же*	6,4 5—15	10,5 8—45	15 12—08	19 15—30	5,1 4—11	8,3 6—68	11,5 9—26	15 12—08	—	—	—	2
		а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	№

Примечание. При прокладке проводов на вставных рамах шкафов на стендах с последующей установкой рам в шкафы и прокладкой части проводов на стенках и дверях шкафов Н. вр. и Расц. граф «а» — «з» умножать на 0,8 (ПР-1)

В. ПРОКЛАДКА ПРОВОДОВ НА УСТАНОВЛЕННЫХ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ ПАНЕЛЯХ

Состав работы

1. Заготовка и прокладка проводов с комплектованием в потоки и выполнением изгибов. 2. Крепление проводов скобами на винтах, нарезка и закладка в гнезда поливинилхлоридных трубок. 3. Покрытие проводов лаком.

Состав звена

Электромонтажник 5 разр. — 1
» 3 » — 1

Норма времени и расценка на 100 м провода

$$\frac{7{,}5}{6\text{—}04}$$

Глава 2. ТРУБЫ

Техническая часть

1. Нормами времени и расценками настоящей главы предусмотрены работы на технологических линиях.

2. При изготовлении заготовок трубопроводов вне технологических линий нормы времени и расценки § В5-2-4, В5-2-5, В5-2-8, В5-2-10 умножать на 1,1 (ТЧ-1).

3. При изготовлении заготовок и сборке трубопроводов непосредственно на монтируемых объектах с применением ручных приспособлений нормы времени и расценки по § В5-2-4, В5-2-5, В5-2-8, В5-2-9, В5-2-10 умножать на 1,25 (ТЧ-2).

4. Диаметры стальных труб даны в мм условного прохода, а пластмассовых труб — в мм наружного диаметра.

§ В5-2 Изготовление деталей трубопроводов из водогазопроводных труб ненормализованными элементами

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование операций		Состав звена	Измеритель	Диаметр труб, мм									
				15	20	25	32	40	50	70	80	100	
Навертывание муфт и контргаек	на станке	Электрослесарь 3 разр.	100 шт.	0,17 / 0—11,9	0,2 / 0—14	0,24 / 0—16,8	0,3 / 0—21	0,33 / 0—23,1	0,41 / 0—28,7	0,53 / 0—37,1	0,6 / 0—42	0,73 / 0—51,1	1
	вручную	Электрослесарь 2 разр.	То же	0,45 / 0—28,8	0,52 / 0—33,3	0,58 / 0—37,1	0,69 / 0—44,2	0,78 / 0—49,9	0,9 / 0—57,6	1,2 / 0—76,8	1,3 / 0—83,2	1,5 / 0—96	2
Разметка мест резки или гибки труб		Электрослесарь 4 разр.	100 разметок	0,63 / 0—49,8	0,68 / 0—53,7	0,74 / 0—58,5	0,82 / 0—64,8	0,89 / 0—70,3	0,99 / 0—78,2	1,2 / 0—94,8	1,3 / 1—03	1,5 / 1—19	3
Резка труб на труборезном станке		То же	100 резов	1,3 / 1—03	1,6 / 1—26	2,1 / 1—66	2,7 / 2—13	3,3 / 2—61	4,1 / 3—24	5,7 / 4—50	6,4 / 5—06	8 / 6—32	4
Раззенковка концов труб на станке		» »	100 концов	0,77 / 0—60,8	0,88 / 0—69,5	1 / 0—79	1,2 / 0—94,8	1,3 / 1—03	1,6 / 1—26	2 / 1—58	2,3 / 1—82	2,8 / 2—21	5
Изготовление раструбов методом развальцовки		» »	100 раструбов	1,5 / 1—19	1,8 / 1—42	2,2 / 1—74	2,8 / 2—21	4 / 3—16	—	—	—	—	6

Нарезание резьбы на станке	длинной	»	»	100 концов	1,3 1—03	1,5 1—19	1,8 1—42	2,1 1—66	2,2 1—74	2,6 2—05	3,6 2—84	4,2 3—32	5,6 4—42	7
	короткой	»	»	То же	0,94 0—74,3	1,1 0—86,9	1,3 1—03	1,7 1—34	2 1—58	2,2 1—74	2,9 2—29	3,3 2—61	4,2 3—32	8
Гибка труб ∅ до 25 мм на ручном трубогибе св. 25 мм на станке при длине изгибаемой трубы, м	до 2	»	»	100 гибов	1,6 1—26	1,8 1—42	1,9 1—50	2,2 1—74	2,5 1—98	2,8 2—21	3,5 2—77	3,8 3—00	4,5 3—56	9
	св. 2 м	»	»	То же	2,3 1—82	3 2—37	3,5 2—77	4,5 3—56	5,3 4—19	6,5 5—14	9 7—11	10 7—90	12,5 9—88	10
Связка деталей трубопровода в пачки с навеской бирок		»	»	100 м	0,47 0—37,1	0,62 0—49	0,77 0—60,8	1 0—79	1,2 0—94,8	1,6 1—26	2,2 1—74	2,5 1—98	—	11
Маркировка		»	»	100 труб					0,68 0—53,7					12

Продолжение

Наименование операций		Состав звена	Измеритель	Диаметр труб, мм									
				15	20	25	32	40	50	70	80	100	
Соединение труб с коробками и закрепление их заземляющими (царапающими) гайками, втулками и манжетами на винтах		*Электрослесарь 4 разр.*	100 концов	0,89 0—70,3	1 0—79	1,1 0—86,9	1,4 1—11	1,5 1—19	1,8 1—42	2,3 1—82	2,5 1—98	—	13
Приварка флажков, болтов заземления		*Электросварщик 3 разр.*	100 флажков	1,8 1—26									14
Изготовление соединительных гильз из труб большего диаметра без резьбы		*Электрослесарь 4 разр.*	100 гильз	1,8 1—42	2,3 1—82	3,1 2—45	3,6 2—84	4,6 3—63	6,4 5—06	7,3 5—77	9,3 7—35	—	15
Окрашивание погружением в ванну труб (пакетами)	с помощью тельфера	*Маляр 4 разр.*	100 м труб	0,47 0—37,1	0,57 0—45	0,7 0—55,3	0,9 0—71,1	1 0—79	1,3 1—03	1,8 1—42	2 1—58	2,5 1—98	16
	краном	*То же*	То же	0,09 0—07,1	0,13 0—10,3	0,19 0—15	0,27 0—21,3	0,34 0—26,9	0,43 0—34	0,62 0—49	0,73 0—57,7	0,92 0—72,7	17
				а	б	в	г	д	е	ж	з	и	№

Примечания: 1. Операции по гибке труб уткообразно нормируются по Н. вр. и Расц. строк № 3, 9, 10 с коэффициентом 1,3 (ПР-1).

2. Приварка гильз нормируется по § В5-2-6, п. 27.

§ В5-2-5. Изготовление деталей трубопроводов из тонкостенных труб ненормализованными элементами

Электрослесарь 4 разр.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование операций		Измеритель	Диаметр труб, мм								
			15	20	25	32	40	50	70	80	
Резка труб на трубоотрезном станке		100 резов	0,66 0—52,1	0,96 0—75,8	1,2 0—94,8	1,6 1—26	2 1—58	2,6 2—05	3,7 2—92	4,2 3—32	1
Раззенковка концов труб на станке		100 концов	0,54 0—42,7	0,59 0—46,6	0,66 0—52,1	0,75 0—59,3	0,84 0—66,4	0,96 0—75,8	1,2 0—94,8	1,3 1—03	2
Изготовление раструбов методом развальцовки		100 раструбов	1,2 0—94,8	1,4 1—11	1,6 1—26	1,8 1—42	2 1—58	2,4 1—90	3 2—37	3,4 2—69	3
Накатка резьбы на станке	длинной	100 концов	1,2 0—94,8	1,3 1—03	1,5 1—19	1,7 1—34	2 1—58	2,2 1—74	2,8 2—21	3,2 2—53	4
	короткой	То же	0,88 0—69,5	1 0—79	1,1 0—86,9	1,4 1—11	1,5 1—19	1,8 1—42	2,3 1—82	2,6 2—05	5

Продолжение

Наименование операций		Измеритель	Диаметр труб, мм								
			15	20	25	32	40	50	70	80	
Гибка труб на приводном трубогибе при длине изгибаемой трубы, м	до 2	100 гибов	1,5 / 1—19	1,7 / 1—34	1,8 / 1—42	2,1 / 1—66	2,4 / 1—90	2,6 / 2—05	3,3 / 2—61	3,6 / 2—84	6
	св. 2	То же	2,2 / 1—74	2,8 / 2—21	3,3 / 2—61	4,3 / 3—40	5 / 3—95	6,1 / 4—82	8,5 / 6—72	9,6 / 7—58	7
			а	б	в	г	д	е	ж	з	№

Примечания: 1. Операции по гибке труб уткообразно нормируются по Н. вр. и Расц. строк № 6, 7 с коэффициентом 1,3 (ПР-1).

2. Разметку мест резки или гиба труб нормировать по § В5-2-4 п. 3.

§ В5-2-6. Изготовление нормализованных элементов трубопроводов из стальных водогазопроводных труб

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование операций		Состав звена	Измеритель	Диаметр труб, мм								
				15	20	25	32	40	50	70	80	
Завоз труб на механической тележке		*Электрослесарь 4 разр.—1 2 » —1*	100 труб	0,91 0—65,1	1 0—71,5	1,1 0—78,7	1,2 0—85,8	1,4 1—00	1,5 1—07	1,7 1—22	1,8 1—29	1
Резка труб по упору при длине элемента, м, до	1	*Электрослесарь 4 разр.*	100 резов	0,36 0—28,4	0,49 0—38,7	0,62 0—49	0,78 0—61,6	0,93 0—73,5	1,1 0—86,9	1,3 1—03	1,4 1—11	2
	2	*То же*	То же	0,54 0—42,7	0,63 0—49,8	0,74 0—58,5	0,87 0—68,7	1 0—79	1,2 0—94,8	1,7 1—34	1,9 1—50	3
	3	»	»	0,73 0—57,7	0,86 0—67,9	0,98 0—77,4	1,2 0—94,8	1,4 1—11	1,6 1—26	1,9 1—50	2,1 1—66	4
	7	»	»	1 0—79	1,2 0—94,8	1,4 1—11	1,6 1—26	1,8 1—42	2,1 1—66	2,6 2—05	2,8 2—21	5
Раззенковка труб при длине элемента, м, до	1	»	100 концов	0,34 0—26,9	0,35 0—27,7	0,37 0—29,2	0,39 0—30,8	0,43 0—34	0,48 0—37,9	0,61 0—48,2	0,73 0—57,7	6

Продолжение

Наименование операций		Состав звена	Измеритель	Диаметр труб, мм								
				15	20	25	32	40	50	70	80	
Раззенковка труб при длине элемента, м, до	2	*Электрослесарь 4 разр.*	100 концов	0,39 / 0—30,8	0,41 / 0—32,4	0,43 / 0—34	0,46 / 0—36,3	0,5 / 0—39,5	0,56 / 0—44,2	0,72 / 0—56,9	0,82 / 0—64,8	7
	3	*То же*	То же	0,56 / 0—44,2	0,58 / 0—45,8	0,6 / 0—47,4	0,63 / 0—49,8	0,66 / 0—52,1	0,71 / 0—56,1	0,82 / 0—64,8	0,88 / 0—69,5	8
	7	»	»	0,9 / 0—71,1	0,92 / 0—72,7	0,94 / 0—74,3	0,97 / 0—76,6	1 / 0—79	1,1 / 0—86,9	1,4 / 1—11	1,6 / 1—26	9
Разметка труб для гибки		*Электрослесарь 5 разр.*	100 разметок	0,28 / 0—25,5								10
Гибка труб при длине элемента до 1 м под углом	90°	*Электрослесарь 4 разр.*	100 гибов	0,52 / 0—41,1	0,69 / 0—54,5	0,87 / 0—68,7	1,1 / 0—86,9	1,4 / 1—11	1,7 / 1—34	2,4 / 1—90	2,8 / 2—21	11
	120°	*То же*	То же	0,46 / 0—36,3	0,62 / 0—49	0,76 / 0—60	0,96 / 0—75,8	1,2 / 0—94,8	1,5 / 1—19	2,1 / 1—66	2,4 / 1—90	12
	135°	»	»	0,43 / 0—34	0,58 / 0—45,8	0,72 / 0—56,9	0,92 / 0—72,7	1,2 / 0—94,8	1,4 / 1—11	2 / 1—58	2,3 / 1—82	13

	150°	»	»	0,41 0—32,4	0,55 0—43,5	0,69 0—54,5	0,88 0—69,5	1,1 0—86,9	1,4 1—11	1,9 1—50	2,2 1—74	14
То же, до 2 м под углом	90°	»	»	0,7 0—55,3	0,93 0—73,5	1,2 0—94,8	1,5 1—19	1,9 1—50	2,3 1—82	3,3 2—61	3,7 2—92	15
	120°	»	»	0,62 0—49	0,82 0—64,8	1 0—79	1,3 1—03	1,6 1—26	2 1—58	2,9 2—29	3,3 2—61	16
	135°	»	»	0,59 0—46,6	0,78 0—61,6	0,96 0—75,8	1,3 1—03	1,5 1—19	1,9 1—50	2,7 2—13	3,1 2—45	17
	150°	»	»	0,56 0—44,2	0,74 0—58,5	0,92 0—72,7	1,2 0—94,8	1,5 1—19	1,8 1—42	2,6 2—05	2,9 2—29	18
То же, до 3 м под углом	90°	»	»	0,84 0—66,4	1,1 0—86,9	1,4 1—11	1,8 1—42	2,2 1—74	2,8 2—21	3,8 3—00	4,4 3—48	19
	120°	»	»	0,73 0—57,7	0,96 0—75,8	1,2 0—94,8	1,5 1—19	1,9 1—50	2,4 1—90	3,4 2—69	3,8 3—00	20
	135°	»	»	0,69 0—54,5	0,92 0—72,7	1,2 0—94,8	1,5 1—19	1,8 1—42	2,3 1—82	3,2 2—53	3,7 2—92	21
	150°	»	»	0,66 0—52,1	0,88 0—69,5	1,1 0—86,9	1,4 1—11	1,7 1—34	2,2 1—74	3,1 2—45	3,5 2—77	22

Продолжение

Наименование операций		Состав звена	Измеритель	Диаметр труб, мм								
				15	20	25	32	40	50	70	80	
Гибка труб при длине элемента до 7 м под углом	90°	*Электрослесарь 4 разр.*	100 гибов	1,2 / 0—94,8	1,6 / 1—26	2 / 1—58	2,5 / 1—98	3,2 / 2—53	3,9 / 3—08	5,6 / 4—42	6,3 / 4—98	23
	120°	*То же*	То же	1,1 / 0—86,9	1,4 / 1—11	1,7 / 1—34	2,2 / 1—74	2,8 / 2—21	3,5 / 2—77	4,8 / 3—79	5,5 / 4—35	24
	135°	»	»	1 / 0—79	1,3 / 1—03	1,6 / 1—26	2,1 / 1—66	2,6 / 2—05	3,3 / 2—61	4,5 / 3—56	5,2 / 4—11	25
	150°	»	»	0,94 / 0—74,3	1,3 / 1—03	1,6 / 1—26	2 / 1—58	2,5 / 1—98	3,1 / 2—45	4,3 / 3—40	5 / 3—95	26
Приварка гильз к трубам		*Электросварщик 3 разр.*	100 гильз	2,2 / 1—54	2,6 / 1—82	3 / 2—10	3,6 / 2—52	4,4 / 3—08	5,5 / 3—85	7,9 / 5—53	9,2 / 6—44	27
Нарезание резьбы на концах труб при длине элемента до 1 м	короткая	*Электрослесарь 4 разр.*	100 концов	0,37 / 0—29,2	0,47 / 0—37,1	0,55 / 0—43,5	0,65 / 0—51,4	0,77 / 0—60,8	0,9 / 0—71,1	1,1 / 0—86,9	1,2 / 0—94,8	28
	длинная	*То же*	То же	0,49 / 0—38,7	0,61 / 0—48,2	0,71 / 0—56,1	0,85 / 0—67,2	0,99 / 0—78,2	1,2 / 0—94,8	1,5 / 1—19	1,6 / 1—26	29
То же, до 2 м	короткая	»	»	0,52 / 0—41,1	0,63 / 0—49,8	0,74 / 0—58,5	0,88 / 0—69,5	1 / 0—79	1,2 / 0—94,8	1,5 / 1—19	1,7 / 1—34	30

	длинная	»	»	0,67 0—52,9	0,82 0—64,8	0,96 0—75,8	1,1 0—86,9	1,3 1—03	1,6 1—26	2 1—58	2,2 1—74	31
То же, до 3 м	коротк-ая	»	»	0,62 0—49	0,75 0—59,3	0,89 0—70,3	1 0—79	1,2 0—94,8	1,4 1—11	1,8 1—42	2 1—58	32
	длинная	»	»	0,8 0—63,2	0,98 0—77,4	1,1 0—86,9	1,4 1—11	1,6 1—26	1,9 1—50	2,4 1—90	2,6 2—05	33
То же, до 7 м	коротк-ая	»	»	0,89 0—70,3	1,1 0—86,9	1,3 1—03	1,5 1—19	1,8 1—42	2,1 1—66	2,7 2—13	2,9 2—29	34
	длинная	»	»	1,1 0—86,9	1,4 1—11	1,6 1—26	2 1—58	2,3 1—82	2,7 2—13	3,5 2—77	3,9 3—08	35
Изготовление раструбов на концах труб способом раздачи на оправке при длине элемента, м, до	1	»	100 раструбов	0,69 0—54,5	0,84 0—66,4	0,98 0—77,4	1,2 0—94,8	1,3 1—03	1,6 1—26	2 1—58	2,2 1—74	36
	2	»	То же	0,8 0—63,2	0,97 0—76,6	1,1 0—86,9	1,3 1—03	1,5 1—19	1,8 1—42	2,3 1—82	2,5 1—98	37
	3	»	»	0,86 0—67,9	1 0—79	1,2 0—94,8	1,4 1—11	1,7 1—34	2 1—58	2,4 1—90	2,7 2—13	38
	7	»	»	1 0—79	1,2 0—94,8	1,4 1—11	1,7 1—34	2 1—58	2,3 1—82	2,9 2—29	3,2 2—53	39
				а	б	в	г	д	е	ж	з	№

§ В5-2-7. Изготовление нормализованных элементов трубопроводов из стальных тонкостенных труб

Электрослесарь 4 разр.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование операций		Измеритель	Диаметр труб, мм								
			15	20	25	32	40	50	70	80	
Резка труб по упору при длине элемента, м, до	1	100 резов	0,25 0—19,8	0,34 0—26,9	0,43 0—34	0,55 0—43,5	0,65 0—51,4	0,77 0—60,8	0,91 0—71,9	0,98 0—77,4	1
	2	То же	0,38 0—30	0,44 0—34,8	0,52 0—41,1	0,61 0—48,2	0,7 0—55,3	0,84 0—66,4	1,2 0—94,8	1,3 1—03	2
	3	»	0,51 0—40,3	0,6 0—47,4	0,69 0—54,5	0,84 0—66,4	0,98 0—77,4	1,1 0—86,9	1,3 1—03	1,5 1—19	3
	7	»	0,7 0—55,3	0,84 0—66,4	0,98 0—77,4	1,1 0—86,9	1,3 1—03	1,5 1—19	1,8 1—42	2 1—58	4
Раззенковка труб при длине элемента, м, до	1	100 концов труб	0,28 0—22,1	0,32 0—25,3	0,33 0—26,1	0,34 0—26,9	0,36 0—28,4	0,41 0—32,4	0,54 0—42,7	0,64 0—50,6	5
	2	То же	0,32 0—25,3	0,34 0—26,9	0,38 0—30	0,41 0—32,4	0,45 0—35,6	0,5 0—39,5	0,59 0—46,6	0,68 0—53,7	6

	3	»	0,46 0—36,3	0,48 0—37,9	0,5 0—39,5	0,54 0—42,7	0,58 0—45,8	0,63 0—49,8	0,75 0—59,3	0,82 0—64,8	7
	7	»	0,77 0—60,8		0,78 0—61,6	0,81 0—64	0,85 0—67,2	0,91 0—71,9	1,1 0—86,9	1,2 0—94,8	8
Гибка труб при длине элемента до 1 м под углом	90°	100 гибов	0,49 0—38,7	0,66 0—52,1	0,83 0—65,6	1 0—79	1,3 1—03	1,6 1—26	2,3 1—82	2,7 2—13	9
	120°	То же	0,44 0—34,8	0,59 0—46,6	0,72 0—56,9	0,91 0—71,9	1,1 0—86,9	1,4 1—11	2 1—58	2,3 1—82	10
	135°	»	0,41 0—32,4	0,55 0—43,5	0,68 0—53,7	0,87 0—68,7	1,1 0—86,9	1,3 1—03	1,9 1—50	2,2 1—74	11
	150°	»	0,39 0—30,8	0,52 0—41,1	0,66 0—52,1	0,84 0—66,4	1 0—79	1,3 1—03	1,8 1—42	2,1 1—66	12
То же, до 2 м под углом	90°	»	0,66 0—52,1	0,88 0—69,5	1,1 0—86,9	1,4 1—11	1,8 1—42	2,2 1—74	3,1 2—45	3,5 2—77	13
	120°	»	0,59 0—46,6	0,78 0—61,6	0,95 0—75,1	1,2 0—94,8	1,5 1—19	1,9 1—50	2,8 2—21	3,1 2—45	14
	135°	»	0,56 0—44,2	0,74 0—58,5	0,91 0—71,9	1,2 0—94,8	1,4 1—11	1,8 1—42	2,6 2—05	2,9 2—29	15

Продолжение

Наименование операций		Измеритель	Диаметр труб, мм								
			15	20	25	32	40	50	70	80	
Гибка труб при длине элемента до 2 м под углом	150°	100 гибов	0,53 / 0—41,9	0,7 / 0—55,3	0,87 / 0—68,7	1,1 / 0—86,9	1,4 / 1—11	1,7 / 1—34	2,5 / 1—98	2,8 / 2—21	16
То же, до 3 м под углом	90°	То же	0,8 / 0—63,2	1 / 0—79	1,3 / 1—03	1,7 / 1—34	2,1 / 1—66	2,7 / 2—13	3,6 / 2—84	4,2 / 3—32	17
	120°	»	0,69 / 0—54,5	0,91 / 0—71,9	1,1 / 0—86,9	1,4 / 1—11	1,8 / 1—42	2,3 / 1—82	3,2 / 2—53	3,6 / 2—84	18
	135°	»	0,66 / 0—52,1	0,87 / 0—68,7	1,1 / 0—86,9	1,4 / 1—11	1,7 / 1—34	2,2 / 1—74	3 / 2—37	3,5 / 2—77	19
	150°	»	0,63 / 0—49,8	0,84 / 0—66,4	1 / 0—79	1,3 / 1—03	1,6 / 1—26	2,1 / 1—66	2,9 / 2—29	3,3 / 2—61	20
То же, до 7 м под углом	90°	»	1,1 / 0—86,9	1,5 / 1—19	1,9 / 1—50	2,4 / 1—90	3 / 2—37	3,7 / 2—92	5,3 / 4—19	6 / 4—74	21
	120°	»	1 / 0—79	1,3 / 1—03	1,6 / 1—26	2,1 / 1—66	2,7 / 2—13	3,3 / 2—61	4,6 / 3—63	5,2 / 4—11	22
	135°	»	0,95 / 0—75,1	1,2 / 0—94,8	1,5 / 1—19	2 / 1—58	2,5 / 1—98	3,1 / 2—45	4,3 / 3—40	4,9 / 3—87	23

	150°	»	0,89 0—70,3	1,2 0—94,8	1,5 1—19	1,9 1—50	2,4 1—90	2,9 2—29	4,1 3—24	4,8 3—79	24
Накатка резьбы на концах труб при длине элемента до 1 м	коротк.	100 концов труб	0,31 0—24,5	0,39 0—30,8	0,46 0—36,3	0,55 0—43,5	0,65 0—51,4	0,76 0—60	0,92 0—72,7	1 0—79	25
	длинн.	То же	0,41 0—32,4	0,51 0—40,3	0,6 0—47,4	0,71 0—56,1	0,83 0—65,6	1 0—79	1,3 1—03		26
То же, до 2 м	коротк.	»	0,44 0—34,8	0,53 0—41,9	0,62 0—49	0,74 0—58,5	0,84 0—66,4	1 0—79	1,3 1—03	1,4 1—11	27
	длинн.	»	0,56 0—44,2	0,69 0—54,5	0,81 0—64	0,92 0—72,7	1,1 0—86,9	1,3 1—03	1,7 1—34	1,8 1—42	28
То же, до 3 м	коротк.	»	0,52 0—41,1	0,63 0—49,8	0,75 0—59,3	0,84 0—66,4	1 0—79	1,2 0—94,8	1,5 1—19	1,8 1—42	29
	длинн.	»	0,67 0—52,9	0,82 0—64,8	0,92 0—72,7	1,2 0—94,8	1,3 1—03	1,6 1—26	2 1—58	2,2 1—74	30
То же, до 7 м	коротк.	»	0,75 0—59,3	0,92 0—72,7	1,1 0—86,9	1,3 1—03	1,5 1—19	1,8 1—42	2,3 1—82	2,4 1—90	31
	длинн.	»	0,92 0—72,7	1,2 0—94,8	1,3 1—03	1,7 1—34	1,9 1—50	2,3 1—82	2,9 2—29	3,3 2—61	32
			а	б	в	г	д	е	ж	з	№

Примечания: 1. Нормы времени на завоз труб на механической тележке принимать по строке № 1 § В5-2-6.
2. Нормы времени на разметку труб для гибки принимать по строке № 10 § В5-2-6.

§ В5-2-8. Сборка заготовок трубопроводов из стальных водогазопроводных и тонкостенных труб в узлы, пакеты, блоки и на макетах

Состав работ

При сборке в узлы, пакеты и блоки

1. Соединение деталей трубопровода муфтами на резьбе с уплотнением подмоткой пенькового волокна, пропитанного разведенным на олифе суриком, или лентой ФУМ. 2. Установка крепежных конструкций на трубах. 3. Соединение концов труб с коробками и закрепление их заземляющими (царапающими) гайками, втулками и манжетами на винтах. 4. Крепление труб к конструкциям скобами, хомутами или накладками. 5. Изготовление перемычек заземления. 6. Разборка крупных узлов, пакетов, блоков трубопровода на транспортабельные узлы. 7. Маркировка и навеска бирок.

При сборке трубопровода на макетах

1. Изготовление макета монтируемой электроустановки. 2. Нанесение осей технологического электрооборудования и строительных элементов. 3. Разметка мест установки электрооборудования и вывода труб. 4. Укладка трубопровода из заготовленных труб на макете. 5. Маркировка элементов труб. 6. Разборка трубопровода на транспортабельные узлы.

Состав звена

При сборке в узлы, пакеты и блоки
Электрослесарь 5 разр. — 1
» 2 » — 1
При сборке на макетах
Электрослесарь 6 разр. — 1
2 » — 1

А. СБОРКА ДЕТАЛЕЙ ТРУБОПРОВОДА В ОТДЕЛЬНЫЕ УЗЛЫ, ПАКЕТЫ И БЛОКИ ДЛЯ СИЛОВЫХ И ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 100 м одной трубы в узле, пакете или блоке

Разновидность узлов, пакетов и блоков	Диаметр труб, мм, до					
	25	40	50	70	80	
Без изгибов и без коробок	1,9 1—47	2,2 1—71	2,5 1—94	3,4 2—64	4,2 3—26	1

Продолжение табл. 1

Разновидность узлов, пакетов и блоков	Диаметр труб, мм, до					
	25	40	50	70	80	
Без изгибов с коробками	2,5 / 1—94	3,2 / 2—48	3,8 / 2—95	4,7 / 3—64	5,8 / 4—50	2
С изгибами без коробок	4,7 / 3—64	5,8 / 4—50	7,2 / 5—58	8,8 / 6—82	10 / 7—75	3
С изгибами и коробками	6,5 / 5—04	8,1 / 6—28	10 / 7—75	12,5 / 9—69	14,5 / 11—24	4
С изгибами, коробками и отводами к светильникам	7,6 / 5—89	9,4 / 7—29	—	—	—	5
	а	б	в	г	д	№

Примечание На приварку перемычек заземления принимать на 100 м одной трубы электросварщика 3 разр. Н.вр. 1,6 чел -ч, Расц. 1—12 (ПР-1).

Б. СБОРКА НА МАКЕТАХ

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 100 м одной трубы

Диаметр труб, мм, до	25	40	50	70	80
Н.вр. / Расц.	7,8 / 6—63	12,5 / 10—63	15,5 / 13—18	21,5 / 18—28	24,5 / 20—83
	а	б	в	г	д

§ В5-2-9. Сборка трубопроводов для взрывоопасных помещений

Состав работ

При сборке

1. Укладка стальных труб, коробок на участке сборки трубопровода. 2. Сборка всех соединений трубопровода. 3. Маркировка трубопровода.

При проверке резьб на трубах

1. Выборочная проверка наружной и внутренней резьб на трубах, коробах и патрубках коробок калибрами—кольцами или пробками. 2. Подмотка мест резьбовых соединений лентой ФУМ.

Состав звена

Электрослесарь 6 разр. — 1
» 3 » — 1

Нормы времени и расценки на 100 м труб

Наименование работ	Диаметр труб, мм, до							
	20	25	40	50	70	80	100	
Сборка	5,8 5—10	6,5 5—72	8,6 7—57	10 8—80	13 11—44	14 12—32	17 14—96	1
Проверка резьб на трубах	1,2 1—06	1,4 1—23	1,8 1—58	2,1 1—85	2,7 2—38	2,9 2—55	3,5 3—08	2
	а	б	в	г	д	е	ж	№

§ В5-2-10. Изготовление деталей трубопроводов из винипластовых труб

Состав работ

При резке труб

Резка труб на маятниковой пиле

При формовании углов

1. Нагревание заготовок в печи. 2. Формование углов в приспособлении. 3. Охлаждение труб в воде.

При формовании раструбов

1. Нагревание концов деталей в печи. 2. Формование раструбов с помощью оправки.

Электрослесарь 4 разр.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ		Измеритель	Диаметр труб, мм					
			15; 20	25	32	40	50	
Резка труб при длине деталей, мм	120	100 резов	0,19 / 0—15		0,21 / 0—16,6	0,25 / 0—19,8		1
	450—500	То же	0,25 / 0—19,8		0,27 / 0—21,3		0,29 / 0—22,9	2
Формование углов		100 углов	1 / 0—79	1,3 / 1—03	1,4 / 1—11	1,5 / 1—19	1,6 / 1—26	3
Формование раструбов		100 раструбов	0,66 / 0—52,1				0,73 / 0—57,7	4
			а	б	в	г	д	№

Глава III. СВЕТИЛЬНИКИ

Техническая часть

1. Настоящей главой предусмотрены операционные нормы времени и расценки на зарядку светильников и сборку их в блоки.

2. При выполнении работ непосредственно на монтируемом объекте нормы времени и расценки настоящей главы умножать на 1,1 (ТЧ-1).

§ В5-2-11. Зарядка светильников

А. ОПЕРАЦИИ, ОБЩИЕ ДЛЯ ВСЕХ ВИДОВ СВЕТИЛЬНИКОВ

Таблица 1

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование операций		Состав звена электромонтажников	Измеритель	Н вр / Расц.	№
Распаковка светильников при упаковке в коробках, масса светильников, кг, до	5	*3 разр.*	100 светильников	1,6 / 1—12	1
	10	*То же*	То же	1,8 / 1—26	2
	15	»	»	2,1 / 1—47	3
	20	»	»	2,4 / 1—68	4
	25	»	»	2,7 / 1—89	5
То же, при упаковке в бумаге, масса светильника, кг, до	5	»	»	0,68 / 0—47,6	6
	10	»	»	0,81 / 0—56,7	7
	15	»	»	0,92 / 0—64,4	8
	20	»	»	1,1 / 0—77	9
	25	»	»	1,2 / 0—84	10

Продолжение табл. 1

Наименование операций		Состав звена электромонтажников	Измеритель	Н.вр. / Расц.	№
Отмеривание и отрезка проводов длиной, мм, до	500	*4 разр.*	100 отрезков провода	0,21 / 0—16,6	11
	1000	*То же*	То же	0,28 / 0—22,1	12
	2500	»	»	0,65 / 0—51,4	13
То же, кабеля		»	»	1,2 / 0—94,8	14
Скручивание жил на концах проводов вручную		»	100 концов провода	0,38 / 0—30	15
Изготовление колец на концах проводов вручную		»	100 колец	0,21 / 0—16,6	16
Облуживание концов проводов		»	100 концов провода	0,31 / 0—24,5	17
Бандажирование концов проводов изоляционной лентой		»	То же	0,42 / 0—33,2	18
Отмеривание и отрезка ПХВ трубки длиной до 150 мм		»	100 отрезков	0,15 / 0—11,9	19
То же, до 500 мм		»	То же	0,27 / 0—21,3	20
То же, до 1000 мм		»	»	0,47 / 0—37,1	21
Одевание отрезков ПХВ трубки длиной до 150 мм на провода		»	»	0,4 / 0—31,6	22
То же, до 500 мм		»	»	0,81 / 0—64	23

Продолжение табл. 1

Наименование операций	Состав звена электромонтажников	Измеритель	Н.вр. / Расц.	№
Одевание отрезков ПХВ трубки длиной до 1000 мм	*4 разр.*	100 отрезков	1,6 / 1—26	24
Разборка патронов для ламп мощностью до 500 Вт	*То же*	100 патронов	1 / 0—79	25
Присоединение концов проводов к зажимам патрона	»	100 концов провода	1,7 / 1—34	26
Сборка патронов для ламп мощностью до 500 Вт	»	100 патронов	1 / 0—79	27
Крепление патрона к корпусу светильника	»	То же	1,3 / 1—03	28
Прозвонка проводов и маркировка	»	100 светильников	1,4 / 1—11	29
Ввод проводов (кабелей) в защищенный светильник через сальник	*5 разр.*	То же	3,6 / 3—28	30
Присоединение заземляющего провода под винт заземления в светильниках с лампами накаливания	*4 разр.*	»	1 / 0—79	31
То же, с ртутными лампами	*5 разр.*	»	1,6 / 1—46	32
То же, с люминесцентными лампами	*4 разр.*	»	1,9 / 1—50	33
Разборка штепсельного разъема	*5 разр.*	100 разъемов	1,1 / 1—00	34
Присоединение проводов к штепсельному разъему	*То же*	100 концов провода	0,97 / 0—88,3	35
Сборка штепсельного разъема	»	100 разъемов	1,1 / 1—00	36

Продолжение табл. 1

Наименование операций	Состав звена электромонтажников	Измеритель	Н.вр / Расц.	№
Установка уплотнительной шайбы в штепсельной разъем	*5 разр*	100 шт.	1,1 / 1—00	37
Снятие нажимных муфт с взрывозащищенных светильников	*То же*	100 муфт	2,9 / 2—64	38
Установка нажимных муфт на взрывозащищенные светильники	»	То же	3,8 / 3—46	39
Присоединение проводов к люстровым зажимам	*4 разр.*	100 зажимов	4,2 / 3—32	40
Зарядка двухполюсных штепсельных вилок	*3 разр.*	100 шт.	12 / 8—40	41
То же, трехполюсных	*То же*	То же	17 / 11—90	42
Зарядка патронов подвесных, стенных, потолочных, полугерметических и штепсельных розеток	»	100 патронов или розеток	12 / 8—40	43

Примечания: 1. Подноску светильников нормировать по § В5-2-13, п. 2—6.
2. Снятие изоляции с концов проводов нормировать по § В5-2-1, табл. 1, п. 8

Б. РАЗБОРКА И СБОРКА СВЕТИЛЬНИКОВ С ЛАМПАМИ НАКАЛИВАНИЯ

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 100 светильников

Типы светильников и им подобные	Состав звена электромонтажников	При разборке светильников	При сборке светильников	
НСРО	*4 разр.*	1,3 / 1—03	1,8 / 1—42	1
Н4БН-150	*5 разр.*	5,4 / 4—91	7,1 / 6—46	2
Н4Б-300м	*То же*	4,4 / 4—00	8,5 / 7—74	3
СПО	*4 разр.*	1,7 / 1—34	2,6 / 2—05	4
ППД	*5 разр.*	0,3 / 0—27,3	1,3 / 1—18	5
ВЗГ	*То же*	4,2 / 3—82	4,6 / 4—19	6
НСПО	»	1,1 / 1—00	2 / 1—82	7
		а	б	№

Примечание. На установку ламп принимать на 100 ламп Н.вр. 0,58 чел.-ч., Расц. 0—45,8 при составе звена электромонтажник 4 разр. (ПР-1)

В СВЕТИЛЬНИКИ С ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫМИ ЛАМПАМИ

Электромонтажник 4 разр.

Таблица 3

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование операций	Измеритель	Н вр / Расц.	№
Снятие рассеивателей со светильников	100 светильников	2,1 / 1—66	1
Снятие стартеров при их замене	100 стартеров	0,11 / 0—08,7	2
То же, ламп	100 ламп	0,16 / 0—12,6	3
Присоединение проводов к клеммам светильника	100 проводов	5,5 / 4—35	4
Установка ламподержателей на светильник	100 ламподержателей	1,7 / 1—34	5
Установка ламп	100 ламп	0,47 / 0—37,1	6
Установка деталей крепления для подвески светильников	100 деталей крепления	4,7 / 3—71	7
Установка стартеров	100 стартеров	0,34 / 0—26,9	8
Опробование светильников на зажигание	100 ламп	1,1 / 0—86,9	9
Установка рассеивателей на светильники	100 светильников	3 / 2—37	10

Примечание. Н.вр. и Расц. предусмотрена зарядка люминесцентных светильников до 4 ламп. Зарядку люминесцентных светильников с количеством ламп более 4 выполняет электромонтажник 5 разр с соответствующим пересчетом расценок.

Г. СВЕТИЛЬНИКИ С РТУТНЫМИ ЛАМПАМИ

Электромонтажник 5 разр.

Таблица 4

Нормы времени и расценки на 100 светильников

Наименование операций	Н.вр. / Расц.	№
Разборка светильников	3,6 / 3—28	1
Присоединение концов провода к зажимам патрона	3,1 / 2—82	2
Сборка светильников	4,7 / 4—28	3
Опробование светильника на зажигание	1,1 / 1—00	4
Крепление защитных стекол к корпусу светильника	6,2 / 5—64	5

§ В5-2-12. Оснастка кронштейнов с креплением на них светильников и ПРА

А. ОСНАСТКА КРОНШТЕЙНОВ С КРЕПЛЕНИЕМ НА НИХ СВЕТИЛЬНИКОВ

Таблица 1

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование операций	Состав звена электромонтажников	Измеритель	Н.вр / Расц.	№
Подноска кронштейнов	*2 разр.*	100 кронштейнов	0,63 / 0—40,3	1
Установка протяжных коробок	*3 разр.*	100 коробок	3,1 / 2—17	2

Продолжение табл. 1

Наименование операций		Состав звена электромонтажников	Измеритель	Н.вр. / Расц.	№
Снятие крышек с коробки		*3 разр.*	100 крышек	1,3 / 0—91	3
Установка крышек на коробки		*То же*	То же	1,4 / 0—98	4
Бандажирование, затягивание проводов с помощью стальной проволоки		*5 разр.*	100 кронштейнов	3,9 / 3—55	5
Присоединение фазных проводов		*То же*	100 проводов	2 / 1—82	6
Присоединение провода заземления		*3 разр.*	То же	2,8 / 1—96	7
Крепление светильника	навинчиванием	*5 разр.*	100 светильников	2,6 / 2—37	8
	с помощью держателя	*То же*	То же	4,6 / 4—19	9
Относка кронштейна		*3 разр.* — *1* *2* » — *1*	100 кронштейнов	0,92 / 0—61,6	10

Примечания: 1. Заготовку проводов, отмеривание, отрезку и одевание ПХВ трубки на провода, изготовление колец на концах жил, прозвонку и маркировку нормировать по § В5-2-11, табл. 1.

2. Снятие изоляции с концов проводов нормировать по § В5-2-1, табл. 1, п. 8.

Б. УСТАНОВКА ПРА НА КРОНШТЕЙН И ПРИСОЕДИНЕНИЕ ПРА К СВЕТИЛЬНИКУ

Состав работ

При установке ПРА

1. Установка ПРА на кронштейн.

При присоединении концов проводов или жил кабеля к ПРА

1. Снятие крышки с ПРА. 2. Присоединение концов проводов или жил кабеля к зажимам ПРА. 3. Установка и крепление крышки ПРА винтами.

Электромонтажник 5 разр.

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 100 ПРА

Наименование работ	Мощность ПРА, Вт				
	250	400	700	1000	
Установка	5 / 4—55	5,6 / 5—10	6,4 / 5—82	7,5 / 6—83	1
Присоединение	8,4 / 7—64	10,5 / 9—56	14,5 / 13—20	17,5 / 15—93	2
	а	б	в	г	№

§ В5-2-13. Сборка люминесцентных светильников в блоки

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ	Состав звена	Измеритель	Н.вр / Расц.	№
Подноска конструкций	*Электрослесарь 3 разр — 1 2 » — 1*	1 т массы	1 / 0—67	1

Продолжение

Наименование работ		Состав звена	Измеритель	Н.вр. / Расц.	№
Подноска светильников при массе светильника, кг, до	5	*Электрослесарь 3 разр. — 1 2 » — 1*	100 светильников	0,36 / 0—24,1	2
	10	*То же*	То же	0,58 / 0—38,9	3
	15	» »	» »	1 / 0—67	4
	20	» »	» »	1,7 / 1—14	5
	25	» »	» »	2,5 / 1—68	6
Установка и крепление светильников на конструкции при массе светильника, кг, до	5	*Электрослесарь 5 разр. — 1 3 » — 1*	» »	3,5 / 2—82	7
	10	*То же*	» »	7,6 / 6—12	8
	15	» »	» »	12 / 9—66	9
	20	» »	» »	16 / 12—88	10
	25	» »	» »	20 / 16—10	11
Относка блока при массе светильника, кг, до	5	*Электрослесарь 3 разр. — 1 2 » — 1*	» »	0,23 / 0—15,4	12
	10	*То же*	» »	0,64 / 0—42,9	13

Продолжение

Наименование работ		Состав звена	Измеритель	Н.вр / Расц.	№
Относка блока при массе светильника, кг, до	15	*Электрослесарь 3 разр. — 1 2 » — 1*	100 светильников	0,88 / 0—59	14
	20	*То же*	То же	1 / 0—67	15
	25	» »	» »	1,2 / 0—80,4	16
Прокладка проводов и кабеля по конструкциям из монтажного профиля с креплением монтажной лентой		*Электромонтажник 5 разр.*	100 м провода	5,6 / 5—10	17
Прокладка проводов по блоку из коробов КЛ		*То же*	То же	2,5 / 2—28	18

Примечания: 1. Отмеривание и отрезку проводов, изготовление колец, отмеривание, отрезку и одевание ПХВ трубки, соединение и подключение концов проводов к светильникам, прозвонку и заземление светильников нормировать по § В5-2-11, табл. 1.

2. Снятие изоляции с концов проводов нормировать по § В5-2-1, табл. 1, п. 8.

3. Установку коробок нормировать по § В5-2-12, табл. 1.

Глава 4. СБОРКА В БЛОКИ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ИЗДЕЛИЙ ГЭМ

Техническая часть

1. Нормами времени и расценками настоящей главы предусмотрена сборка электрооборудования в блоки на верстаках, стеллажах, стендах с перемещением аппаратов, узлов и блоков массой до 50 кг вручную, а св. 50 кг при помощи подъемно-транспортных механизмов.

2. Разметка и сверление отверстий нормируется по соответствующим параграфам сборника В5, вып. 1.

3. При выполнении работ непосредственно на монтируемом объекте нормы времени и расценки настоящей главы умножать на 1,1 (ТЧ-1).

§ В5-2-14. Сборка электрических аппаратов в блоки на стенках распределительных шкафов или на конструкциях

Состав работ

1. Снятие крышек с кожухов аппаратов. 2. Установка аппаратов на стенках шкафов с креплением болтами. 3. Установка крышек.

При установке дополнительных конструкций с аппаратами добавлять:

4. Установка аппаратов на конструкциях. 5. Установка конструкций с аппаратами с креплением болтами.

Состав звена

Электрослесарь 5 разр. — 1
» 2 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 блок

Место установки аппаратов	Количество аппаратов в одном блоке										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Стенки шкафов	0,35 0—27,1	0,6 0—46,5	0,84 0—65,1	1,1 0—85,3	1,3 1—01	1,6 1—24	1,8 1—40	2,1 1—63	2,3 1—78	2,6 2—02	1
Дополнительные конструкции	0,43 0—33,3	0,88 0—68,2	1,3 1—01	1,7 1—32	2,2 1—71	2,6 2—02	3 2—33	3,5 2—71	3,9 3—02	4,3 3—33	2
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	№

§ В5-2-15. Сборка в блоки шкафов и панелей

Состав работы

При сборке шкафов и панелей в блок

1. Расстановка шкафов и панелей на бетонном полу или на раме, крепление болтами 2. Выверка и крепление шкафов и панелей между собой болтами.

При монтаже шин на блоках шкафов

1. Установка шинодержателей на блоке. 2. Установка сборных шин. 3. Выверка опорных изоляторов и крепление сборных шин болтами в шинодержателях. 4. Зачистка контактных поверхностей сборных шин. 5. Зачистка контактных поверхностей ответвительных шин. 6. Присоединение ответвительных шин к аппаратам и смазка контактных поверхностей.

При сварке шин на блоках шкафов

1. Сварка сборных шин. 2. Приварка ответвительных шин к сборным.

Таблица 1

Состав звена

Профессия и разряд рабочих	Сборка шкафов и панелей		Монтаж сборных шин	Сварка
	ручными такелажными приспособлениями	кран-балкой		
Электрослесарь 6 разр.	*1*	*1*	—	—
» *5* »	—	—	*1*	—
» *3* »	*1*	*1*	—	—
» *2* »	*2*	*1*	*1*	—
Электросварщик 5 разр.	—	—	—	*1*

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 блок

Наименование работ		Размер фасада панелей, шкафов, мм	Количество панелей и шкафов в блоке			
			2	3	5	
Сборка в блок шкафов, панелей	ручными такелажными приспособлениями	800	2,3 1—75	3,6 2—74	6 4—56	1
		1000	3,8 2—89	6,1 4—64	11 8—36	2
		1200	5,6 4—26	8,5 6—46	—	3
	кран-балкой	800	1,7 1—36	2,8 2—24	4,9 3—92	4
		1000	2,1 1—68	3,5 2—80	6,3 5—04	5
		1200	2,5 2—00	4,2 3—36	—	6
Монтаж сборных и ответвительных шин			3,6 2—79	5,2 4—03	8,5 6—59	7
Сварка			0,8 0—72,8	1,4 1—27	2,6 2—37	8
			а	б	в	№

§ В5-2-16. Сборка в блоки щитков, силовых ящиков, магнитных пускателей и постов управления

Состав работы

1. Снятие крышек с кожухов щитков, ящиков, магнитных пускателей или постов управления. 2. Установка кожухов на конструкции, крепление болтами. 3. Установка электрических аппаратов в кожух. 4. Установка крышек.

Состав звена

Электрослесарь 5 разр. — 1
» 3 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 блок.

Блоки электроконструкций и аппаратов	Количество аппаратов в блоке					
	2	3	4	5	6	
Щитки	0,37 0—29,8	0,44 0—35,4	0,5 0—40,3	0,58 0—46,7	0,72 0—58	1
Ящики	0,47 0—37,8	0,69 0—55,5	0,93 0—74,9	1,1 0—88,6	1,4 1—13	2
Щитки с ящиками	0,48 0—38,6	0,67 0—53,9	0,87 0—70	1,1 0—88,6	1,2 0—96,6	3
Магнитные пускатели	0,28 0—22,5	0,39 0—31,4	0,49 0—39,4	0,6 0—48,3	0,7 0—56,4	4
Посты управления	0,45 0—36,2	0,59 0—47,5	0,73 0—58,8	0,87 0—70	0,99 0—79,7	5
Магнитные пускатели и посты управления	0,47 0—37,8	0,67 0—53,9	0,83 0—66,8	0,96 0—77,3	1,1 0—88,6	6
	а	б	в	г	д	№

§ В5-2-17. Установка стальных труб между шкафами, щитками и ящиками, собранными в блоки, прокладка и присоединение проводов

Состав работ

При установке стальных труб

Установка труб между аппаратами и закрепление их контргайками.

При прокладке проводов

1. Затягивание проводов в трубы. 2. Определение назначения проводов с прозвонкой и временная маркировка. 3. Отмеривание проводов, резка, снятие изоляции, надевание наконечника и опрессование или приварка его. 4. Зачистка наконечника, подключение проводов к аппарату.

Состав звена

При установке труб

Электрослесарь 4 разр. — 1
» 2 » — 1

При прокладке проводов сечением до 70 мм²

Электрослесарь 4 разр. — 1
» 2 » — 1

При прокладке проводов сечением св. 70 мм²

Электрослесарь 5 разр. — 1
» 2 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 трубу длиной до 1 м и на 1 одножильный провод

Наименование работ								
Установка стальных труб между ящиками			Затягивание проводов в трубы и присоединение к двум зажимам					
диаметр труб, мм, до			сечение провода, мм², до					
25	40	50	2,5	6	16	35	70	150
0,16 0—11,4	0,22 0—15,7	0,3 0—21,5	0,15 0—10,7	0,17 0—12,2	0,32 0—22,9	0,4 0—28,6	0,51 0—36,5	0,76 0—58,9
а	б	в	г	д	е	ж	з	и

§ В5-2-18. Установка аппаратов на напряжение до 10 кВ на электроконструкциях

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Состав работ и место установки		Тип или характеристика аппаратов		Состав звена	Измеритель	Н вр	Расц.	№
Установка с прогонкой резьбы		Шинодержатели		*Электрослесарь 3 разр.*	100 шт.	5,9	4—13	1
Установка с прогонкой резьбы при креплении	1 болтом	Опорные изоляторы с фланцами		*Электрослесарь 4 разр. — 1 2 » — 1*	То же	11,5	8—22	2
	2 болтами			*То же*	» »	14,5	10—37	3
	4 болтами			» »	» »	19	13—59	4
Установка с прогонкой резьбы		Проходные изоляторы		*Электрослесарь 5 разр. — 1 2 » — 1*	» »	25	19—38	5
Установка и регулировка с зачисткой контактов		Разъединители однополюсные на ток, А, до	600	*Электрослесарь 5 разр. — 1 3 » — 1*	1 шт.	0,3	0—24,2	6
			1000	*То же*	То же	0,45	0—36,2	7

Установка рычага на валу со сверлением отверстий		Разъединители и выключатели нагрузки		» »	» »	0,31	0—25	8
Установка и регулировка разъединителя. Зачистка контактов в местах присоединения шин, ножей и щек.	наклонно или горизонтально	Разъединители трехполюсные на ток, А, до	600	» »	» »	0,77	0—62	9
			1000	» »	» »	1,1	0—88,6	10
	вертикально		600	» »	» »	0,53	0—42,7	11
			1000	» »	» »	0,89	0—71,6	12
Установка и регулировка. Зачистка контактов, установка предохранителей и искрогасительных камер		Выключатели нагрузки	ВН-16	» »	» »	1,3	1—05	13
			ВНП-16, ВНП-17, ВНП-3, ВНПз-16, ВНз-16, ВНПз-17, ВНВ-10/320	» »	» »	1,6	1—29	14
Установка привода на конструкции со сверлением отверстий, разверткой отверстий под штифты	с обрезкой тяг	Ручные приводы к разъединителям и выключателям нагрузки типа: ПР-2, ПР-3, ПЧ-50 и др.		» »	» »	0,56	0—45,1	15
	без обрезки тяг			» »	» »	0,35	0—28,2	16
Установка привода. Частичная разборка и сборка, сверление отверстий, нарезание резьбы. Установка кронштейна, штифтов и шланга		Приводы к силовым выключателям	ручные, автоматические, рычажные: ПРБА, ПЭ-11 и т. д.	» »	» »	0,61	0—49,1	17

Продолжение

Состав работ и место установки		Тип или характеристика аппаратов		Состав звена	Измеритель	Н.вр	Расц.	№
Установка привода. Частичная разборка и сборка, сверление отверстий, нарезание резьбы. Установка кронштейна, штифтов и шланга		Приводы к силовым выключателям	ручные, автоматические, со штурвалом: ПР-17, ПРА-17	*Электрослесарь 5 разр. — 1 3 » — 1*	1 шт.	0,86	0—69,2	18
			соленоидный ПЭ-11	*То же*	То же	1,1	0—88,6	19
Установка	с рассверливанием отверстий	Подшипники для тяг привода		*Электрослесарь 4 разр.*	» »	0,35	0—27,7	20
	без рассверливания отверстий			*То же*	» »	0,25	0—19,8	21
Изготовление из труб с прогонкой резьбы, установкой вилок и стержней		Тяги к приводам разъединителей, выключателей нагрузки и силовым выключателям	прямые	*Электрослесарь 4 разр. — 1 2 » — 1*	» »	0,29	0—20,7	22
			с двумя изгибами	*То же*	» »	0,31	0—22,2	23
Приварка стержней				*Электросварщик 3 разр.*	» »	0,06	0—04,2	24
Соединение разъединителей и выключателей нагрузки с приводами-тягами, включая регулирование и опробование приводов и аппаратов КСА		1 тяга при установке	вертикально	*Электромонтажник 5 разр. — 1 3 » — 1*	1 разъединитель или выключатель	0,14	0—11,3	25

			наклонно или горизонтально	*То же*	То же	0,28	0—22,5	26
То же, силовых выключателей		2 тяги при установке вертикально или наклонно		» »	» »	0,34	0—27,4	27
Установка		Тягоуловители		*Электрослесарь 4 разр. — 1 2 » — 1*	1 шт.	0,03	0—02,1	28
Приварка				*Электросварщик 3 разр.*	То же	0,03	0—02,1	29
Установка стоек и губок		Предохранители высоковольтные, силовые к трансформаторам напряжения типа: ПК, ПКГ, ПСН и др.		*Электрослесарь 4 разр. — 1 2 » — 1*	1 полюс	0,11	0—07,9	30
Установка предохранителей	имеющих общее основание			*То же*	То же	0,11	0—07,9	31
	не имеющих общего основания			» »	» »	0,15	0—10,7	32
Зачистка контактов на выводах, установка трансформаторов тока по месту		Трансформаторы тока типа ТП с первичным номинальным током, А, до	1500	*Электрослесарь 5 разр. — 1 3 » — 1*	1 шт.	0,77	0—62	33
			5000	*То же*	То же	1,5	1—21	34

Продолжение

Состав работ и место установки	Тип или характеристика аппаратов		Состав звена	Измеритель	Н.вр.	Расц.	№
Установка по месту, зачистка контактов на выводах, смазка техническим вазелином	Трансформатор напряжения	НОМ, НОСК	*Электрослесарь 5 разр. — 1 3 » — 1*	1 шт.	0,14	0—11,3	35
		НТМК, НТМИ, ЗНОЛТ, НОМЭ	*То же*	То же	0,31	0—25	36
Установка и крепление 4 болтами	Разрядник		» »	» »	0,14	0—11,3	37
То же, 2 болтами	Плакат «Опасно — высокое напряжение!»		*Электрослесарь 3 разр.*	100 шт.	1,3	0—91	38
Установка	Конденсатор массой до 25 кг		*Электрослесарь 5 разр. — 1 3 » — 1*	1 шт.	0,24	0—19,3	39

§ В5-2-19. Установка приборов и аппаратов на напряжение до 1 кВ на электроконструкциях

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Состав работ и место установки		Тип или характеристика аппаратов	Состав звена электро-слесарей	Измеритель	Н вр	Расц.	№
Установка с прогонкой резьбы при креплении на электроконструкциях	1 болтом	Опорные изоляторы без фланцев	*3 разр.*	100 изоляторов	4,3	**3—01**	1
	2 болтами		*То же*	То же	7,1	**4—97**	2
Установка токоприемников при креплении	1 болтом	Ползунковые или роликовые токоприемники	*5 разр.*	100 токоприемников	4,5	**4—10**	3
	2 болтами		*То же*	То же	9,6	**8—74**	4
Установка на изоляторе при креплении	1 болтом	Троллеедержатели	*3 разр.*	100 троллеедержателей	4,8	**3—36**	5
	2 болтами		*То же*	То же	8,6	**6—02**	6
Установка с креплением 2 болтами		Рамка для надписей	» »	100 рамок	1,3	**0—91**	7
Установка колодки на металлической плите с изготовлением прессшпановых прокладок		Предохранители пробковые Т-35	*4 разр.*	100 предохранителей	9,3	**7—35**	8
Установка на панели или конструкции вверху		Трансформаторы тока ТФ, ТШ, ТЧ, ТС и им подобные	*5 разр — 1* *3 » — 1*	100 трансформаторов	5,3	**4—27**	9
То же, внизу			*То же*	То же	12	**9—66**	10

Продолжение

Состав работ и место установки	Тип или характеристика аппаратов		Состав звена электро-слесарей	Измеритель	Н.вр.	Расц.	№
Установка на конструкции панели	Элементный коммутатор на ток, А, до	100	*5 разр. — 1* *3 — 1*	1 коммутатор	0,22	0—17,7	11
		400	*То же*	То же	0,33	0—26,6	12
Сборка на изоляционную плиту		100	» »	» »	2,7	2—17	13
		400	» »	» »	3,8	3—06	14
Сборка рубильника на плите	Рубильник открытый серии Р, однополюсный на ток, А, до	250	*4 разр.*	1 рубильник	0,41	0—32,4	15
		400	*То же*	То же	0,48	0—37,9	16
		600	» »	» »	0,55	0—43,5	17
		1500	» »	» »	0,73	0—57,7	18
		3000	» »	» »	0,9	0—71,1	19
		5000	» »	» »	1,1	0—86,9	20
	Рубильник открытый серии Р с рычажным приводом серии РП, РПБ, РПЦ	250	» »	» »	0,48	0—37,9	21
		400	» »	» »	0,55	0—43,5	22

	Двухполюсный на ток, А, до	600	» »	» »	0,63	0—49,8	23
		1500	» »	» »	1,1	0—86,9	24
		3000	» »	» »	1,6	1—26	25
		5000	» »	» »	2,5	1—98	26
	То же, трехполюсный на ток, А, до	250	» »	» »	0,63	0—49,8	27
		400	» »	» »	0,71	0—56,1	28
		600	» »	» »	0,81	0—64	29
		1500	» »	» »	1,2	0—94,8	30
		3000	» »	» »	2	1—58	31
		5000	» »	» »	3,1	2—45	32
Установка плиты с рубильником	Рубильники всех видов на ток, А, до	250	» »	» »	0,11	0—08,7	33
		400	» »	» »	0,12	0—09,5	34
		600	» »	» »	0,13	0—10,3	35
		1500	» »	» »	0,17	0—13,4	36
		3000	» »	» »	0,2	0—15,8	37
		5000	» »	» »	0,22	0—17,4	38

Продолжение

Состав работ и место установки	Тип или характеристика аппаратов		Состав звена электро-слесарей	Измеритель	Н.вр	Расц.	№
Сборка переключателя на плите	Переключатель с центральной рукояткой однополюсный серии П на ток, А, до	100	*4 разр.*	1 переключатель	0,38	0—30	39
		400	*То же*	То же	0,47	0—37,1	40
		600	» »	» »	0,79	0—62,4	41
	То же, двухполюсный на ток, А, до	100	» »	» »	0,45	0—35,6	42
		400	» »	» »	0,6	0—47,4	43
		600	» »	» »	0,9	0—71,1	44
	То же, трехполюсный на ток, А, до	100	» »	» »	0,6	0—47,4	45
		400	» »	» »	0,79	0—62,4	46
		600	» »	» »	1,2	0—94,8	47
Установка переключателей на конструкцию	Переключатель с центральной рукояткой однополюсный на ток, А, до	100	» »	» »	0,33	0—26,1	48
		400	» »	» »	0,35	0—27,7	49
		600	» »	» »	0,41	0—32,4	50
	То же, двухполюсный на ток, А, до	100	» »	» »	0,36	0—28,4	51
		400	» »	» »	0,48	0—37,9	52

		600	» »	» »	0,54	0—42,7	53
	То же, трехполюсный на ток, А, до	100	» »	» »	0,62	0—49	54
		400	» »	» »	0,73	0—57,7	55
		600	» »	» »	0,91	0—71,9	56
Сборка переключателей на плите	Переключатели с рычажным приводом двухполюсный серии ППП, ППБ, ППЦ и им подобные на ток, А, до	100	» »	» »	0,58	0—45,8	57
		400	» »	» »	0,67	0—52,9	58
		600	» »	» »	0,79	0—62,4	59
	То же, трехполюсный на ток, А, до	100	» »	» »	0,72	0—56,9	60
		400	» »	» »	0,79	0—62,4	61
		600	» »	» »	1,2	0—94,8	62
Установка переключателя на конструкцию	Переключатели с рычажным приводом двухполюсный серии ППП, ППБ, ППЦ и им подобные на ток, А, до	100	*5 разр. — 1* *3 » — 1*	» »	0,46	0—37	63
		400	*То же*	» »	0,53	0—42,7	64
		600	» »	» »	0,63	0—50,7	65
	То же, трехполюсный на ток, А, до	100	» »	» »	0,69	0—55,5	66
		400	» »	» »	0,8	0—64,4	67
		600	» »	» »	0,96	0—77,3	68

Продолжение

Состав работ и место установки	Тип или характеристика аппаратов		Состав звена электрослесарей	Измеритель	Н.вр	Расц.	№
Установка и сцепление тягами, включая их подгонку и регулировку	Привод к рубильнику или переключателю серии РБ, РЦ, РС, ПБ, ПЦ и им подобные		*5 разр. — 1* *3 » — 1*	1 привод	0,64	0—51,5	69
Установка на конструкцию независимо от количества предохранителей в блоке при креплении их на 4 болтах	Плита с блоком предохранителей ПР, ПН, НПН, ПАС, ПД-УН, ПП, ПРС и им подобные на ток, А, до	100	*4 разр. — 1* *2 » — 1*	1 плита	0,08	0—05,7	70
		400	*То же*	То же	0,11	0—07,9	71
		600	» »	» »	0,14	0—10	72
		1000	» »	» »	0,27	0—19,3	73
Установка контактных стоек одиночных предохранителей на плите из изоляционного материала	Предохранитель ПР, ПН, ПП, ПО и им подобные на ток, А, до	100	*5 разр. — 1* *3 » — 1*	1 предохранитель	0,14	0—11,3	74
		400	*То же*	То же	0,19	0—15,3	75
		600	» »	» »	0,35	0—28,2	76
		1000	» »	» »	0,44	0—35,4	77

§ В5-2-20. Установка пускорегулирующей аппаратуры и контрольно-измерительных приборов на электроконструкциях

Нормы времени и расценки на 100 приборов

Состав работ и место установки	Тип или характеристика аппаратов		Состав звена электрослесарей	Н.вр	Расц.	№
Установка аппаратов на готовые конструкции	Кнопка управления	с одним штифтом	*4 разр.*	21	16—59	1
		с двумя штифтами	*То же*	23,5	18—57	2
	Сигнальная лампа		» »	15,5	12—25	3
	Командоконтролер		*5 разр.*	38	34—58	4
	Универсальный переключатель		*4 разр.*	24,5	19—36	5
Установка на щите	Автомат на ток, А, до	100	*5 разр.*	18	16—38	6
		400	*То же*	27,5	25—03	7
		600	» »	36,5	33—22	8
Установка выключателя на две и три цепи	Пакетный выключатель ПВМ-2, ПВМ-3 до 10 А		*4 разр.*	16	12—64	9
Установка аппаратов	Световое табло на 1—2 лампы		*То же*	23	18—17	10
Установка на панели щита	Одно добавочное сопротивление к сигнальным лампам		» »	12	9—48	11
	Два добавочных сопротивления к сигнальным лампам		» »	19	15—01	12

Продолжение

Состав работ и место установки		Тип или характеристика аппаратов		Состав звена электрослесарей	Н.вр.	Расц.	№
Установка аппаратов и приборов	—	Вольтметровый переключатель		*5 разр.*	49,5	45—05	13
		Электромагнитный замок		*То же*	84	76—44	14
	не утопленно	Контрольно-измерительные приборы (амперметры, вольтметры, ваттметры, реле, продуктомеры и т. д.)		» »	30	27—30	15
	утопленно с задним присоединением			» »	32,5	29—58	16
	—	Поворотные указатели, переключатели, выключатели, штепсельные розетки, стенные патроны		*4 разр.*	15,5	12—25	17
Перекомплектование		Цепи сигнальные контактов КСА, при количестве цепей до	6	*5 разр.*	43	39—13	18
			12	*То же*	62	56—42	19
Установка аппаратов и приборов на конструкции при передаче	непосредственной	Реостаты при массе, кг, до	16	*4 разр.*	57	45—03	20
	цепной или тросовой			*То же*	108	85—32	21
	непосредственной		40	*4 разр. — 1* *2 » — 1*	85	60—78	22
	цепной или тросовой			*То же*	122	87—23	23
Установка		Магнитные пускатели при массе ящика, кг, до	10	*5 разр.*	19	17—29	24
			25	*5 разр. — 1* *3 » — 1*	29,5	23—75	25
			50.	*То же*	42	33—81	26

§ В5-2-21. Сборка и написание краской мнемонических схем на панелях щитов, пультов и шкафов

Состав работ

При сборке

Установка и крепление мнемонических символов

При окрашивании

1. Окрашивание мнемонических символов. 2. Написание краской мнемонических схем на лицевой стороне панели.

Электрослесарь 4 разр.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Виды символов	Измеритель	Сборка и закрепление схемы	Написание и окрашивание схемы	
Полоса (сборные шины)	100 м	8,7 / 6—87	5,7 / 4—50	1
Круглые и фигурные	100 символов схемы	1,6 / 1—26	3,7 / 2—92	2
Полоски между фигурными символами и шинами	100 полосок между символами	1,8 / 1—42	2,5 / 1—98	3
		а	б	№

§ В5-2-22. Сборка в блоки магистрального и распределительного шинопровода

А. ПРИ СБОРКЕ МАГИСТРАЛЬНОГО ШИНОПРОВОДА

Состав работ

При сборке блоков

1. Укладка секций. 2. Установка и последующее снятие временных монтажных болтов или кондуктора. 3. Подготовка стыков шин к сварке. 4. Поворот блока для сварки соединения с другой стороны. 5. Обработка швов после сварки. 6. Установка и крепление болтами крышек и соединительных уголков в местах соединения. 7. Маркировка и укладка готовых блоков в штабель.

При сборке блоков с ответвительными секциями добавлять:

8. Снятие крышек с ответвительной секции. 9. Снятие и установка карболитовых пластин.

При сварке

1. Сварка мест соединений. 2. Сварка соединительных уголков.

При изолировании мест соединения шин

1. Заготовка стеклолакоткани. 2. Изолирование мест соединения.

Таблица 1

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ	Состав звена	Измеритель	Шинопровод			
			ШМА-73	ШМАДК-70	ШМАД-70	
			Соединение			
			без ответвления	без ответвления	с ответвлением	
Сборка блоков	*Электромонтажник 5 разр. — 1 3 » — 1*	1 соединение	0,69 / 0—55,5	0,71 / 0—57,2	1,4 / 1—13	1
Полуавтоматическая аргоно-дуговая сварка	*Электросварщик 5 разр.*	То же	0,17 / 0—15,5	0,18 / 0—16,4	0,25 / 0—22,8	2
Изолирование мест соединения	*Электромонтажник 4 разр.*	» »	0,63 / 0—49,8	—	—	3
			а	б	в	№

Б. ПРИ СБОРКЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ШИНОПРОВОДА

Состав работ

При сборке блоков

1. Укладка секций на стенд и проверка их сохранности. 2. Подготовка контактных поверхностей шин к соединению. 3. Стыковка и соединение шин болтами. 4. Снятие и установка крышек. 5. Маркировка и укладка готовых блоков в штабель.

При сборке блоков с вводными секциями добавлять:

6. Снятие крышек с вводных секций. 7. Соединение шин вводных секций с шинопроводом. 8. Установка крышек на вводных секциях.

При установке заглушек

1. Снятие съемной крышки с заглушки. 2. Установка торцовых заглушек и крышек.

Таблица 2

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ		Состав звена электрослесарей	Измеритель	Н.вр. / Расц.	№
Сборка блоков	без вводных секций	*5 разр. — 1* *3 » — 1*	1 соединение	0,94 0—75,7	1
	с вводными секциями	*То же*	То же	1,3 1—05	2
Установка торцовых заглушек		*4 разр.*	1 заглушка	0,2 0—15,8	3

§ В5-2-23. Сборка кабельных конструкций в блоки

Указания по применению норм

Нормами и расценками табл. 1 предусмотрено изготовление кабельных конструкций в соответствии с типовыми чертежами от № 9.20.00 до № 9.20.18.

Нормами и расценками табл. 2 предусмотрено изготовление кабельных конструкций по индивидуальным чертежам, а также по вновь разрабатываемым типовым решениям.

А. СБОРКА В БЛОКИ ТИПОВЫХ КАБЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Состав работ

При сборке конструкций в блоки

1. Укладка деталей из угловой стали в шаблон. 2. Укладка стоек на детали из угловой стали по шаблону. 3. Сбивка окалины после сварки. 4. Относка блоков.

При сборке блоков с неоцинкованными стойками добавлять:

5. Придерживание конструкций при прихватке.

При сборке блоков с оцинкованными стойками добавлять:

5. Укладка на стойки скоб.

При сварке

1. Сварка стоек. 2. Приварка соединительных уголков.

Состав звена

При сборке конструкций в блоки

Электрослесарь 5 разр. — 1
» 2 » — 1

При сварке

Электросварщик 5 разр.

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 100 блоков

Длина блока, мм	Расстояние между стойками, мм	Количество стоек	Вид стоек	Сборка кабельных конструкций в блоки при типе стоек					Сварка	
				К 1150	К 1151	К 1152	К 1153	К 1154		
4000	800	5	Неоцинкованные	14,5 / 11—24	15,5 / 12—01		17 / 13—18	18,5 / 14—34	16,5 / 15—02	1
			Оцинкованные	13,5 / 10—46	14 / 10—85	14,5 / 11—24	15,5 / 12—01	17,5 / 13—56	22 / 20—02	2
	1000	4	Неоцинкованные	13 / 10—08	13,5 / 10—46		14,5 / 11—24	16 / 12—40	16 / 14—56	3
			Оцинкованные	12 / 9—30	12,5 / 9—69	13 / 10—08	13,5 / 10—46	15,5 / 12—01	18 / 16—38	4
	2000	2	Неоцинкованные	9 / 6—98	9,3 / 7—21	9,6 / 7—44	10 / 7—75	11 / 8—53	8,4 / 7—64	5
			Оцинкованные	8,6 / 6—67	8,9 / 6—90	9,1 / 7—05	9,7 / 7—52	10,5 / 8—14	10,5 / 9—56	6

6000	857	7	Неоцинкованные	20,5 / 15—89	21 — / 16—28	22 / 17—05	23,5 / 18—21	26 / 20—15	22 / 20—02	7
			Оцинкованные	19 / 14—73	19,5 / 15—11	20,5 / 15—89	22 / 17—05	24,5 / 18—99	29,5 / 26—85	8
	1000	6	Неоцинкованные	18,5 / 14—34	19 / 14—73	20 / 15—50	21 / 16—28	23,5 / 18—21	19 / 17—29	9
			Оцинкованные	17 / 13—18	18 / 13—95	18,5 / 14—34	20 / 15—50	22,5 / 17—44	26 / 23—66	10
	2000	3	Неоцинкованные	13 / 10—08	13,5 / 10—46		14,5 / 11—24	16 / 12—40	11 / 10—01	11
			Оцинкованные	12 / 9—30	12,5 / 9—69	13 / 10—08	14 / 10—85	15,5 / 12—01	14,5 / 13—20	12
				а	б	в	г	д	е	№

Б. РАЗНЫЕ РАБОТЫ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ КАБЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Таблица 2

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ		Состав звена	Измеритель	Н.вр. / Расц.	№
Подноска стоек	К 1150	*Электрослесарь 2 разр.*	100 стоек	0,13 / 0—08,3	1
	К 1151	*То же*	То же	0,16 / 0—10,2	2
	К 1152	» »	» »	0,18 / 0—11,5	3
	К 1153	» »	» »	0,21 / 0—13,4	4
	К 1154	» »	» »	0,3 / 0—19,2	5
Подноска деталей из угловой стали и укладка в шаблон		*Электрослесарь 5 разр. — 1 2 » — 1*	1 т	1 / 0—77,5	6
Подноска соединительных уголков		*Электрослесарь 2 разр.*	100 уголков	0,67 / 0—42,9	7
Укладка по шаблону на детали из угловой стали стоек	К 1150	*Электрослесарь 5 разр.*	100 стоек	0,18 / 0—16,4	8
	К 1151	*То же*	То же	0,22 / 0—20	9
	К 1152	» »	» »	0,25 / 0—22,8	10
	К 1153	» »	» »	0,35 / 0—31,9	11
	К 1154	» »	» »	0,48 / 0—43,7	12
Придерживание конструкций при электроприхватке		*Электрослесарь 3 разр.*	» »	0,66 / 0—46,2	13
Электроприхватка конструкций		*Электросварщик 3 разр.*	» »	0,7 / 0—49	14

Продолжение табл. 2

Наименование работ			Состав звена	Измеритель	Н.вр / Расц.	№
Установка на стойки скоб К 1157			*Электрослесарь 5 разр.*	100 скоб	0,44 / 0—40.	15
Сварка блока	стойки неоцинкованные		*Электросварщик 5 разр.*	100 стоек	2 / 1—82	16
	стойки оцинкованные		*То же*	То же	3,8 / 3—46	17
Приварка соединительных уголков			» »	100 уголков	1,5 / 1—37	18
Сбивка окалины после сварки			*Электрослесарь 2 разр.*	100 стоек	0,92 / 0—58,9	19
Относка блоков при типе стоек		К 1150	*Электрослесарь 3 разр. — 1 2 » — 1*	1 т	0,31 / 0—20,8	20
		К 1151	*То же*	То же	0,36 / 0—24,1	21
		К 1152	» »	» »	0,4 / 0—26,8	22
		К 1153	» »	» »	0,48 / 0—32,2	23
		К 1154	» »	» »	0,62 / 0—41,5	24
Подноска полок типа		К 1160	*Электрослесарь 2 разр.*	100 полок	0,03 / 0—01,9	25
		К 1161	*То же*	То же	0,06 / 0—03,8	26
		К 1162	» »	» »	0,1 / 0—06,4	27
		К 1163	» »	» »	0,16 / 0—10,2	28

Продолжение табл. 2

Наименование работ		Состав звена	Измеритель	Н вр. / Расц.	№
Установка полок в стойки и закрепление их ключом при типе полок	К 1160	*Электрослесарь 4 разр.*	100 полок	0,53 / 0—41,9	29
	К 1161	*То же*	То же	0,55 / 0—43,5	30
	К 1162	» »	» »	0,6 / 0—47,4	31
	К 1163	» »	» »	0,63 / 0—49,8	32

§ В5-2-24. Сборка лотков и коробов в блоки

Состав звена
Электрослесарь 5 разр. — 1
» 3 » — 1

А. СБОРКА ЛОТКОВ В БЛОКИ

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 100 блоков

Лотки	Количество лотков в блоке		
	2	3	
НЛ20-П2	6,5 / 5—23	12,5 / 10—06	1
НЛ40-П2	10 / 8—05	19 / 15—30	2
	а	б	№

Б. СБОРКА КОРОБОВ В БЛОКИ

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 100 блоков

Короба	Количество коробов в блоке	
	2	3
КЛ	5,4 / 4—35	9,9 / 7—97
	а	б

В. УСТАНОВКА СОЕДИНИТЕЛЕЙ НЛ-ПР НА КОНЦЕ БЛОКА

Норма времени и расценка на 100 соединителей

$$\frac{5,3}{4-27}$$

Глава 5. РАЗНЫЕ РАБОТЫ

§ В5-2-25. Армирование троллейбусных, ребристых изоляторов

Состав работ

При армировании цементом с песком

1. Отбор и очистка изоляторов. 2. Укладка изоляторов на стеллаж. 3. Приготовление раствора из цемента и песка. 4. Армирование изоляторов. 5. Укладка в воду. 6. Выемка изоляторов и укладка в тару.

При армировании серой с песком или серой, битумом и цементом

1. Отбор и очистка изоляторов. 2. Укладка изоляторов на стеллаж. 3. Приготовление раствора из серы с песком и битумом. 4. Армирование изоляторов. 5. Очистка изоляторов от наплывов смеси. 6. Укладка изоляторов в тару.

Электрослесарь 3 разр.

Нормы времени и расценки на 100 изоляторов

Количество армируемых концов в изоляторе	Раствор, применяемый при армировании		
	цемент и песок	сера и песок или сера, битум, цемент	
Один	$\frac{2,2}{1-54}$	$\frac{2,4}{1-68}$	1
Два	$\frac{3,5}{2-45}$	$\frac{4,3}{3-01}$	2
	а	б	№

Издание официальное

Минмонтажспецстрой СССР

ВНиР

СБОРНИК В5. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ УСТАНОВОК И СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ

ВЫП. 2. ПРОВОДКИ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Редактор издательства *Л. Б Беланова*
Технический редактор *А П. Мурашова*
Корректор *Г В. Терлеминская*

Прейскурантиздат. 125438, Москва, Пакгаузное шоссе, 1

«Н/К»

Сдано в набор 4 08 87	Подписано в печать 25 08 87	Форм 60×90 1/16
Бум. газетная	Фотонабор	Высокая печать
Объем 4,5 п л	Кр -отт 4,875	Уч.-изд л. 4,60
Тираж 96 500 экз	Заказ тип. № 1134 Изд. № 2070	Цена 25 коп

Типография Прейскурантиздата, 125438, Москва, Пакгаузное шоссе, 1

gost.e-ecolog.ru