ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР

ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ЕНиР

ЕДИНЫЕ НОРМЫ И РАСЦЕНКИ

НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

СБОРНИК 23

ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ

ВЫПУСК 1

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ И ПРОВОДКИ СИЛЬНОГО ТОКА

графика на цветных страницах

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

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

СБОРНИК 23

ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ

ВЫПУСК 1

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ И ПРОВОДКИ СИЛЬНОГО ТОКА

Утверждены
Государственным комитетом Совета Министров СССР
по делам строительства
и Государственным комитетом Совета Министров СССР
по вопросам труда и заработной платы
по согласованию с ВЦСПС для обязательного применения
на строительных, монтажных и ремонтно-строительных работах

«ЭНЕРГИЯ»
Москва 1969

(УДК 69(083.74) +696.6 : 621.315.3

Разработаны Центральным нормативно-исследовательским бюро Министерства монтажных и специальных строительных работ СССР под общим руководством Центрального бюро нормативов по труду в строительстве (ЦБНТС) при Всесоюзном научно-исследовательском и проектном институте труда в строительстве Госстроя СССР

Ведущий исполнитель *В. Б. Медунецкий*
(НИС-29 Минмонтажспецстроя СССР)
Исполнители *Г. Н. Охотников*, *А. М. Сысоев*
(НИС-29 Минмонтажспецстроя СССР),
Н. А. Хамидулина (НИС-9 Минмонтажспецстроя СССР)
Ответственный за выпуск *И. В. Кицис*
(ЦБНТС при ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР)

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

Вводная часть 5

Глава 1. **Монтаж электрического освещения в жилых домах квартирного типа**

Техническая часть 6

§ 23—1—1. Монтаж магистралей и стояков 7
§ 23—1—2. Монтаж электрического освещения в жилых зданиях (включая санитарные узлы и лестничные клетки) 10
§ 23—1—3. Монтаж электрического освещения в подвалах и на чердаках жилых зданий 34
§ 23—1—4. Монтаж электрических звонков в жилых зданиях 35
§ 23—1—5. Монтаж подводок к вентиляторам, устанавливаемым в кухнях жилых домов 35

Глава 2. **Монтаж силовых проводок в зданиях и сооружениях любого назначения и проводок электрического освещения всех зданий, кроме жилых домов**

Техническая часть 36

§ 23—1—6. Монтаж проводов марок АППВ, ППВ, АПН, АПВ, ПВ и им подобных 37
§ 23—1—7. Установка ответвительных коробок утопленно для соединений проводов марок АППВ, ППВ, АПН, ПВ и им подобных 39
§ 23—1—8. Разметка, пробивка отверстий, гнезд и борозд при монтаже проводов марок АППВ, ППВ, АПН, АПВ, ПВ и им подобных 41
§ 23—1—9. Монтаж тросовых проводок 42
§ 23—1—10. Прокладка проводов марки ТПРФ и кабелей с резиновой и пластмассовой изоляцией 43
§ 23—1—11. Прокладка проводов ПРП, ПР, АПР, ПРТО и АПРТО на клицах и по стальным конструкциям, панелям и станинам машин 46
§ 23—1—12. Установка изолирующих опор под прокладку проводов 47
§ 23—1—13. Прокладка проводов на изолирующих опорах 49
§ 23—1—14. Прокладка стальных труб 50
§ 23—1—15. Прокладка винипластовых и полиэтиленовых труб 57
§ 23—1—16. Прокладка стальных коробов 58
§ 23—1—17. Прокладка проводов в коробах и лотках . . . 59

Стр.

§ 23—1—18. Монтаж проводов в резино-битумных, бумажно-металлических и в полутвердых резиновых трубках 60
§ 23—1—19. Прокладка металлических рукавов 62
§ 23—1—20. Установка протяжных коробок и ящиков при прокладке всех видов труб и металлорукавов 63
§ 23—1—21. Затягивание проводов в проложенные стальные, винипластовые, полиэтиленовые трубы и металлорукава 64
§ 23—1—22. Соединение проводов в коробках при прокладке всех видов труб и металлорукавов 64
§ 23—1—23. Установка деталей крепления для светильников и приборов 66
§ 23—1—24. Монтаж светильников с лампами накаливания 67
§ 23—1—25. Монтаж светильников с люминесцентными лампами 68
§ 23—1—26. Монтаж светильников с ртутными лампами 71
§ 23—1—27. Установка кронштейнов со светильниками (для ламп накаливания) 72
§ 23—1—28. Установка прожекторов 73
§ 23—1—29. Установка приборов и аппаратов 74
§ 23—1—30. Монтаж заградительного освещения на заводских дымовых трубах 76
§ 23—1—31. Заделка проходов в стенах и перекрытиях . . . 78

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. Нормами настоящего выпуска предусмотрен монтаж электрического освещения и силовых проводок в жилых, культурно-бытовых, административных и промышленных зданиях.

2. В нормы включено время на организацию рабочих мест и переходы исполнителей в процессе выполнения работ; перемещение материалов к месту производства работ в пределах рабочей зоны на расстояние до 30 *м*, а для жилых домов — в пределах монтируемого дома.

3. В нормы не включено время на:

а) изготовление конструкций и деталей крепления;

б) заготовку и обработку стальных и пластмассовых труб;

в) изготовление тросовых проводок;

г) навертывание изоляторов на крюки и штыри;

д) установку роликов и изоляторов на конструкциях;

е) зарядку всех типов светильников.

4. Пробивка, сверление гнезд, отверстий и борозд механизированным способом предусмотрена: электросверлилками с ударно-вращательными насадками и коронками типа КГС, бороздофрезами типа МВБ, колонками ударного действия.

5. Нормами главы 2 предусмотрены работы по монтажу силовых проводок в зданиях и сооружениях любого назначения и проводок электрического освещения во всех зданиях, кроме жилых домов квартирного типа, включенных в главу 1.

6. Составы звеньев «электромонтажников по освещению и осветительным сетям» в дальнейшем именуются для краткости «электромонтажниками».

Глава 1

МОНТАЖ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОСВЕЩЕНИЯ В ЖИЛЫХ ДОМАХ КВАРТИРНОГО ТИПА

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Укрупненными нормами настоящей главы предусмотрено выполнение работ в зданиях с перекрытиями из железобетонных плит, со стенами из крупных железобетонных панелей, кирпичных или бетонных блоков, либо обычной кирпичной кладки с перегородками из кирпича, гипсолита и бетона пониженной плотности (пенобетон, керамзитобетон и т. п.).

2. В нормы не включено время на установку на готовые основания и детали крепления светильников, электросчетчиков, вводных шкафов.

Установка светильников и электросчетчиков нормируется по соответствующим нормам времени главы 2 настоящего сборника, а монтаж вводных шкафов — по нормам времени главы 1 выпуска 7 сборника 23 ЕНиР (распределительная и пускорегулирующая аппаратура).

3. Нормами предусмотрен монтаж в жилых домах высотой до 5 этажей включительно. При выполнении работ в более высоких зданиях к нормам времени и расценкам, приведенным в § 23—1—2, на 1 подводку к светильнику и на 1 подводку к штепсельной розетке добавлять при составе звена: электромонтажник 4 разряда — 1, электромонтажник 2 разряда — 1:

на 6—9 этажах Н. вр. 0,045; **Расц. 0—02,5;**
на 10—12 этажах Н. вр. 0,075; **Расц. 0—04,2;**
на 13—16 этажах Н. вр. 0,115; **Расц. 0—06,4.**

4. При прокладке проводов на роликах по деревянным основаниям Н. **вр.** и **Расц.** строк 1—4 табл. 1 § 23—1—2 умножать на 0,6.

§ 23—1—1. Монтаж магистралей и стояков

Состав работ

а) При прокладке заранее заготовленных проводов в готовых каналах и проложенных асбоцементных трубах

1. Подчистка каналов от раствора. 2. Затягивание стальной проволоки. 3. Разматывание с бухты и затягивание проводов с помощью стальной проволоки. 4. Надевание мягких трубок на концы проводов при выходе их из каналов или асбоцементных труб. 5. Присоединение концов к зажимам этажных щитков или ответвительных коробок.

б) При прокладке проводов с заготовкой на месте монтажа добавляется:

6. Замер трассы. 7. Отмеривание, отрезка и выравнивание проводов. 8. Определение и маркировка фазовых и нулевых проводов.

в) При прокладке заранее заготовленных проводов в резино-битумных, бумажно-металлических и полутвердых резиновых трубках, в готовых бороздах или под штукатурку

1. Подчистка каналов от раствора. 2. Укладка трубки с проводами в канал. 3. Закрепление трубки алебастровым раствором или скобками из изоляционных материалов с креплением дюбель-гвоздями. 4. Присоединение концов к зажимам этажных щитков.

г) При прокладке проводов в изоляционных трубках с заготовкой на месте монтажа добавляется:

5. Замер трассы. 6. Заготовка проводов и изоляционных трубок. 7. Затягивание стальной проволоки в изоляционные трубки. 8. Определение и маркировка фазовых и нулевых проводов. 9. Затягивание проводов в трубки.

д) При прокладке проводов магистралей в заранее заготовленных стальных трубах

1. Разметка линии и места установки опор. 2. Крепление опор-полосок пристрелкой. 3. Разноска труб. 4. Прокладка и соединение труб. 5. Установка коробок. 6. Ввод концов труб в коробки, включая пробивку отверстий в коробках. 7. Приварка труб к опорам, сварка их между собой и приварка заземляющих перемычек. 8. Затягивание проволоки. 9. Заготовка и затягивание проводов. 10. Присоединение концов проводов к зажимам ответвительных коробок.

Состав звена

Электромонтажник 4 разряда — 1
Электромонтажник 2 разряда — 1

Нормы времени и расценки на 100 *м*

Назначение магистралей и проводов		Магистрали			Стояки				
		с заготовкой проводов на месте монтажа			заранее заготовленные		с заготовкой на месте монтажа		
		в готовых каналах или проложенных асбоцементных трубах	в стальных трубах		в готовых каналах	в изоляционных трубках, в готовых бороздах или под штукатурку	в готовых каналах	в изоляционных трубках, в готовых бороздах или под штукатурку	
			монтаж	в том числе сварка					
Для квартирного освещения совместно с лестничным в одном канале или одной трубе проводами сечением в *кв. мм* до	4×(50—70)+2×6	33 / 18—45	57 / 31—86	3,2 / 1—79	18,5 / 10—34	32 / 17—89	27 / 15—09	57 / 31—86	1
	4×(25—35)+2×6	23 / 12—86	47 / 26—27		12 / 6—71	21 / 11—74	17,5 / 9—78	37 / 20—68	2
	4×(10—16)+2×6	19,5 / 10—90	40 / 22—36	2,8 / 1—57	10,5 / 5—87	18 / 10—06	15,5 / 8—66	33 / 18—45	3

Продолжение

Назначение магистралей и проводов		Магистрали: с заготовкой проводов на месте монтажа: в готовых каналах или проложенных асбоцементных трубах	Магистрали: с заготовкой проводов на месте монтажа: в стальных трубах: монтаж	Магистрали: с заготовкой проводов на месте монтажа: в стальных трубах: в том числе сварка	Стояки: заранее заготовленные: в готовых каналах	Стояки: заранее заготовленные: в изоляционных трубках, в готовых бороздах или под штукатурку	Стояки: с заготовкой на месте монтажа: в готовых каналах	Стояки: с заготовкой на месте монтажа: в изоляционных трубках, в готовых бороздах или под штукатурку	
Для квартирного освещения в одном канале или одной трубе проводами сечением в *кв. мм* до	4(50—70)	29 / **16—21**	54 / **30—19**	3,2 / **1—79**	16,5 / **9—22**	28 / **15—65**	24 / **13—42**	51 / **28—51**	4
	4(25—35)	19 / **10—62**	39 / **21—80**	2,8 / **1—57**	10 / **5—59**	17 / **9—50**	14,5 / **8—11**	31 / **17—33**	5
	4(10—16)	15 / **8—39**	35 / **19—57**	2,4 / **1—34**	8,6 / **4—81**	14,5 / **8—11**	12,5 / **6—99**	26 / **14—53**	6
Для лестничного освещения в канале или трубе проводами сечением в *кв. мм* до	2×6	7,7 / **4—30**	28 / **15—65**	2,4 / **1—34**	4,6 / **2—57**	7,9 / **4—42**	6,6 / **3—69**	14 / **7—83**	7
		а	б	в	г	д	е	ж	№

Примечания: 1. Нормами предусмотрен монтаж стояков в зданиях высотой до 5 этажей. При монтаже стояков на шестом — шестнадцатом этажах включительно Н. вр. и Расц. умножить на 1,1.

2. Магистралью считается проводка, проложенная от вводного шкафа к стоякам. Стояком считается проводка, проложенная от магистрали вверх по лестничной клетке.

§ 23—1—2. Монтаж электрического освещения в жилых зданиях (включая санитарные узлы и лестничные клетки)

А. ПРОВОДАМИ НА РОЛИКАХ

Состав работы

1. Разметка трассы и мест установки роликов. 2. Пробивка или сверление проходов, обходов и гнезд. 3. Установка опор крепления. 4. Устройство вводов в квартиры от этажных щитков. 5. Монтаж распределительной сети. 6. Установка деревянных розеток, крюков для подвески светильников, квартирных щитков, выключателей, переключателей и штепсельных розеток с присоединением проводов. 7. Проверка проводки включением на свет.

Состав звена

Электромонтажник 4 разряда — 1
Электромонтажник 2 разряда — 1

Нормы времени и расценки на 1 подводку к светильнику или к штепсельной розетке

Таблица 1

Разновидность проводок	Подводка	Способ пробивки отверстий и гнезд: механизированный, всего	механизированный, в том числе: пробивка гнезд и отверстий	механизированный, в том числе: прокладка проводов и установка приборов	ручной, всего	№
При заранее заготовленных комплектах проводов	К светильнику	2 / 1—12	0,31 / 0—17,3	0,56 / 0—31,3	2,5 / 1—40	1
	К штепсельной розетке	0,93 / 0—52	0,07 / 0—03,9	0,41 / 0—22,9	1 / 0—55,9	2
При заготовке проводки на месте монтажа	К светильнику	2,4 / 1—34	0,31 / 0—17,3	0,97 / 0—54,2	2,8 / 1—57	3
	К штепсельной розетке	1,2 / 0—67,1	0,09 / 0—05	0,71 / 0—39,7	1,35 / 0—75,5	4
		а	б	в	г	№

Б. ПРОВОДАМИ МАРОК АППВ, ППВ, АПН, АПВ И ИМ ПОДОБНЫХ

Состав работ

Состав и объем работ приведены в табл. 3, 4 и 5.

Состав звена

Электромонтажник 4 разряда — 1
Электромонтажник 2 разряда — 1

Нормы времени и расценки на 1 подводку к светильнику или штепсельной розетке

Таблица 2

Разновидность проводок	При заранее заготовленных комплектах проводов		При заготовке проводов на месте монтажа		
	подводка к светильнику	подводка к штепсельной розетке от ответвительной коробки	подводка к светильнику	подводка к штепсельной розетке от ответвительной коробки	
В пустотах или в готовых каналах перекрытий, в готовых каналах перегородок и стен	1,05 / 0—58,7	0,45 / 0—25,2	1,3 / 0—72,7	0,52 / 0—29,1	1
В пустотах перекрытий или по перекрытиям, по перегородкам и стенам в готовых бороздах либо под штукатурку стен	1,45 / 0—81,1	0,65 / 0—36,3	1,75 / 0—97,8	0,88 / 0—49,2	2
В пустотах перекрытий или по перекрытиям, по перегородкам с фрезерованием борозд и гнезд от коробок к выключателям и штепсельным розеткам, по кирпичным стенам под штукатурку	1,6 / 0—89,4	0,96 / 0—53,7	1,9 / 1—06	1,2 / 0—67,1	3
То же, но с пробивкой гнезд и борозд вручную	1,85 / 1—03	1,1 / 0—61,5	2,1 / 1—17	1,3 / 0—72,7	4
	а	б	в	г	№

Примечания. 1. При прокладке проводов по перекрытиям в пластмассовых или стальных тонкостенных трубах к Н. вр. и Расц. строк 2, 3, 4 по графам «а» и «в» добавлять Н. вр. 0,185, Расц. 0—10,3, а по графам «б» и «г» Н. вр. 0,13, Расц. 0—07,3.

2. При установке шнуровых выключателей у потолка Н. вр. и Расц. граф «а», «в» строк 2, 3, 4 умножать на 0,95.

3. Нормами предусмотрена подводка к штепсельной розетке от ответвительных коробок. При установке штепсельной розетки с присоединением перемычкой от рядом или через стену расположенной розетки принимать Н. вр. 0,35, Расц. 0—19,6 в домах без каналов и Н. вр. 0,27, Расц. 0—15,1 в домах с готовыми каналами.

4. При установке на лестничных клетках общих этажных щитков (шкафов) со счетчиками взамен квартирных щитков Н. вр. и Расц. не изменяются.

5. Приведенные в табл. 3, 4 и 5 операционные Н. вр. применяются для разработки калькуляции на монтаж электроосвещения зданий, сооружаемых по индивидуальным проектам или при возникновении условий, приведенных в п. 8 Общей части к ЕНиР, вызывающих изменение уровня укрупненных Н. вр. более чем на ±5%.

Расшифровка укрупненных норм при прокладке проводов в пустотах или в готовых каналах перекрытий, в готовых каналах перегородок и стен к § 23—1—2, табл. 2, строка 1

Таблица 3

Наименование операций	Единица измерения	Н. вр. на измеритель	Подводка к светильнику		Подводка к штепсельной розетке от ответвительной коробки		№
			количество на 1 светильник	Н. вр.	количество на 1 розетку	Н. вр.	
А. При заранее заготовленных комплектах проводов							
Прочистка каналов (20% от всего объема)	100 *м*	5,4	0,013	0,0702	0,006	0,0324	1
Затягивание проводов 2×2,5 *кв. мм* в готовые каналы или пустоты плит перекрытий с надеванием изоляционных трубок на выходе проводов	То же	3,6	0,021	0,0756	—	—	2
То же, в каналы стеновых панелей	»	5,1	0,044	0,2244	0,031	0,1581	3
То же, затягивание 3-го провода в пустоты плит перекрытий для светильников	100 *м*	1,6	0,02	0,032	—	—	4
Устройство ввода проводом 2×4 *кв. мм* от стояка в квартиру в готовые отверстия и каналы (длина провода в среднем 4,05 *м*)	1 ввод	5,1×0,0405=0,209	0,2	0,0418	—	—	5

Продолжение табл. 3

Наименование операций	Единица измерения	Н. вр. на измеритель	Подводка к светильнику		Подводка к штепсельной розетке от ответвительной коробки		№
			количество на 1 светильник	Н. вр.	количество на 1 розетку	Н. вр.	
Установка и вмазка в готовые гнезда ответвительных коробок	1 шт.	0,08	0,6	0,048	—	—	6
Снятие изоляции, сварка и изолирование 4 концов проводов в местах соединения узлов, укладка в коробки и закрытие крышкой	1 коробка	0,13	0,4	0,052	—	—	7
Закрытие гнезда крышкой в местах разветвления проводов	1 крышка	0,05	0,2	0,01	—	—	8
Установка и крепление дюбелями конструкций для квартирного щитка	1 конструкция	0,2*	0,1	0,02	—	—	9
Установка и вмазка 4 штырей для квартирного щитка	1 щиток	0,24*	0,1	0,024	—	—	10
Установка квартирного щитка	То же	0,25	0,2	0,05	—	—	11
Присоединение квартирного щитка	»	0,12	0,2	0,024	—	—	12

* Принято по 50%.

Продолжение табл.3

Наименование операций	Единица измерения	Н. вр. на измеритель	Подводка к светильнику		Подводка к штепсельной розетке от ответвительной коробки		№
			количество на 1 светильник	Н. вр.	количество на 1 розетку	Н. вр.	
Замер сопротивления изоляции и прозвонка проводов	1 щиток	0,25	0,1	0,025	0,1	0,025	13
Установка крюков для подвески светильников с оформлением выходов проводов	1 крюк	0,09	0,6	0,054	—	—	14
Установка деревянных розеток под плафоны и настенные патроны с креплением	1 шт.	0,09	0,4	0,036	—	—	15
Установка коробок в готовые гнезда с вмазкой гипсовым раствором под выключатели и штепсельные розетки	То же	0,093	1	0,093	1	0,093	16
Установка в коробки и присоединение двухклавишных переключателей	»	0,1	0,2	0,02	—	—	17
То же, выключателей	»	0,093	0,8	0,0744	—	—	18
То же, штепсельных розеток	»	0,093	—	—	1	0,093	19

Продолжение табл. 3

Наименование операций	Единица измерения	Н. вр. на измеритель	Подводка к светильнику		Подводка к штепсельной розетке от ответвительной коробки		№
			количество на 1 светильник	Н. вр.	количество на 1 розетку	Н. вр.	
Проверка проводки включением светильников «на свет»	1 светильник	0,035	1	0,035	—	—	20
То же, штепсельных розеток	1 розетка	0,025	—	—	1	0,025	21
Переноска материалов в пределах дома	На 1 светильник или штепсельную розетку	0,017	1	0,017	1	0,017	22
Итого с округлением				1,05	—	0,45	—
Б. При заготовке проводов на месте монтажа добавляется:							
Отмеривание, отрезка и выравнивание проводов. Определение фазовых и нулевых проводов прозвонкой (одно-, двух-, трехжильные провода сечением до 4 *кв. мм*)	100 *м*	1,15	0,085	0,0978	0,031	0,0357	23

Продолжение табл. 3

Наименование операций	Единица измерения	Н. вр. на измеритель	Подводка к светильнику		Подводка к штепсельной розетке от ответвительной коробки		№
			количество на 1 светильник	Н. вр.	количество на 1 розетку	Н. вр.	
Снятие изоляции, сварка и изолирование концов проводов. Укладка в коробки и закрытие крышкой — 10 концов в коробке	1 коробка	0,23	0,12	0,0276	0,133	0,0306	24
Снятие изоляции, сварка и изолирование концов проводов. Укладка в коробки и закрытие крышкой 13 концов в коробке	То же	0,32	0,2	0,064	—	—	25
То же, 16 концов	»	0,36	0,175	0,068	0,042	0,0151	26
Всего добавляется				0,25	—	0,08	
Итого с округлением				1,3	—	0,52	

Расшифровка укрупненных норм при прокладке проводов в пустотах перекрытий или по перекрытиям, по перегородкам и стенам в готовых бороздах либо под штукатурку стен к § 23—1—2, строка 2

Таблица 4

Наименование операций	Единица измерения	Н. вр. на измеритель	Подводка к светильнику		Подводка к штепсельной розетке от ответвительной коробки		№
			количество на 1 светильник	Н. вр.	количество на 1 розетку	Н. вр.	
А. При заранее заготовленных комплектах проводов							
Разметка и пробивка вручную отверстий в многопустотных перекрытиях для прохода проводов	100 шт.	8,3	0,02	0,166	—	—	1
Прочистка пустот плит перекрытий (20% всего объема)	100 *м*	5,4	0,004	0,0216	—	—	2
Установка деревянных розеток под плафоны и стенные патроны с пробивкой гнезд вручную	1 шт.	0,125	0,4	0,05	—	—	3
Установка коробок в готовые гнезда с вмазкой гипсовым раствором под выключатели или штепсельные розетки	1 коробка	0,093	1	0,093	1	0,093	4

Продолжение табл. 4

Наименование операций	Единица измерения	Н. вр. на измеритель	Подводка к светильнику		Подводка к штепсельной розетке от ответвительной коробки		№
			количество на 1 светильник	Н. вр.	количество на 1 розетку	Н. вр.	
Установка и вмазка в готовые гнезда ответвительных коробок	1 коробка	0,08	0,8	0,064	—	—	5
Установка крюков для подвески светильников с оформлением выходов проводов	1 крюк	0,09	0,6	0,054	—	—	6
Разметка и пробивка вручную 4 гнезд для штырей под квартирные щитки	1 щиток	0,25	0,1	0,25	—	—	7
Установка и вмазка 4 штырей для квартирного щитка	То же	0,24*	0,1	0,024	—	—	8
Установка и крепление дюбелями конструкции для квартирного щитка	»	0,2*	0,1	0,02	—	—	9
Установка квартирного щитка	»	0,25	0,2	0,05	—	—	10
Присоединение квартирного щитка	»	0,12	0,2	0,024	—	—	11

* Принято по 50%.

Продолжение табл. 4

Наименование операций	Единица измерения	Н. вр. на измеритель	Подводка к светильнику		Подводка к штепсельной розетке от ответвительной коробки		№
			количество на 1 светильник	Н. вр.	количество на 1 розетку	Н. вр.	
Устройство ввода проводом 2×4 *кв. мм* от стояка в квартиру в готовые отверстия (длина провода 4,05 *м*)	1 ввод	6,2×0,42=0,26	0,2	0,052	—	—	12
Прокладка проводов 2×2,5 *кв. мм* с креплением алебастровым раствором по стенам и в бороздах с приготовлением алебастрового раствора	100 *м*	9,5	0,05	0,48	0,042	0,4	13
Затягивание проводов 2×2,5 *кв. мм* в пустоты плит перекрытий с надеванием изоляционных трубок на выходе проводов	100 *м*	3,6	0,02	0,072	—	—	14
То же, затягивание 3-го провода в пустоты плит перекрытий для светильников	100 *м*	1,6	0,02	0,032	—	—	15

Продолжение табл. 4

Наименование операций	Единица измерения	Н. вр. на измеритель	Подводка к светильнику		Подводка к штепсельной розетке от ответвительной коробки		№
			количество на 1 светильник	Н. вр.	количество на 1 розетку	Н. вр.	
Снятие изоляции, сварка и изолирование 4 концов проводов в местах соединения	1 коробка	0,13	0,6	0,078	—	—	16
Замер сопротивления изоляции и прозвонка	1 щиток	0,25	0,1	0,025	0,1	0,025	17
Установка в коробки и присоединение двухклавишных переключателей	1 шт.	0,1	0,2	0,02	—	—	18
То же, выключателей или штепсельных розеток	То же	0,093	0,8	0,0744	1	0,093	19
Проверка проводки включением светильников «на свет»	1 светильник	0,035	1	0,035	—	—	20
То же, штепсельных розеток	1 розетка	0,025	—	—	1	0,025	21
Переноска материалов в пределах дома	на 1 светильник или штепсельную розетку	0,017	1	0,017	1	0,017	22
Итого с округлением				1,45	—	0,65	—

Продолжение табл. 4

Наименование операций	Единица измерения	Н. вр. на измеритель	Подводка к светильнику		Подводка к штепсельной розетке от ответвительной коробки		№
			количество на 1 светильник	Н. вр.	количество на 1 розетку	Н. вр.	
Б. При заготовке проводов на месте монтажа добавляется: Отмеривание, отрезка и выравнивание проводов. Определение фазовых и нулевых проводов (одно-, двух-, трехжильные провода сечением до 4 *кв. мм*) прозвонкой	100 *м*	1,15	0,09	0,1035	0,042	0,0483	23
Снятие изоляции, сварка и изолирование концов проводов, укладка в коробки и закрытие крышкой — 6 концов в коробке	1 коробка	0,17	0,2	0,034	—	—	24
Снятие изоляции, сварка и изолирование концов проводов, укладка в коробки и закрытие крышкой — 10 концов в коробке	То же	0,23	0,12	0,0276	0,1	0,023	25
То же, 13 концов	»	0,32	0,1	0,032	0,5	0,16	26
То же, 16 концов	»	0,36	0,2	0,072	—	—	27
Всего добавляется				0,27	—	0,23	—
Итого с округлением				1,75	—	0,88	—

Расшифровка укрупненных норм при прокладке проводов в пустотах перекрытий или по перекрытиям, по перегородкам с фрезерованием или пробивкой вручную гнезд и борозд от коробок к выключателям и штепсельным розеткам, по кирпичным стенам под штукатурку к § 23—1—2, таблица 2, строки 3 и 4

Таблица 5

Наименование операций	Единица измерения	Н. вр. на измеритель	Подводка к светильнику			Подводка к штепсельной розетке от ответвительной коробки			№
			количество на 1 светильник	механизированная пробивка гнезд, отверстий и борозд Н. вр.	ручная пробивка Н. вр.	количество на 1 розетку	механизированная пробивка гнезд, отверстий и борозд Н. вр.	ручная пробивка Н. вр.	
А. При заранее заготовленных комплектах проводов Разметка и пробивка вручную отверстий в многопустотных перекрытиях для прохода проводов	100 отверстий	8,3	0,02	—	0,166	—	—	—	1
То же, при механизированной пробивке	То же	6,1	0,02	0,122	—	—	—	—	2
Разметка и пробивка вручную сквозных отверстий в гипсолитовых перегородках для прохода проводов	100 шт.	2,5	0,0048	—	0,012	—	—	—	3
То же, в кирпичных перегородках	100 шт.	5,3	0,0072	—	0,0382	—	—	—	4

Продолжение табл. 5

Наименование операций	Единица измерения	Н. вр. на измеритель	Подводка к светильнику			Подводка к штепсельной розетке от ответвительной коробки			№
			количество на 1 светильник	механизированная пробивка гнезд, отверстий и борозд Н. вр.	ручная пробивка Н. вр.	количество на 1 розетку	механизированная пробивка гнезд, отверстий и борозд Н. вр.	ручная пробивка Н. вр.	
Разметка и сверление сквозных отверстий в гипсолитовых перегородках	100 шт.	1,6	0,0048	0,0077	—	—	—	—	5
То же, в кирпичных перегородках	100 шт.	3,8	0,0072	0,0274	—	—	—	—	6
Пробивка гнезд вручную в гипсолитовых перегородках: а) для ответвительных коробок	100 шт.	5,9	0,006	—	0,0354	—	—	—	7
б) для коробок под выключатели и штепсельные розетки	100 шт.	5,9	0,008	—	0,0522	0,0075	—	0,0443	8

Продолжение табл. 5

Наименование операций	Единица измерения	Н. вр. на измеритель	Подводка к светильнику			Подводка к штепсельной розетке от ответвительной коробки			№
			количество на 1 светильник	механизированная пробивка гнезд, отверстий и борозд Н. вр.	ручная пробивка Н. вр.	количество на 1 розетку	механизированная пробивка гнезд, отверстий и борозд Н. вр.	ручная пробивка Н. вр.	
Пробивка гнезд вручную в кирпичных стенах: а) для ответвительных коробок	100 шт.	9	0,002	—	0,018	—	—	—	9
б) для коробок под выключатели и штепсельные розетки	100 шт.	9	0,002	—	0,018	0,0025	—	0,0225	10
Вырезка коронкой при помощи электросверлилки гнезд в гипсолитовых перегородках: а) для ответвительных коробок	100 шт.	4,2	0,006	0,0252	—	—	—	—	11
б) для коробок под выключатели и штепсельные розетки	100 шт.	4,2	0,008	0,0336	—	0,0075	0,0315	—	12

Продолжение табл. 5

Наименование операций	Единица измерения	Н. вр. на измеритель	Подводка к светильнику			Подводка к штепсельной розетке от ответвительной коробки			№
			количество на 1 светильник	механизированная пробивка гнезд, отверстий и борозд Н. вр.	ручная пробивка Н. вр.	количество на 1 розетку	механизированная пробивка гнезд, отверстий и борозд Н. вр.	ручная пробивка Н. вр.	
Разметка и вырезка коронкой при помощи электросверлилки гнезд в кирпичных стенах: а) для ответвительных коробок	100 шт.	6	0,002	0,012	—	—	—	—	13
б) для коробок под выключатели и штепсельные розетки	100 шт.	6	0,002	0,012	—	0,0025	0,015	—	14
Установка деревянных розеток под плафоны и стенные патроны с пробивкой гнезд вручную	1 шт.	0,125	0,4	—	0,05	—	—	—	15
То же, с креплением дюбелями	1 шт.	0,085	0,4	0,034	—	—	—	—	16

Продолжение табл. 5

Наименование операций	Единица измерения	Н. вр. на измеритель	Подводка к светильнику			Подводка к штепсельной розетке от ответвительной коробки			№
			количество на 1 светильник	механизированная пробивка гнезд, отверстий и борозд Н. вр.	ручная пробивка Н. вр.	количество на 1 розетку	механизированная пробивка гнезд, отверстий и борозд Н. вр.	ручная пробивка Н. вр.	
Установка и вмазка в готовые гнезда ответвительных коробок	1 коробка	0,08	0,8	0,064	0,064	—	—	—	17
Установка коробок в готовые гнезда с вмазкой гипсовым раствором под выключатели и штепсельные розетки	1 коробка	0,093	1	0,093	0,093	1	0,093	0,093	18
Установка крюков для подвески светильников с оформлением выходов проводов	1 крюк	0,09	0,6	0,054	0,054	—	—	—	19
Разметка и пробивка вручную 4 гнезд для штырей под квартирные щитки	1 щиток	0,25	0,2	—	0,05	—	—	—	20

Продолжение табл. 5

Наименование операций	Единица измерения	Н. вр. на измеритель	Подводка к светильнику			Подводка к штепсельной розетке от ответвительной коробки			№
			количество на 1 светильник	механизированная пробивка гнезд, отверстий и борозд Н. вр.	ручная пробивка Н. вр.	количество на 1 розетку	механизированная пробивка гнезд, отверстий и борозд Н. вр.	ручная пробивка Н. вр.	
Установка и вмазка 4 штырей для квартирного щитка	1 щиток	0,24	0,2	—	0,048	—	—	—	21
Установка и крепление дюбелями конструкции для квартирного щитка	То же	0,2	0,2	0,04	—	—	—	—	22
Установка квартирного щитка	»	0,25	0,2	0,05	0,05	—	—	—	23
Присоединение квартирного щитка	»	0,12	0,2	0,024	0,024	—	—	—	24
Пробивка борозд вручную в гипсолитовых перегородках для прокладки проводов 2×2,5 и 3×2,5 *кв. мм*	100 *м*	10,5	0,015	—	0,1545	0,035	—	0,3605	25

Продолжение табл. 5

Наименование операций	Единица измерения	Н. вр. на измеритель	Подводка к светильнику			Подводка к штепсельной розетке от ответвительной коробки			№
			количество на 1 светильник	механизированная пробивка гнезд, отверстий и борозд Н. вр.	ручная пробивка Н. вр.	количество на 1 розетку	механизированная пробивка гнезд, отверстий и борозд Н. вр.	ручная пробивка Н. вр.	
Выборка борозд электрофрезой в гипсолитовых перегородках для прокладки проводов 2×2,5 и 3×2,5 *кв. мм*	100 *м*	7,3	0,015	0,1095	—	0,035	0,2555	—	26
Устройство ввода проводом 2×4 *кв. мм* от стояка в квартиру в готовые отверстия (длина провода 4,05 *м*)	1 ввод	6,2×0,042=0,26	0,2	0,052	0,052	—	—	—	27
Пробивка борозды (100—150 *мм* от перекрытия и в углах стен для заводки проводов в коробки и заделка их алебастровым раствором)	100 *м*	12,8	0,0015	—	0,0182	—	—	—	28
То же, с помощью электрофрезы	100 *м*	8	0,0015	0,012	—	—	—	—	29

Продолжение табл. 5

Наименование операций	Единица измерения	Н. вр. на измеритель	Подводка к светильнику			Подводка к штепсельной розетке от ответвительной коробки			№
			количество на 1 светильник	механизированная пробивка гнезд, отверстий и борозд Н. вр.	ручная пробивка Н. вр.	количество на 1 розетку	механизированная пробивка гнезд, отверстий и борозд Н. вр.	ручная пробивка Н. вр.	
Прочистка пустот плит перекрытий (20%) всего объема	100 *м*	5,4	0,004	0,0216	0,0216	—	—	—	30
Затягивание проводов 2×2,5 *кв. мм* в пустоты плит перекрытий с надеванием изоляционных трубок на выходе проводов	То же	3,6	0,02	0,072	0,072	—	—	—	31
Прокладка проводов 2×2,5 и 3×2,5 *кв. мм* с креплением алебастровым раствором по стенам и в бороздах с приготовлением алебастрового раствора	»	9,5	0,05	0,48	0,48	0,042	0,4	0,4	32

Продолжение табл. 5

Наименование операций	Единица измерения	Н. вр. на измеритель	Подводка к светильнику			Подводка к штепсельной розетке от ответвительной коробки			№
			количество на 1 светильник	механизированная пробивка гнезд, отверстий и борозд Н. вр.	ручная пробивка Н. вр.	количество на 1 розетку	механизированная пробивка гнезд, отверстий и борозд Н. вр.	ручная пробивка Н. вр.	
Затягивание 3-го провода в пустоты плит перекрытий для светильников	100 *м*	1,6	0,02	0,032	0,032	—	—	—	33
Замер сопротивления изоляции и прозвонка проводов	1 щиток	0,25	0,1	0,025	0,025	0,1	0,025	0,025	34
Установка в коробки и присоединение двухклавишных переключателей	1 шт.	0,1	0,2	0,02	0,02	—	—	—	35
То же, выключателей	То же	0,093	0,8	0,0744	0,0744	—	—	—	36
То же, штепсельных розеток	»	—	—	—	—	1	0,093	0,093	37

Продолжение табл. 5

Наименование операций	Единица измерения	Н. вр. на измеритель	Подводка к светильнику			Подводка к штепсельной розетке от ответвительной коробки			№
			количество на 1 светильник	механизированная пробивка гнезд, отверстий и борозд Н. вр.	ручная пробивка Н. вр.	количество на 1 розетку	механизированная пробивка гнезд, отверстий и борозд Н. вр.	ручная пробивка Н. вр.	
Снятие изоляции, сварка и изолирование 4 концов проводов в местах соединений	1 коробка	0,13	0,6	0,078	0,078	—	—	—	38
Проверка проводки включением светильников «на свет»	1 светильник	0,035	1	0,035	0,035	—	—	—	39
То же, штепсельных розеток	1 шт.	0,025	—	—	—	1	0,025	0,025	40
Переноска материалов в пределах дома	На 1 светильник или штепсельную розетку	0,017	1	0,017	0,017	1	0,017	0,017	41
Итого с округлением				1,6	1,85	—	0,96	1,1	

Продолжение табл. 5

Наименование операций	Единица измерения	Н. вр. на измеритель	Подводка к светильнику			Подводка к штепсельной розетке от ответвительной коробки			№
			количество на 1 светильник	механизированная пробивка гнезд, отверстий и борозд Н. вр.	ручная пробивка Н. вр.	количество на 1 розетку	механизированная пробивка гнезд, отверстий и борозд Н. вр.	ручная пробивка Н. вр.	
Б. При заготовке проводов на месте монтажа добавляется: Отмеривание, отрезка и выравнивание проводов. Определение фазовых и нулевых проводов с прозвонкой (одно-, двух-, трехжильные провода сечением до 4 *кв. мм*)	100 *м*	1,15	0,09	0,1035	0,1035	0,042	0,0483	0,0483	42
Снятие изоляции, сварка и изолирование концов проводов, укладка в коробки и закрытие крышкой 6 концов в коробке	1 коробка	0,17	0,2	0,034	0,034	—	—	—	43
То же, 10 концов	То же	0,23	0,12	0,0276	0,0276	0,1	0,023	0,023	44

Продолжение табл. 5

Наименование операций	Единица измерения	Н. вр. на измеритель	Подводка к светильнику			Подводка к штепсельной розетке от ответвительной коробки			№
			количество на 1 светильник	механизированная пробивка гнезд, отверстий и борозд Н. вр.	ручная пробивка Н. вр.	количество на 1 розетку	механизированная пробивка гнезд, отверстий и борозд Н. вр.	ручная пробивка Н. вр.	
Снятие изоляции, сварка и изолирование концов проводов, укладка в коробки и закрытие крышкой 13 концов	1 коробка	0,32	0,1	0,032	0,032	0,5	0,16	0,16	45
То же, 16 концов	То же	0,36	0,2	0,072	0,072	—	—	—	46
Всего добавляется				0,27	0,27	—	0,23	0,23	—
Итого с округлением				1,9	2,1	—	1,2	1,3	—

§ 23—1—3. Монтаж электрического освещения в подвалах и на чердаках жилых зданий

Состав работы

1. Разметка трассы. 2. Пробивка проходов, обходов и гнезд. 3. Монтаж распределительной сети от распределительных щитков к светильникам. 4. Установка щитков, выключателей, штепсельных розеток и понизительных трансформаторов. 5. Проверка схемы и подготовка сети к включению.

Состав звена

Электромонтажник 4 разряда — 1
Электромонтажник 2 разряда — 1

Нормы времени и расценка на 1 подводку к светильнику или штепсельной розетке

Разновидность проводок	Подвалы с кирпичными стенами, железобетонными балками и перекрытиями		Подвалы с бетонными стенами, железобетонными балками и перекрытиями		
	способ пробивки гнезд, отверстий и борозд				
	механизированный	ручной	механизированный	ручной	
Проводами марок АППВ, АПН, ППВ, АПВ и им подобных в пустотах или готовых каналах	1,2 / 0—67,1				1
То же, скрыто под штукатурку	1,5 / 0—83,9	2,1 / 1—17	1,85 / 1—03	3,1 / 1—73	2
Кабелем марок ВРГ, АВРГ, НРГ и им подобных, проводом марок АППВ, АПН, ППВ, АППВ и им подобных с креплением полосками, скобками на дюбелях	2,7 / 1—51	3,7 / 2—07	3 / 1—68	4,1 / 2—29	3
В стальных трубах, проложенных открыто	2,9 / 1—62	3,5 / 1—96	—	—	4
	а	б	в	г	№

Примечание. Монтаж электрического освещения чердаков нормируется по строкам 3 и 4.

§ 23—1—4. Монтаж электрических звонков в жилых зданиях

Состав работы

1. Пробивка борозд, обходов. 2. Заготовка и прокладка кабеля, крепление его в борозде гипсовым раствором или скобками. 3. Установка и подключение звонка и кнопки. 4. Опробование и регулировка звонка.

Состав звена

Электромонтажник 4 разряда — 1
Электромонтажник 2 разряда — 1

Нормы времени и расценки на 1 звонок

Тип дома	Крупнопанельный	Кирпичный (шлакоблочный)	
Всего	0,87 / 0—48,6	1,25 / 0—69,9	1
В том числе установка звонка и кнопки с регулировкой	0,39 / 0—21,8		2
	а	б	№

§ 23—1—5. Монтаж подводок к вентиляторам, устанавливаемым в кухнях жилых домов

Состав работ

а) При монтаже вентиляторов

1. Распаковка. 2. Осмотр и очистка. 3. Разметка мест крепления, пробивка отверстий для крепления. 4. Установка и закрепление вентилятора. 5. Присоединение проводов. 6. Опробование вентилятора.

б) При монтаже подводок к вентиляторам

1. Разметка трассы. 2. Пробивка борозд и гнезд. 3. Установка ответвительных коробок и коробок для выключателей с пробивкой отверстий в них. 4. Установка деревянных розеток под выключатели при установке их открыто. 5. Заготовка и прокладка проводов от ответвительной коробки к вентилятору и выключателю. 6. Соединение, сварка и изолирование проводов в коробках. 7. Установка и присоединение выключателя.

Состав звена

а) При монтаже вентиляторов

Электромонтажник 4 разряда

б) При монтаже подводок к вентиляторам

Электромонтажник 4 разряда — 1
Электромонтажник 2 разряда — 1

А. МОНТАЖ ВЕНТИЛЯТОРОВ

Нормы времени и расценки на 1 вентилятор

Таблица 1

Установка	Присоединение к сети	Опробование
0,29 / 0—18,1	0,115 / 0—07,2	0,07 / 0—04,4
а	б	в

Б. МОНТАЖ ПОДВОДОК

Нормы времени и расценки на 1 подводку

Таблица 2

В готовых каналах, бороздах или под штукатурку	С пробивкой борозд	
	механизированным способом	вручную
0,89 / 0—49,8	1,1 / 0—61,5	1,3 / 0—72,7
а	б	в

Глава 2

МОНТАЖ СИЛОВЫХ ПРОВОДОК В ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ ЛЮБОГО НАЗНАЧЕНИЯ И ПРОВОДОК ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОСВЕЩЕНИЯ ВСЕХ ЗДАНИЙ, КРОМЕ ЖИЛЫХ ДОМОВ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Нормами предусмотрено выполнение работ с лестниц, стремянок и передвижных вышек на высоте до 5 *м*, а свыше 5 *м* со сплошных подмостей, мостовых кранов, телескопических автовышек и гидроподъемников.

2. При работах, которые производятся на высоте более 5 *м* от уровня земли (при работе вне зданий) или от уровня пола (при ра-

боте в зданиях и сооружениях), нормы времени и расценки умножать на следующие коэффициенты:

от 5 до 8 *м*	1,05
» 8 » 15 *м*	1,1
» 15 » 30 »	1,25
» 30 » 60 »	1,4

Этими коэффициентами учитываются затраты времени на подъем, спуск рабочих и стесненность движений при выполнении работ на высоте.

3. При затягивании проводов в трубы, металлорукава и прокладке их в коробах или лотках сечения проводов в общей оплетке принимаются по сумме сечения всех жил.

4. В нормы не включено время на установку и снятие такелажных приспособлений (лебедок, талей, блоков и т. п.).

5. Нормы на монтаж труб блоками весом до 250 *кг* предусматривают выполнение работ с применением ручных подъемных приспособлений (лебедок, талей и т. п.). При выполнении этих работ с применением кранов Н. вр. и **Расц.** умножать на 0,8.

6. Нормы на монтаж труб блоками весом более 250 *кг* предусматривают выполнение работ с применением кранов. При выполнении этих работ с применением других подъемных приспособлений Н. вр. и **Расц.** умножать на следующие коэффициенты:

Кран-балки и тельферы с ручными подъемными приспособлениями	Тали, полиспасты, блоки, лебедки ручные и электрические, включая установку и снятие их
1,5	1,7

§ 23—1—6. Монтаж проводов марок АППВ, ППВ, АПН, АПВ, ПВ и им подобных

Состав работ

а) При прокладке заранее заготовленных комплектов проводов в готовых каналах или пустотах перекрытий

1. Затягивание стальной проволоки в каналы с их частичной прочисткой. 2. Разматывание комплектов проводов и затягивание их в каналы. 3. Надевание изоляционных трубок на выходе проводов.

б) По стенам под штукатурку и по перекрытиям

1. Разматывание комплектов проводов. 2. Прокладка проводов. 3. Закрепление проводов раствором, скобами из изоляционных материалов с креплением дюбель-гвоздями или со сплошной заливкой раствором. 4. Надевание изоляционных трубок на выходе проводов.

в) По деревянным основаниям

1. Разматывание комплектов проводов. 2. Прокладка и крепление листового асбеста. 3. Прокладка и крепление проводов.

г) При прокладке проводов с заготовкой на месте монтаж добавляется:

1. Отмеривание, отрезка и выравнивание проводов. 2. Определение назначения проводов.

Состав звена

Электромонтажник 4 разряда — 1
Электромонтажник 2 разряда — 1

Нормы времени и расценки на 100 *м* двух- или трехжильного провода (сечением жил до 4 *кв. мм*)

Место и способ прокладки проводов		Заранее заготовленные комплекты проводов	С заготовкой проводов на месте монтажа	
В готовых каналах	Пустот перекрытий	3,6 / 2—01	4,7 / 2—63	1
	Стен	5,1 / 2—85	6,3 / 3—52	2
Под штукатурку и по перекрытиям	По стенам или в готовых бороздах	9,5 / 5—31	10,5 / 5—87	3
	По перекрытиям с заливкой раствором	9,8 / 5—48	11 / 6—15	4
	То же, без заливки	6,2 / 3—47	7,4 / 4—14	5
	По деревянному основанию	9,5 / 5—31	10,5 / 5—87	6
		а	б	№

§ 23—1—7. Установка ответвительных коробок утопленно для соединений проводов марок АППВ, ППВ, АПН, ПВ и им подобных

Состав работ

а) При установке ответвительных коробок или крышек на гнезда

1. Подчистка гнезда (ниши). 2. Установка коробок или секторных крышек.

б) При прозвонке проводов

1. Снятие изоляции с концов проводов. 2. Определение назначения проводов посторонним источником тока.

в) При соединении проводов в коробках или гнездах

1. Соединение концов проводов. 2. Опрессование или пайка соединений. 3. Изолирование и укладка проводов в коробку или гнездо. 4. Установка крышек.

А. УСТАНОВКА ОТВЕТВИТЕЛЬНЫХ КОРОБОК

Электромонтажник 3 разряда

Нормы времени и расценки на 1 коробку

Таблица 1

Виды работ	Н.вр.	Расц.	№
Установка коробок диаметром до 100 *мм* в готовые гнезда	0,08	0—04,4	1
То же, размером до 200×200 *мм*	0,19	0—10,5	2
Установка секторных крышек	0,05	0—02,8	3

Б. ПРОЗВОНКА И СОЕДИНЕНИЕ ПРОВОДОВ В КОРОБКАХ ИЛИ ГНЕЗДАХ

Состав звена

Электромонтажник 4 разряда — 1
Электромонтажник 2 разряда — 1

Нормы времени и расценки на 1 коробку или на 1 гнездо

Таблица 2

Наименование работ	Сечение провода в *кв. мм* до	Количество концов в коробках							
		4	6	8	10	12	14	16	
Прозвонка жил проводов	2,5	0,08 / 0—04,5	0,12 / 0—06,7	0,18 / 0—10,1	0,23 / 0—12,9	0,28 / 0—15,7	0,31 / 0—17,3	0,35 / 0—19,6	1
	6	0,12 / 0—06,7	0,16 / 0—08,9	0,21 / 0—11,7	0,26 / 0—14,5	0,3 / 0—16,8	0,33 / 0—18,4	0,41 / 0—22,9	2
Соединение концов проводов	2,5	0,13 / 0—07,3	0,17 / 0—09,5	0,2 / 0—11,2	0,23 / 0—12,9	0,26 / 0—14,5	0,32 / 0—17,9	0,36 / 0—20,1	3
	6	0,2 / 0—11,2	0,29 / 0—16,2	0,37 / 0—20,7	0,44 / 0—24,6	0,53 / 0—29,6	0,63 / 0—35,2	0,69 / 0—38,6	4
		а	б	в	г	д	е	ж	№

§ 23—1—8. Разметка, пробивка отверстий, гнезд и борозд при монтаже проводов марок АППВ, ППВ, АПН, АПВ, ПВ и им подобных

а) При механизированной пробивке

Электромонтажник 3 разряда

б) При ручной пробивке

Электромонтажник 2 разряда

Нормы времени и расценки, указанные в таблице

Наименование работ	Материал основания	Измеритель	Способ пробивки: механизированный	Способ пробивки: вручную	№
Пробивка или сверление отверстий диаметром до 30 *мм* для прохода проводов	Дерево толщиной до 300 *мм*	100 отверстий	4 / 2—22	10,5 / 5—18	1
	Гипсолит толщиной до 100 *мм*	То же	1,6 / 0—88,8	2,5 / 1—23	2
	Кирпич толщиной до 100 *мм*	»	3,8 / 2—11	5,3 / 2—61	3
Пробивка отверстий в пустотных плитах перекрытий для прохода проводов	Бетон	»	6,1 / 3—39	8,3 / 4—09	4
Пробивка гнезд для соединительных коробок, выключателей и штепсельных розеток	Гипсолит	100 гнезд	4,2 / 2—33	5,9 / 2—91	5
	Кирпич	То же	6 / 3—33	9 / 4—44	6
Пробивка борозд размером 40×30 *мм* для прокладки проводов	Гипсолит	100 *м*	7,3 / 4—05	10,5 / 5—18	7
	Кирпич	То же	8 / 4—44	13 / 6—41	8
			а	б	№

§ 23—1—9. Монтаж тросовых проводок

Состав работ

а) При установке конструкций

1. Разметка. 2. Установка и крепление конструкций.

б) При подвеске

1. Раскатка, подъем и перекидывание проводки через балки перекрытия. 2. Крепление проводки к конструкциям. 3. Натягивание, регулирование и окончательное крепление проводки.

Состав звена

Электромонтажник 5 разряда — 1
Электромонтажник 2 разряда — 1

При сварке

Электросварщик 4 разряда

А. УСТАНОВКА КОНСТРУКЦИЙ

Нормы времени и расценки на 1 конструкцию

Таблица 1

Способ крепления		Н.вр.	Расц.	№
Болтами, шпильками с пробивкой сквозных отверстий		0,61	0—36,4	1
Пристрелкой		0,28	0—16,7	2
Хомутами, скобками в обхват колонн или ферм		0,44	0—26,3	3
Электросваркой к металлическому основанию	Установка	0,2	0—12	4
	Сварка	0,21	0—13,1	5

Б. ПОДВЕСКА ТРОСОВЫХ ПРОВОДОК

Нормы времени и расценки на 100 *м* линии

Таблица 2

Наименование работ	Без светильников						Со светильниками	
	проводом			кабелем				
	сечением жил в *кв. мм* до			АТРГ	ВРГ, АВРГ, НРГ и им подобных			
	2,5	6	16					
Без перекидывания через балки или фермы перекрытий	4,4 / 2—63	5,3 / 3—17	7,8 / 4—66	4,4 / 2—63	4,7 / 2—81	7 / 4—18		1
С перекидыванием через балки или фермы перекрытий	5 / 2—99	6,1 / 3—64	9 / 5—38	7,1 / 4—24	6,5 / 3—88	9,8 / 5—86		2
	а	б	в	г	д	е		№

§ 23—1—10. Прокладка проводов марки ТПРФ и кабелей с резиновой и пластмассовой изоляцией

Состав работ

а) При заготовке под прокладку

1. Разметка. 2. Установка опор с пробивкой гнезд. 3. Установка ответвительных коробок. 4. Устройство обходов.

б) При прокладке проводов и кабелей

1. Раскатка, отмеривание, резка и правка проводов и кабелей. 2. Прокладка проводов и кабелей с креплением скобами, полосками или манжетами. 3. Ввод концов проводов и кабелей в ответвительные коробки с протягиванием через проходы и обходы. 4. Снятие оболочек с концов проводов и кабелей и зачистка жил. 5. Опрессование или сварка мест соединений и ответвлений в коробках с изолированием. 6. Укладка жил проводов и кабелей в коробки с креплением крышек.

А. ЗАГОТОВКА

Состав звена

а) При сверлении или пробивке гнезд

Электромонтажник 3 разряда

б) При установке опор

Электромонтажник 4 разряда — 1
Электромонтажник 2 разряда — 1

в) При пристрелке

Электромонтажник 4 разряда

г) При сварке

Электросварщик 3 разряда

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Таблица 1

Наименование работ		Измеритель	Материалы основания и способ крепления									
			Дерево	Кирпич			Бетон			Металл		
				на закладных дюбелях			с помощью СМП			сваркой		
			на шурупах	сверление или пробивка гнезд	установка	дюбель-гвоздем	установка	пристрелка	приклеиванием	установка опор	сварка	
Установка скобок	С одним креплением	100 *м*	11,5 / 6—43	5,2 / 2—89	14,5 / 8—11	9,5 / 5—31	—	—	—	—	—	1
	С двумя креплениями	То же	22 / 12—30	10,5 / 5—83	31 / 17—33	18 / 10—06	—	—	—	—	—	2
Установка полосок		»	13,5 / 7—55	7 / 3—89	21 / 11—74	12 / 6—71	5,1 / 2—85	9,9 / 6—19	16 / 8—94	13,5 / 7—55	9,1 / 5—05	3
Прокладка и крепление полосовой, круглой стали и монтажной полосы		»	—	—	—	—	5,9 / 3—69	3 / 1—68	—	8,2 / 4—58	5,4 / 3—00	4
Установка ответвительных коробок		1 коробка	0,06 / 0—03,4	—	0,15 / 0—08,4	0,12 / 0—06,7	0,15 / 0—08,4		0,24 / 0—13,4	0,12 / 0—06,7	0,075 / 0—04,2	5
			а	б	в	г	д	е	ж	з	и	№

Примечание. При сварке стали встык принимать Н. вр. 4,1 чел.-часа, Расц. 2—28 на 100 стыков.

Б. ПРОКЛАДКА ПРОВОДОВ И КАБЕЛЕЙ

Состав звена

Электромонтажник 4 разряда — 1
Электромонтажник 2 разряда — 1

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Таблица 2

Наименование работ		Измеритель	Марки проводов и кабелей								
			ТПРФ			АСРГ, СРГ		ВРГ, АВРГ, НРГ и им подобные			
			Число и сечение жил в *кв. мм* до								
			2×4, 3×2,5	2×6, 3×4	3×10	2×2,5, 3×1,5	2×6, 3×4	2×6, 3×4	2×10, 3×10	3×16	
Прокладка проводов или кабеля		100 *м*	17 / 9—50	17 / 9—50	20 / 11—18	16 / 8—94	17 / 9—50	11 / 6—15	13 / 7—27	15 / 8—39	1
Соединение жил в коробках	пайкой	1 коробка	0,22 / 0—12,3	0,33 / 0—13,4	0,56 / 0—31,3	0,22 / 0—12,3	0,33 / 0—18,4		0,56 / 0—31,3	0,72 / 0—40,2	2
	опрессованием				0,33 / 0—18,4				0,33 / 0—18,4	0,36 / 0—20,1	3
			а	б	в	г	д	е	ж	з	№

Примечания. 1. Н. вр. и Расц. строк 2 и 3 учтено в среднем 3 соединения жил.
2. При прокладке проводов и кабелей в схемах внутренних вторичных цепей высоковольтных распределительных устройств Расц. граф «б»—«д» строк 1—4 табл. 1 и строки 1 табл. 2 умножать на 1,12.

§ 23—1—11. Прокладка проводов ПРП, ПР, АПР, ПРТО и АПРТО на клицах и по стальным конструкциям, панелям и станинам машин

Состав работ

а) При установке клиц

1. Разметка и установка клиц с креплением болтами на стальных конструкциях.

б) При установке опор

1. Разметка. 2. Установка и приварка стальных полосок или сверление отверстий с нарезанием резьбы.

в) При прокладке проводов

1. Заготовка проводов и защитных прокладок. 2. Укладка проводов в клицы или на установленные опоры. 3. Крепление проводов.

А. УСТАНОВКА КЛИЦ

Нормы времени и расценки на 100 клиц

Таблица 1

Состав звена электромонтажников	Н. вр.	Расц.
4 разр.	7,5	4—69

Б. УСТАНОВКА ДЕТАЛЕЙ КРЕПЛЕНИЯ ДЛЯ ПРОКЛАДКИ ПРОВОДОВ ПО СТАЛЬНЫМ КОНСТРУКЦИЯМ, ПАНЕЛЯМ И СТАНИНАМ МАШИН

Состав звена

Электромонтажник 4 разряда

Нормы времени и расценки на 100 *м* линии

Таблица 2

Стальные полоски с креплением точечной сваркой		Обхватные скобы и и обоймы на конструкциях	Скобы с креплением винтами	
на 1—2 провода	на 3—5 проводов		на стальных станинах машин и конструкциях	на чугунных станинах машин
4,4 / 2—75	9 / 5—63	21 / 13—13	48 / 30—00	55 / 34—38
а	б	в	г	д

В. ПРОКЛАДКА ПРОВОДОВ

Состав звена

а) При прокладке проводов сечением до 70 *кв. мм*

Электромонтажник 4 разряда — 1
Электромонтажник 2 разряда — 1

б) При прокладке проводов сечением более 70 *кв. мм*

Электромонтажник 5 разряда — 1
Электромонтажник 3 разряда — 1
Электромонтажник 2 разряда — 1

Нормы времени и расценки на 100 *м* провода

Таблица 3

Способ крепления	Сечение проводов в *кв. мм* до						
	16	35	70	120	240	400	
На клицах	5,5 / 3—07	6,7 / 3—75	8,2 / 4—58	10,5 / 6—12	13 / 7—58	—	1
По установленным опорам	16,5 / 9—22	22 / 12—30	27 / 15—09	33 / 19—25	36 / 21—00	44 / 25—67	2
	а	б	в	г	д	е	№

§ 23—1—12. Установка изолирующих опор под прокладку проводов

Состав работ

а) При установке опор

1. Разметка. 2. Сверление или пробивка гнезд и обходов. 3. Установка в гнезда дюбелей, якорей, крюков и скоб с изоляторами. 4. Установка и крепление роликов с помощью дюбелей и шурупов. 5. Установка скоб с креплением дюбелями. 6. Оформление обходов трубками с втулками и воронками.

б) При установке конструкций с изоляторами

1. Разметка. 2. Установка конструкций. 3. Крепление конструкций.

А. УСТАНОВКА ОПОР

Таблица 1

Наименование работ		Материал основания	Состав звена электромонтажников	Наименование опор: ролики (Сечение проводов *кв. мм* до 6)	скобы с роликами (6)	якоря с изоляторами (6)	крюки с изоляторами (6)	крюки с изоляторами (35)	крюки с изоляторами (150)	скобы с изоляторами (150)	№
Сверление или пробивка гнезд	механизированным способом	Кирпич	*3 разр.*	—	20 / 11—10	—	0,81 / 0—44,9			10,5 / 5—83	1
	вручную		*2 разр.*	5,1 / 2—51	51 / 25—14	—	2 / 1—00			26 / 12—82	2
	механизированным способом	Бетон	*3 разр.*	—	27 / 14—99	5,8 / 3—22	3,7 / 2—05			14,5 / 8—05	3
	вручную		*2 разр.*	—	67 / 33—03	14,5 / 7—15	9,4 / 4—63			36 / 17—75	4
Разметка и установка опор		Дерево	*4 разр.—1* *2 разр.—1*	7,4 / 4—14	34 / 19—01	6,1 / 3—41	2,5 / 1—40	2,7 / 1—51	3 / 1—68	—	5
		Кирпич, бетон	*То же*	9,5 / 5—31	36 / 20—12	9 / 5—03	3 / 1—68	3,5 / 1—96	3,9 / 2—18	17 / 9—50	6
				а	б	в	г	д	е	ж	№

Б. УСТАНОВКА КОНСТРУКЦИЙ С ИЗОЛЯТОРАМИ

Состав звена

Электромонтажник 4 разряда — 1
Электромонтажник 3 разряда — 1

Нормы времени и расценки на 100 *м* линии

Таблица 2

Способ крепления	Материал основания	Место установки	Н. вр.	Расц.	№
Хомутами в обхват или болтами	Стальные или железобетонные фермы	Вдоль ферм	22	12—98	1
		Поперек ферм	6,3	3—72	2
Пристрелкой	Железобетонные фермы	Вдоль ферм	14	8—26	3
		Поперек ферм	3,5	2—07	4
	Кирпич или бетон	Стена	13,5	7—97	5
		Потолок	15	8—85	6

§ 23—1—13. Прокладка проводов на изолирующих опорах

Состав работы

1. Раскатка, отмеривание, резка и правка проводов. 2. Прокладка проводов с протягиванием в проходы. 3. Соединение и ответвление проводов с изолированием. 4. Крепление проводов вязкой.

Состав звена

а) При прокладке проводов сечением до 70 *кв. мм*

Электромонтажник 4 разряда — 1
Электромонтажник 2 разряда — 1

б) При прокладке проводов сечением более 70 *кв. мм*

Электромонтажник 5 разряда — 1
Электромонтажник 3 разряда — 1
Электромонтажник 2 разряда — 1

А. ПРОКЛАДКА ПРОВОДОВ НА РОЛИКАХ И НА ИЗОЛЯТОРАХ

Нормы времени и расценки на 100 *м* провода

Таблица 1

Наименование сетей	По роликам		По изоляторам				
	Сечение проводов в *кв. мм* до						
	2,5	6	6	35	70	120	
Магистральные и силовые	7 / 3—91	8,6 / 4—81		10,5 / 5—87	13 / 7—27	16,5 / 9—62	1
Групповые осветительные	8 / 4—47	9,9 / 5—53	9,7 / 5—42	—	—	—	2
	а	б	в	г	д	е	№

Б. ПРОКЛАДКА ПРОВОДОВ НА ИЗОЛЯТОРАХ, УСТАНОВЛЕННЫХ НА ЯКОРЯХ И КОНСТРУКЦИЯХ ПО ФЕРМАМ

Нормы времени и расценки на 100 *м* провода

Таблица 2

Наименование сетей	Вдоль ферм			Поперек ферм			
	Сечение проводов в *кв. мм* до						
	2,5	6	16	2,5	6	16	
Магистральные и силовые	6,2 / 3—47	8,7 / 4—86	11 / 6—15	1,35 / 0—75,5	2 / 1—12	3 / 1—68	1
Групповые осветительные	7,3 / 4—08	10 / 5—59	14 / 7—83	2,5 / 1—40	3,5 / 1—96	6,5 / 3—63	2
	а	б	в	г	д	е	№

§ 23—1—14. Прокладка стальных труб

Состав работ

а) При установке опор для крепления стальных труб

1. Разметка линий и мест установки опор. 2. Сверление или пробивка гнезд под накладные скобы. 3. Установка и крепление опор.

б) При прокладке труб по кирпичному основанию с креплением накладными скобами

1. Прокладка труб. 2. Соединение труб муфтами. 3. Установка соединительных коробок с введением концов труб в коробки с закреплением заземляющими контргайками. 4. Крепление труб скобами. 5. Затягивание проволоки. 6. Установка на концах труб заглушек.

в) При прокладке труб в бороздах, траншеях или котлованах фундаментов, по перекрытиям или черновому полу под заливку бетоном

1. Разметка трассы. 2. Установка соединительных коробок. 3. Прокладка и соединение труб муфтами на резьбе с уплотнением мест соединений. 4. Приварка заземляющих перемычек. 5. Установка опорных или связывающих конструкций. 6. Затягивание проволоки. 7. Установка на концах труб заглушек.

г) При прокладке по металлическим основаниям с креплением накладными скобами, хомутами или сваркой

1. Прокладка, соединение и крепление труб. 2. Установка соединительных коробок с введением концов труб в коробки с закреплением заземляющими контргайками. 3. Затягивание проволоки. 4. Установка на концах труб заглушек.

д) При прокладке блоков труб

1. Разметка трассы. 2. Укладка, соединение муфтами, выверка и крепление блоков. 3. Установка на концах труб заглушек. 4. Перемещение и снятие их.

е) При прокладке труб во взрывоопасных помещениях

1. Установка фитингов. 2. Соединение труб муфтами на резьбе, с подмоткой пеньковым волокном, пропитанным суриком, и установкой контргаек. 3. Прокладка и крепление труб. 4. Устройство на трубопроводе непрерывной электрической цепи перемычками.

ж) При испытании трубопроводов с затянутыми проводами во взрывоопасных помещениях

1. Приготовление мыльной пены. 2. Установка на фитинги крышек и заглушек с уплотнением пеньковым волокном, пропитанным суриком. 3. Присоединение испытываемого участка трубопровода к воздухопроводу. 4. Испытание трубопровода на плотность сжатым воздухом, избыточным давлением для помещений класса В-I 2,5 *атм* и для помещений классов В-Iа, В-II и В-IIа 0,5 *атм*. Осмотр мест соединений труб с промазкой мыльной пеной. 6. Замена бракованных фитингов. 7. Повторное испытание и устранение дефектов на трубопроводах. 8. Отсоединение воздухопровода.

А. УСТАНОВКА ОПОР ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТАЛЬНЫХ ТРУБ

Нормы времени и расценки на 100 *м* линии

Таблица 1

Вид работ		Состав звена	Диаметр труб в *мм* до 25	50	100	
Разметка линии		*Электромонтажник 5 разряд—1 3 разряд—1*	1,45 / 0—91,1	0,87 / 0—54,7		1
Установка и пристрелка опор-полосок размером 150×30×4 *мм*		*Электромонтажник 4 разряд—1 2 разряд—1*	5,2 / 2—91	3 / 1—68		2
Установка П-образных скоб или конструкций пристрелкой		*То же*	5,9 / 3—30	3,4 / 1—90		3
То же, с креплением вмазкой в готовые гнезда		»	13,5 / 7—55	11 / 6—15	8,5 / 4—75	4
То же, с креплением сваркой	Установка	»	6 / 3—35	5 / 2—80	3,8 / 2—12	5
	Сварка	*Электросварщик 3 разряд*	5,8 / 3—22	4,8 / 2—66	3,7 / 2—05	6
Установка пристрелкой Г-образных скоб		*Электромонтажник 4 разряд—1 2 разряд—1*	4,5 / 2—52	3,7 / 2—07	2,8 / 1—57	7

Вид работ		Состав звена	Диаметр труб в *мм* до 25	50	100	
Установка с креплением вмазкой в готовые гнезда		*Электромонтажник 4 разряд—1 2 разряд—1*	6 / 3—35	5 / 2—80	3,8 / 2—12	8
То же, с креплением сваркой	Установка	*То же*	4,2 / 2—35	3,6 / 2—01	2,7 / 1—51	9
	Сварка	*Электросварщик 3 разряд*	4,1 / 2—28	3,4 / 1—89	2,6 / 1—44	10
Сверление или пробивка гнезд в кирпичном основании	Механизированным способом	*Электромонтажник 4 разряд—1 3 разряд—1*	16,5 / 9—74	9,5 / 5—61	7 / 4—13	11
	Вручную	*Электромонтажник 4 разряд—1 2 разряд—1*	33 / 18—45	19 / 10—62	14 / 7—83	12
Установка закладных дюбелей		*То же*	5,3 / 2—96	3,4 / 1—90	2,7 / 1—51	13
			а	б	в	№

Б. ПРОКЛАДКА СТАЛЬНЫХ ТРУБ

Нормы времени и расценки на 100 *м* труб

Таблица 2

Место прокладки и способ крепления		Состав звена	Диаметр труб в *мм* до 25	40	50	80	100	
С креплением накладными скобами	Прокладка	*Электромонтажник 4 разряд — 1 2 разряд — 2*	17,5 / 9—40	24 / 12—89	28 / 15—04	41 / 22—02	63 / 33—83	1
	Сварка	*Электросварщик 3 разряд*	1,6 / 0—88,8					2
В бороздах, траншеях, по черновому полу	Прокладка	*Электромонтажник 4 разряд — 1 2 разряд — 2*	6 / 3—22	7,7 / 4—13	9,4 / 5—05	13,5 / 7—25	23 / 12—35	3
	Сварка	*Электросварщик 3 разряда*	0,95 / 0—52,7					4

Продолжение табл. 2

Место прокладки и способ крепления		Состав звена	Диаметр труб в *мм* до 25	40	50	80	100	№
В котлованах фундаментов и перекрытиях	Прокладка	*Электромонтажник 5 разряд — 1 2 разряд — 2*	18,5 / **10—41**	24 / **13—50**	30 / **16—88**	41 / **23—07**	58 / **32—64**	5
	Сварка	*Электросварщик 3 разряд*	1,6 / **0—88,8**					6
По фермам, колоннам и другим стальным конструкциям с креплением накладными скобами, хомутами	Прокладка	*Электромонтажник 4 разряда — 1 2 разряда — 2*	12 / **6—44**	17,5 / **9—40**	20 / **10—74**	30 / **16—11**	39 / **20—94**	7
	Сварка	*Электросварщик 3 разряда*	1,7 / **0—94,4**					8
То же, с креплением сваркой	Прокладка	*Электромонтажник 4 разряд — 1 2 разряд — 2*	11,5 / **6—18**	13,5 / **7—25**	17,5 / **9—40**	27 / **14—50**	34 / **18—26**	9
	Сварка	*Электросварщик 3 разряда*	2,4 / **1—33**	2,8 / **1—55**	3,2 / **1—78**	3,7 / **2—05**	4,7 / **2—61**	10
			а	б	в	г	д	№

В. ПРОКЛАДКА СТАЛЬНЫХ ТРУБ БЛОКАМИ В ФУНДАМЕНТАХ, ПЕРЕКРЫТИЯХ, ПО ФЕРМАМ И СТЕНАМ

Нормы времени и расценки на 1 блок труб

Таблица 3

Состав звена электромонтажников	Вес блока в *кг* до	Место прокладки		
		в фундаменте по полу и в перекрытиях	по фермам, колоннам и стенам	
5 разряда — 1 *2 разряд — 2*	40	0,53 / **0—29,8**	0,66 / **0—37,1**	1
	80	0,94 / **0—52,9**	1,15 / **0—64,7**	2
	160	1,9 / **1—07**	2,5 / **1—41**	3
5 разряд — 1 *3 разряд — 1* *2 разряд — 2*	250	2,6 / **1—46**	3,3 / **1—85**	4
	350	4,7 / **2—64**	5,9 / **3—31**	5
	450	5,7 / **3—20**	7,4 / **4—15**	6
	500	8,2 / **4—60**	10,5 / **5—89**	7
6 разряд — 1 *4 разряда — 1* *2 разряд — 2*	750	10,5 / **6—30**	13 / **7—80**	8
	1 000	15 / **9—00**	18,5 / **11—11**	9
	1 500	19 / **11—41**	23 / **13—81**	10
		а	б	№

Г. ПРОКЛАДКА СТАЛЬНЫХ ТРУБ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ

Нормы времени и расценки на 100 *м* труб

Таблица 4

Наименование работ	Состав звена электромонтажников	Диаметр стальных труб в *мм* до			
		25	40	50	
Прокладка труб с креплением накладными скобами	*6 разряд—1* *3 разряд—1*	21 / 14—12	27 / 18—16	31 / 20—85	1
Прокладка труб в бороздах		7,2 / 4—84	8,6 / 5—78	10,5 / 7—06	2
Прокладка труб в котлованах фундаментов		22 / 14—80	26 / 17—49	33 / 22—19	3
Испытание трубопроводов давлением 0,5 *атм*		19 / 12—78	24 / 16—14	30 / 20—18	4
То же, 2,5 *атм*		24 / 16—14	30 / 20—18	38 / 25—56	5
Устройство разделительных уплотнений		1,15 / 0—77,3	1,4 / 0—94,2	1,8 / 1—21	6
		а	б	в	№

§ 23—1—15. Прокладка винипластовых и полиэтиленовых труб

Состав работы

1. Разметка. 2. Подноска и прокладка труб. 3. Затягивание проволоки. 4. Соединение труб. 5. Ввод концов труб в коробки. 6. Крепление труб накладными скобами. 7. Установка временных заглушек.

Состав звена

Электромонтажник 4 разряда — 1
Электромонтажник 2 разряда — 1

Нормы времени и расценки на 100 *м* труб

Трубы	Место прокладки	Диаметр условного прохода труб в *мм* до		
		25	50	
Винипластовые	По стенам и колонкам с креплением накладными скобами	11,5 / 6—43	18 / 10—06	1
	По черновому полу	5,5 / 3—07	7,3 / 4—08	2
Полиэтиленовые	То же	2 / 1—12	2,6 / 1—45	3
		а	б	№

Примечание. Установка скоб для крепления труб нормируется по § 23—1—14.

§ 23—1—16. Прокладка стальных коробов

Состав работы

1. Раскатка, натяжка и крепление троса. 2. Укладка или подвеска коробов с креплением хомутами, скобами, болтами, сваркой или пристрелкой. 3. Соединение коробов. 4. Установка крышек.

Состав звена

а) При прокладке одиночных коробов

Электромонтажник 4 разряда — 1
Электромонтажник 3 разряда — 1
Электромонтажник 2 разряда — 1

б) При прокладке коробов блоками

Электромонтажник 5 разряда — 1
Электромонтажник 3 разряда — 1
Электромонтажник 2 разряда — 1

в) При сварке

Электросварщик — 3 разряда

Нормы времени и расценки на 100 *м* коробов

Наименование работ	Марки коробов		Блоки коробов КЛ, К-815 длиной 6 *м*	
	КЛ-1, КЛ-2 длиной 2 *м*	К-815 длиной 3 *м*		
Прокладка коробов по конструкциям, фермам, колонкам с креплением хомутами, скобами или болтами	20 / 11—15	15,5 / 8—64	13 / 7—58	1

Наименование работ		Марки коробов		Блоки коробов КЛ, К-815 длиной 6 *м*	
		КЛ-1, КЛ-2 длиной 2 *м*	К-815 длиной 3 *м*		
Прокладка коробов по конструкциям, фермам, колонкам с креплением сваркой	Прокладка	14 / 7—81	10,5 / 5—86	7 / 4—08	2
	Сварка	6,3 / 3—50	6,7 / 3—72	3,8 / 2—11	3
Прокладка коробов пристрелкой		33 / 18—40	26 / 14—50	21 / 12—25	4
Подвеска коробов к конструкциям на оттяжках		41 / 22—87	32 / 17—85	26 / 15—17	5
То же, на тросах	Подвеска троса	4,8 / 2—68			6
	Подвеска коробов	25 / 13—94	19 / 10—60	16 / 9—33	7
		а	б	в	№

§ 23—1—17. Прокладка проводов в коробах и лотках

Состав работ

а) При заготовке проводов

1. Раскатка, правка, отмеривание и резка проводов. 2. Соединение проводов в пучки с креплением перфорированной лентой с кнопками. 3. Маркировка.

б) При прокладке проводов

1. Укладка проводов 2. Крепление проводов полосками с пряжками.

в) При прокладке проводов в коробах типа КЛ добавляется:

3. Снятие и установка крышек.

Состав звена

а) При прокладке проводов сечением до 35 *кв. мм*

Электромонтажник 4 разряда — 1
Электромонтажник 2 разряда — 1

б) При прокладке проводов сечением до 185 *кв. мм*

Электромонтажник 5 разряда — 1

Электромонтажник 3 разряда — 1

Электромонтажник 2 разряда — 1

Нормы времени и расценки на 100 *м* провода

Наименование работ		Сечение проводов в *кв. мм* до 6	35	185	
Заготовка проводов		0,46 / 0—25,7	0,66 / 0—36,9	0,71 / 0—41,4	1
Прокладка проводов	По лоткам	1,05 / 0—58,7	1,55 / 0—86,6	5 / 2—92	2
	В магистральных коробах типа К-815	2,3 / 1—29	3,3 / 1—84	—	3
То же, в коробах типа КЛ		5,1 / 2—85	8,1 / 4—53	—	4
		а	б	в	№

§ 23—1—18. Монтаж проводов в резино-битумных, бумажно-металлических и в полутвердых резиновых трубках

Состав работ

а) При затягивании проводов в трубки

1. Разметка и замер трассы. 2. Заготовка трубок и проводов. 3. Затягивание стальной проволоки. 4. Затягивание проводов в трубки.

б) При прокладке трубок с затянутыми проводами

1. Прокладка трубок с креплением раствором или скобками на дюбель-гвоздях. 2. Ввод концов трубок в коробки, щитки, аппараты.

Состав звена

Электромонтажник 4 разряда — 1

Электромонтажник 2 разряда — 1

А. ЗАТЯГИВАНИЕ ПРОВОДОВ В ТРУБКИ

Нормы времени и расценки на 100 *м* трубок

Таблица 1

Число затягиваемых проводов в трубку	Сечение проводов в *кв. мм* до					
	2,5	6	16	35	70	
2	6 / 3—35	7,6 / 4—25	9,8 / 5—48	—	—	1
3	7,6 / 4—25	9,2 / 5—14	12,5 / 6—99	17,5 / 9—78	24 / 13—42	2
4	9,2 / 5—14	9,8 / 5—48	13,5 / 7—55	19 / 10—62	27 / 15—09	3
	а	б	в	г	д	№

Б. ПРОКЛАДКА ТРУБОК С ЗАТЯНУТЫМИ ПРОВОДАМИ

Нормы времени и расценки на 100 *м* трубки

Таблица 2

Место прокладки	Диаметр трубок в *мм* до				
	16	29	42	54	
В бороздах или скрыто под штукатурку	7,3 / 4—08	10,5 / 5—87	13 / 7—27	15 / 8—39	1
По черновому полу или по перекрытиям	3,8 / 2—12	4,2 / 2—35	5,1 / 2—85	6 / 3—35	2
	а	б	в	г	№

§ 23—1—19. Прокладка металлических рукавов

Состав работ

а) При установке опор крепления

1. Разметка. 2. Установка крепежных опор.

б) При прокладке

1. Разметка и резка металлорукавов. 2. Прокладка и крепление. 3. Установка соединительных муфт и перемычек заземления. 4. Затягивание стальной проволоки.

в) При установке гибких вводов в аппараты и оборудование

1. Затягивание проводов или кабелей в ввод. 2. Установка втулок. 3. Крепление ввода хомутами или скобами.

Состав звена

а) При заготовке и прокладке

Электромонтажник 4 разряда — 1
Электромонтажник 2 разряда — 1

б) При сварке

Электросварщик 3 разряда

А. УСТАНОВКА ОПОР КРЕПЛЕНИЯ

Нормы времени и расценки на 100 *м* линии

Таблица 1

Наименование работ		Н. вр.	Расц.	№
Установка скоб, полосок сваркой	Установка	2,8	1—57	1
	Сварка	1,95	1—08	2
То же, пристрелкой		15	8—39	3
То же, вмазкой в готовые гнезда		17	9—50	4

Б. ПРОКЛАДКА МЕТАЛЛОРУКАВОВ И УСТАНОВКА ВВОДОВ

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Таблица 2

Наименование работ	Измеритель	Диаметр металлорукава в *мм* до			
		27	48	60	
Прокладка по установленным опорам с креплением скобами, хомутами или полосками	100 *м*	12,5 / 6—99	13 / 7—27	13,5 / 7—55	1
Установка гибких вводов	1 ввод	0,2 / 0—11,2	0,3 / 0—16,8	0,4 / 0—22,4	2
		а	б	в	№

§ 23—1—20. Установка протяжных коробок и ящиков при прокладке всех видов труб и металлорукавов

Состав работы

1. Разметка. 2. Установка и крепление коробок и ящиков.

Состав звена

а) При установке

Электромонтажник 4 разряда — 1
Электромонтажник 2 разряда — 1

б) При сварке

Электросварщик 3 разряда

Нормы времени и расценки на 1 шт.

Способ крепления		Размеры ящиков в *мм*					
		150×150×100	200×200×100	400×400×200	600×600×200	800×1200×310	
Дюбелями		0,33 / 0—18,4	0,49 / 0—27,4	0,62 / 0—34,7	0,98 / 0—54,8	—	1
Сваркой	установка	0,12 / 0—06,7	0,14 / 0—07,8	0,22 / 0—12,3	0,3 / 0—16,8	0,32 / 0—17,9	2
	приварка	0,13 / 0—07,2	0,15 / 0—08,3	0,23 / 0—12,8	0,34 / 0—18,9	0,39 / 0—21,6	3
Пристрелкой		—	—	0,38 / 0—21,2	0,56 / 0—31,3	0,85 / 0—47,5	4
		а	б	в	г	д	№

§ 23—1—21. Затягивание проводов в проложенные стальные, винипластовые, полиэтиленовые трубы и металлорукава

Состав работы

1. Удаление заглушек. 2. Продувание стальных труб тальком. 3. Раскатка, отмеривание, отрезка и проглаживание проводов. 4. Присоединение проводов к проволоке. 5. Затягивание проводов в трубы вручную. 6. Установка втулок.

Нормы времени и расценки на 100 *м* провода

Состав звена электромонтажников	Сечение проводов в *кв.мм*	Первый провод	Каждый последующий	
4 разр.—1 *2 » —2*	2,5	4,2 / 2—26	1,6 / 0—85,9	1
	6	5,1 / 2—74		2
	16	6 / 3—22	2,3 / 1—24	3
	35	8,3 / 4—46		4
	70	10,5 / 5—64	4,8 / 2—58	5
5 разр.—1 *2 » —2*	120	13 / 7—32	6,1 / 3—43	6
	150	20 / 11—25	8,2 / 4—61	7
	240	31 / 17—44	11 / 6—19	8
		а	б	№

§ 23—1—22. Соединение проводов в коробках при прокладке всех видов труб и металлорукавов

Состав работы

1. Замер и резка проводов. 2. Зачистка жил от изоляции. 3. Определение назначения проводов посторонним источником тока. 4. Соединение концов проводов. 5. Изолирование мест соединения. 6. Укладка проводов в коробки. 7. Установка крышек.

Нормы времени и расценки на 1 соединение

Состав звена электромонтажников	Сечение проводов и жил кабелей в *кв. мм*	Способ соединения		
		паяйкой, сваркой или сжимами	опрессованием	
4 разряд	2,5	0,06 / 0—03,8	0,06 / 0—03,8	1
	6	0,08 / 0—05	0,08 / 0—05	2
	10	0,17 / 0—10,6	0,1 / 0—06,3	3
	16	0,22 / 0—13,8	0,11 / 0—06,9	4
	25	0,25 / 0—15,6	0,16 / 0—10	5
	35	0,26 / 0—16,3	0,21 / 0—13,1	6
	50	0,3 / 0—18,8	0,23 / 0—14,4	7
	70	0,34 / 0—21,3	0,26 / 0—16,3	8
5 разряд	95	0,4 / 0—28,1	0,29 / 0—20,4	9
	120	0,44 / 0—30,9	0,31 / 0—21,8	10
	150	0,54 / 0—37,9	0,39 / 0—27,4	11
		а	б	№

§ 23—1—23. Установка деталей крепления для светильников и приборов

Состав работы

1. Разметка. 2. Установка деталей с креплением дюбель-гвоздями или дюбелями с шурупами, вмазкой, пристрелкой.

Нормы времени и расценки на 100 деталей

Наименование деталей	Место установки и материал основания	Состав звена электромонтажников	Н. вр.	Расц.	
Установка крюков и шпилек для подвески светильников с заделкой отверстий	Дерево	*3 разряд*	8,2	4—55	1
	В готовые отверстия		9	5—00	2
Установка деревянных розеток под приборы или скоб-полосок под светильники с креплением одним дюбель-гвоздем	Гипсолит	*То же*	4	2—22	3
	Кирпич		5,4	3—00	4
	Бетон		7,2	4—00	5
То же, с двумя креплениями	Дерево, гипсолит	»	5	2—78	6
	Кирпич		9	5—00	7
	Бетон		12,5	6—94	8
Пристрелка скоб или полосок под светильники	Бетон	*4 разряд*	9,9	6—19	9
Приклеивание деревянных розеток	Бетон	*То же*	5,8	3—63	10

Наименование деталей	Место установки и материал основания	Состав звена электромонтажников	Н. вр.	Расц.	
Установка коробок под выключатели и штепсельные розетки при скрытой прокладке проводов	В готовые гнезда	*3 разряд*	9,4	5—22	11
Установка дюбелей со сверлением гнезд	Кирпич	*То же*	6,9	3—83	12
					№

§ 23—1—24. Монтаж светильников с лампами накаливания

Состав работы

1. Подвеска светильников на крюк или кронштейн, к тросу или навертывание на трубы, установка на деревянную розетку или конструкцию с креплением соответственно шурупами, болтами. 2. Разделка концов кабеля и проводов. 3. Снятие изоляции с концов. 4. Присоединение светильников и заземляющего провода к линии клеммными зажимами, пайкой, сваркой или опрессованием с изолированием мест соединений.

Нормы времени и расценки на 1 светильник

Наименование и типы светильников	Состав звена электромонтажников	Н. вр.	Расц.	№
Полугерметические типа «ФМ», «ПГ»	*3 разряд*	0,26	0—14,4	1
Подвесные патроны	*То же*	0,145	0—08	2
Одноламповые — «Универсаль», «Глубокоизлучатель», «Кососвет», наружного освещения и т. п. с подвеской на крюк или трос	»	0,38	0—21,1	3

Наименование и типы светильников	Состав звена электромонтажников	Н. вр.	Расц.	№
Одноламповые — «Люцетта», «Шар», «СК», «КМО», «П-13» и т. п.	*3 разряд*	0,34	0—13,9	4
Одноламповые — УП, ГП, СУ, ГСУ, ГКУ, КСТ, СХ, СПБ с подвеской на крюк, устанавливаемые в пыльных и сырых производственных помещениях	*4 разряд*	0,63	0—39,4	5
Герметические и взрывозащищенные монтируемые непосредственно на трубах — НОБ, ВЗГ, ВЧА, РН, ВЧГ и т. п.	*5 разряд*	0,75	0—52,7	6
Люстры и светильники с количеством ламп до 5	*4 разряд*	0,66	0—41,3	7
То же, до 12 ламп	*То же*	1,4	0—87,5	8
Настенные и потолочные патроны	*3 разряд*	0,185	0—10,3	9
Одноламповые бра и плафоны	*То же*	0,25	0—13,9	10
То же, двухламповые	»	0,31	0—17,2	11

Наименование и типы светильников	Состав звена электромонтажников	Н. вр.	Расц.	№
Плафоны типа ПСХ, ПГТ, С-131 и т. п.	*4 разряда*	0,32	0—20	12
Ввертывание ламп в открытый светильник	*3 разряд*	0,03	0—01,7	13
То же, в закрытый	*То же*	0,05	0—02,8	14

Примечание. При проверке сети освещения с лампами накаливания «на свет» принимать: на 1 светильник Н. вр. 0,035 чел.-часа, Расц. 0—02; на 1 штепсельную розетку Н. вр. 0,025 чел.-часа, Расц. 0—01,4.

§ 23—1—25. Монтаж светильников с люминесцентными лампами

Состав работ

а) При установке и присоединении

1. Подвеска или установка светильников на крюки, подвесы, конструкции, короба или в проемы. 2. Разделка концов провода или кабеля, снятие изоляции. 3. Присоединение светильников и заземляющего провода к линии клеммными зажимами, пайкой, сваркой или опрессованием с изолированием мест соединений.

б) При опробовании установленных светильников «на свет»

1. Установка ламп. 2. Опробование светильников с заменой неисправных ламп и стартеров.

Состав звена

а) При монтаже светильников до 4 ламп

Электромонтажник 4 разряда — 1
Электромонтажник 2 разряда — 1

б) При монтаже светильников более 4 ламп и блоками

Электромонтажник 5 разряда — 1
Электромонтажник 2 разряда — 1

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Светильник нормального исполнения	Место установки	Измеритель	Установка и присоединение	Опробование «на свет»	
До 2 ламп	На штырях, коробах или крюках	1 светильник	0,47 / 0—26,3	0,21 / 0—11,7	1
	На подвесках (штангах)	То же	0,77 / 0—43	0,21 / 0—11,7	2
	Встроенные в проемы	»	0,95 / 0—53,1	0,25 / 0—14	3
	В подвесном потолке	»	0,84 / 0—47		4
До 4 ламп	На опорах наружного освещения	»	1,4 / 0—78,3	0,63 / 0—35,2	5
	На штырях, коробах или крюках	»	0,74 / 0—41,4	0,28 / 0—15,7	6
	На подвесах (штангах)	»	0,88 / 0—49,2		7
	Встроенные в проемы	»	1,75 / 0—97,8	0,38 / 0—21,2	8
	В подвесном потолке	»	1,15 / 0—64,3		9
	На опорах наружного освещения	»	1,95 / 1—09	0,86 / 0—48,1	10
До 6 ламп	На штырях и подвесах	»	1,1 / 0—65,7	0,32 / 0—19,1	11
До 10 ламп	То же	»	1,85 / 1—11	0,67 / 0—40	12

Продолжение

Светильник нормального исполнения		Место установки	Измеритель	Установка и присоединение	Опробование «на свет»	
Блок из 2 ламповых светильников, собранных на конструкции с числом светильников в блоке до	2	На крюках, тросе	1 блок	0,7 / 0—41,8	0,25 / 0—14,9	13
	3	То же	То же	1,1 / 0—65,7	0,59 / 0—35,3	14
	4	»	»	1,35 / 0—80,7	0,73 / 0—43,6	15
	6	»	»	1,45 / 0—86,6	0,76 / 0—45,4	16
	8	»	»	1,65 / 0—98,6	0,89 / 0—53,2	17
				а	б	№

§ 23—1—26. Монтаж светильников с ртутными лампами

Состав работы

1. Разметка мест установки. 2. Установка и крепление конструкций или кронштейнов со светильниками и пускорегулирующими аппаратами (ПРА). 3. Разделка концов кабелей или проводов с зачисткой жил. 4. Присоединение жил кабелей или проводов светильника к сети. 5. Опробование ламп «на свет».

Состав звена

а) При установке конструкций со светильниками

Электромонтажник 5 разряда — 1
Электромонтажник 2 разряда — 1

б) При сварке

Электросварщик 3 разряда

Нормы времени и расценки на 1 светильник

Наименование работ		Н. вр.	Расц.	№
Установка опорной конструкции со смонтированным светильником и ПРА с креплением к фермам или колоннам хомутами или скобами с присоединением к сети		1,2	0—71,7	1
То же, с креплением сваркой	Установка и присоединение	0,71	0—42,4	2
	Сварка	0,32	0—17,8	3
То же, на опорах наружного освещения с креплением хомутами	Установка	0,71	0—42,4	4
	Присоединение к сети	0,25	0—14,9	5
Монтаж светильника с установкой ПРА на ранее установленных конструкциях с присоединением к сети		1,2	0—71,7	6
Ввертывание и опробование ламп		0,66	0—39,4	7

§ 23—1—27. Установка кронштейнов со светильниками (для ламп накаливания)

Состав работы

1. Разметка мест установки. 2. Установка и крепление кронштейнов со светильниками. 3. Разделка концов кабеля или проводов с зачисткой жил. 4. Присоединение жил кабеля или проводов светильника к сети. 5. Заземление кронштейна. 6. Изолирование соединений и укладка концов в коробки.

Состав звена

а) При установке

Электромонтажник 4 разряда — 1
Электромонтажник 2 разряда — 1

б) При сварке

Электросварщик 3 разряда

в) При присоединении

Электромонтажник 4 разряда

Нормы времени и расценки на 1 кронштейн со светильником

Место установки, способ крепления или вид работ		Н. вр.	Расц.	№
На деревянном основании		0,55	0—30,7	1
Пристрелкой		0,61	0—34,1	2
Хомутами, скобами на колоннах		1	0—55,9	3
Сваркой	Установка	0,5	0—28	4
	Приварка	0,185	0—10,3	5
На опорах наружного освещения		0,9	0—50,3	6
В том числе: присоединение проводов светильника к сети наружного освещения		0,3	0—18,8	7

§ 23—1—28. Установка прожекторов

Состав работы

1. Распаковка, очистка, подъем прожектора. 2. Установка деталей крепления. 3. Установка, выверка и крепление прожектора. 4. Разделка жил кабелей или проводов и присоединение к линии. 5. Установка лампы и регулировка фокуса.

Состав звена

Электромонтажник 4 разряда — 1
Электромонтажник 3 разряда — 1

Нормы времени и расценки на 1 прожектор

Место установки прожекторов	Мощность ламп в *вт*		
	500	1000	
На стальной конструкции на земле для подсвета	1,15 / 0—67,9	1,4 / 0—82,6	1
На деревянной площадке на опоре	1,9 / 1—12	2,2 / 1—30	2
На кронштейне, установленном на опоре	2,5 / 1—48	3 / 1—77	3
На стальной мачте	2,9 / 1—71	3,4 / 2—01	4
На деревянной площадке, установленной на крыше здания	2,2 / 1—30	2,6 / 1—53	5
На стальной конструкции, установленной на крыше здания	2,6 / 1—53	3,1 / 1—83	6
	а	б	№

§ 23—1—29. Установка приборов и аппаратов

Состав работы

1.Установка и крепление приборов. 2. Разделка проводов или кабеля. 3. Зачистка жил от изоляции и присоединение прибора (аппарата) к линии.

Нормы времени и расценки на 1 прибор

Наименование приборов	Состав звена электромонтажников	Н. вр.	Расц.	№
Выключатели одноклавишные, штепсельные розетки и звонковые кнопки, устанавливаемые на деревянные розетки	*3 разр.*	0,125	0—06,9	1
Переключатели и звонки, устанавливаемые на деревянные розетки	*3 разряд*	0,14	0—07,8	2
Выключатели одноклавишные, штепсельные розетки, устанавливаемые в коробки или готовые гнезда при скрытой проводке	*То же*	0,093	0—05,2	3
То же, выключатели двухклавишные, переключатели и потолочные (шнуровые) выключатели	»	0,1	0—05,6	4
Плинтусные штепсельные розетки	»	0,16	0—08,9	5
Нумератор на 10 номеров или звонок громкого боя	»	0,24	0—13,3	6

Наименование приборов		Состав звена электромонтажников	Н. вр.	Расц.	№
Регулировка	Нумератора	*4 разряд*	1,2	0—75	7
	Звонка		0,12	0—07,5	8
Счетчики	Однофазный	*То же*	0,31	0—19,4	9
	Трехфазный	*5 разряд*	0,8	0—56,2	10
Ящики с понижающими трансформаторами		*4 разряд*	0,85	0—53,1	11

§ 23—1—30. Монтаж заградительного освещения на заводских дымовых трубах

Состав работы

1. Разметка трассы и составление эскизов для заготовки труб. 2. Пробивка гнезд. 3. Установка лебедки, блоков, сварочного аппарата. 4. Подъем материалов и оборудования. 5. Установка скоб. 6. Прокладка заготовленных стальных труб с установкой коробок. 7. Приварка труб к конструкциям. 8. Затягивание кабеля или проводов в трубы. 9. Зарядка и установка светильников. 10. Заземление светильников. 11. Ввертывание ламп. 12. Установка ящика с рубильником или осветительным щитком. 13. Разделка концов кабеля или проводов, соединение в коробках и присоединение к светильникам, рубильнику или осветительному щитку. 14. Частичная окраска труб. 15. Проверка схемы и подготовка сети к включению. 16. Снятие лебедки, блоков и сварочного аппарата.

Состав звена

Электромонтажник 5 разряда — 1
Электромонтажник 4 разряда — 1
Электромонтажник 3 разряда — 1
Электромонтажник 2 разряда — 1
Электросварщик 4 разряда — 1

Нормы времени и расценки на 1 дымовую трубу

Наименование работ		Количество светильников на трубе					
		4	8	12	16	20	
Монтаж с креплением труб сваркой по конструкциям, устанавливаемым на дымовой трубе	По кирпичу	97 / **57—71**	140 / **83—31**	175 / **104—13**	220 / **130—91**	270 / **160—67**	1
	По железобетону	105 / **62—46**	155 / **92—21**	195 / **116—00**	250 / **148—73**	290 / **172—55**	2
В том числе сварка		3,6 / **2—25**	5,5 / **3—44**	6,9 / **4—31**	8,9 / **5—56**	11 / **6—88**	3
Монтаж с креплением труб хомутами к деталям лестницы железобетонной или кирпичной трубы		63 / **37—41**	97 / **57—60**	130 / **77—19**	160 / **95—01**	195 / **115—79**	4
		а	б	в	г	д	№

§ 23—1—31. Заделка проходов в стенах и перекрытиях

Состав работ

а) Резиновыми полутвердыми трубками

1. Обработать стенки готового прохода. 2. Заготовить трубки и затянуть их в проход. 3. Надеть на трубки втулки или воронки и вмазать их.

б) Металлическими трубами, втулками из листовой стали или алебастровым раствором

1. Обработать стенки готового прохода. 2. Вмазать в проход отрезок трубы или втулку из листовой стали или заделать открытый проход алебастровым раствором.

Состав звена

Электромонтажник 4 разряда — 1
Электромонтажник 2 разряда — 1

А. ЗАДЕЛКА ПРОХОДОВ В СТЕНАХ И ПЕРЕКРЫТИЯХ

Нормы времени и расценки на 1 трубку

Таблица 1

Материал основания	Вид работ	Диаметр трубок в *мм*			
		9—11	13—16	23—29	
Дерево, оштукатуренные перегородки	Заделка прохода с двух сторон втулками	0,07 / **0—03,9**	0,165 / **0—09,2**	0,3 / **0—16,8**	1
	То же, воронками	0,105 / **0—05,9**	0,23 / **0—12,9**	0,49 / **0—27,4**	2
Кирпич и бетон	Заделка прохода с двух сторон втулками	0,115 / **0—06,4**	0,28 / **0—15,7**	0,53 / **0—29,6**	3
	То же, воронками	0,19 / **0—10,6**	0,42 / **0—23,5**	0,67 / **0—37,5**	4
		а	б	в	№

Б. МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ ТРУБАМИ С ВТУЛКАМИ ИЗ ЛИСТОВОЙ СТАЛИ ИЛИ АЛЕБАСТРОВЫМ РАСТВОРОМ

Нормы времени и расценки на 1 проход

Таблица 2

Материал основания	Н. вр.	Расц.	№
Дерево, оштукатуренные перегородки	0,22	0—12,3	1
Кирпич или бетон	0,35	0—19,6	2

Технический редактор *Г. Г. Самсонова*
Корректор *И. С. Соколова*

Сдано в набор 28/II 1969 г. Подписано к печати 12/IV 1969 г.
Формат 84×108 1/32 Бумага типографская № 1. Усл. печ. л. 4,2
Уч.-изд. л. 3,64. Тираж 250 000 экз. Цена 19 коп. Зак. 444

Издательство «Энергия». Москва, Ж-114, Шлюзовая наб., 10

Владимирская типография Главполиграфпрома
Комитета по печати при Совете Министров СССР
Гор. Владимир, ул. Победы, д. 18-б