

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ
УКРАИНЫ**

**РЕСУРСНЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

Сборник 21

Электроосвещение зданий

ДБН Д.2.2-21-99

*(с изменениями и дополнениями, утвержденными приказами
Госстроя Украины от 12.03.01 № 52; 11.03.02 № 48; 06.12.02 № 92;
30.12.03 № 230, 10.03.04 № 41; 28.02.06 №55)*

**Государственный комитет строительства, архитектуры и
жилищной политики Украины
/ Госстрой Украины /
КИЕВ 2000**

РАЗРАБОТАНЫ:

Центром маркетинговых исследований в строительстве
НПО "Созидатель" г. Днепропетровск

ВНЕСЕНЫ И
ПОДГОТОВЛЕНЫ К
УТВЕРЖДЕНИЮ:

Управлением сметных норм, ценообразования и экспертизы
Госстроя Украины

РЕДАКТОРЫ:

А.В. Беркута
П.И. Губень
А.В. Нифонтов
В.Г. Иванькина

УТВЕРЖДЕНЫ:

Приказом Госстроя Украины от 5.11.99 №270
и введены в действие с 1 января 2000 года

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ УКРАИНЫ

Ресурсные элементные сметные нормы на строительные работы Сборник 21 Электроосвещение зданий	ДБН Д.2.2-21-99 Вместо СНУ-93 Сборник 21
---	---

1 Техническая часть**1.1 Общие указания**

1.1.1 Настоящий сборник содержит ресурсные элементные сметные нормы на строительные работы (затраты труда рабочих-строителей и машинистов, нормы времени эксплуатации строительных машин и механизмов, сметные нормы расхода строительных материалов), необходимые для определения потребности в ресурсах при выполнении работ по электроосвещению всех зданий, кроме деревянных.

1.1.2 Нормы не распространяются на уникальные здания, стенды в музеях и выставочных павильонах и на объекты, которые по своему характеру должны быть отнесены к промышленным предприятиям (мастерские, бытовые помещения цехов и т.п.). Электроосвещение на указанных объектах следует нормировать за ДБН Д.2.3-8 "Электротехнические установки".

1.1.3 Нормами учтены ресурсы на выполнение полного комплекса электромонтажных работ в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок" (ПУЭ), СНиП 3.05.06-85 и соответствующих технических условий и инструкций, в том числе ресурсы на:

- перемещение материалов в пределах здания, включая территорию приобъектного складирования материалов;
- перестановка устройств при монтаже;
- изготовление конструкций и деталей крепления;
- пробивание отверстий диаметром менее 30 мм, не поддающихся учету при разработке чертежей, и которые не могут быть предусмотрены в строительных конструкциях по условиям технологии их изготовления (отверстия в стенах, перегородках и перекрытиях только для установки дюбелей, шпилек и штырей различных опорно-поддерживающих конструкций) и т.п.

1.1.4 Прокладка проводов и кабелей, установка выключателей и штепсельных розеток предусмотрена при наличии готовых ниш, борозд, сквозных отверстий и гнезд в фундаментах, стенах, перегородках, перекрытиях и покрытиях.

1.1.5 При прокладке многожильных проводов в стальных, неметаллических трубах, металлорукавах и в коробах или лотках сечения проводов принимаются по сумме сечений всех жил.

1.1.6 Указанный в настоящем сборнике размер "до" включает в себя этот размер.

1.2 Правила исчисления объемов работ

1.2.1 Объем работ по электроосвещению следует исчислять по проектным данным.

1.2.2 Марки, сечения проводов и кабелей, материалы и диаметры труб, типы светильников, выключателей, переключателей, штепсельных розеток и т.п., а также их расход принимаются по проектным данным. Количество материалов, исчисленное по проектным данным, следует принимать с учетом таких норм отходов:

арматура осветительная пластмассовая	- 1 %
арматура осветительная стеклянная	- 3 %
арматура осветительная фарфоровая	- 3 %
стекло и лампы для осветительной арматуры	- 2 %
выключатели, переключатели и штепсельные розетки	- 2 %
кабели всех марок и сечений	- 2 %
провода сечением, мм ² :	
до 10	- 3%
свыше 10	- 2%
трубы стальные	- 2 %
трубы пластмассовые	- 1 %
тросы (канаты стальные)	- 2 %

2 Электроосвещение зданий

Группа1 Прокладка стальных труб

Состав работ: 1. Подготовка труб к изготовлению трубопровода. 2. Изготовление трубопровода. 3. Установка креплений. 4. Установка опорных конструкций. 5. Прокладка труб. 6. Установка коробок.

Измеритель: 100 м труб

Прокладка стальных труб с креплением накладными скобами диаметром:

21-1-1 до 25 мм
21-1-2 до 40 мм
21-1-3 до 50 мм
21-1-4 до 80 мм

Прокладка стальных труб в бороздах по основанию пола диаметром:

21-1-5 до 25 мм
21-1-6 до 40 мм
21-1-7 до 50 мм
21-1-8 до 80 мм

Прокладка стальных труб в опалубке фундаментов и перекрытиях диаметром:

21-1-9 до 50 мм
21-1-10 до 80 мм
21-1-11 до 100 мм

Прокладка стальных труб по фермам и колоннам диаметром:

21-1-12 до 50 мм
21-1-13 до 80 мм
21-1-14 до 100 мм

Таблица 1 - Группа 1 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-1 1	21-1 2	21-1 3	21-1 4
1	2	3	4	5	6	7
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	57,42	71,93	73,41	97,98
2	Средний разряд работ		3,8	3,8	3,8	3,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	8,59	12,58	13,67	21,38
	Машины и механизмы					
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,69	1,07	1,33	2,13
200-0043	Станок трубообрезной	маш-ч	1,6	2,4	2,46	3,46
200-0044	Станок трубонарезной	маш-ч	1,6	2,4	2,46	3,46
200-0068	Пистолет монтажный	маш-ч	-	-	2,96	2,96
200-0072	Шинотрубогиб с моторным приводом	маш-ч	1,6	2,4	2,46	3,46
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,69	1,07	1,33	2,13
203-0901	Подъемники гидравлические, высота подъема 8 м	маш-ч	1,39	1,67	1,81	3,48
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	1,48	1,48	1,48	2,96
270-0014	Подъемники мачтовые строительные, грузоподъемность 0,5 т	маш-ч	1,02	1,57	1,82	3,26
270-0115	Дрели электрические	маш-ч	2,96	2,96	-	-
	Материалы					
111-0430	Краска масляная и алкидная земляная, готовая к применению, сурик железный, МА-15, ПФ-14	т	0,00053	0,00053	0,00053	0,00053
111-1479	Шурупы с полукруглой головкой, диаметр стержня 3,5 мм, длина 30 мм	т	0,0004	0,0004	-	-
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,00105	0,00105	0,00105	0,002
111-1708	Пакля пропитанная	кг	0,31	0,31	0,31	0,31
1110-0111	Проволока стальная оцинкованная, диаметр 2 мм	т	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021
1113-0246	Эмаль антикоррозионная ПФ-115 серая	т	0,00168	0,00168	0,00268	0,00368
1545-0096	Лента ФУМ	кг	0,03	0,032	0,034	0,036
1545-0169	Переключатель заземляющий	шт	8	8	8	8
По проекту	Трубы стальные	м	102	102	102	102
По проекту	Патроны для строительного монтажного пистолета	1000шт	-	-	0,102	0,076
По проекту	Дюбели монтажные	10шт	-	-	10	7,6
По проекту	Дюбели распорные полиэтиленовые	10шт	8,2	8,2	-	-
По проекту	Скобы двухлапковые	10шт	4,1	4,1	4,1	4,1
По проекту	Коробки	шт	П	П	П	П
По проекту	Заглушки полиэтиленовые для труб	10шт	П	П	П	П
По проекту	Хомуты для крепления труб	шт	0,012	0,004	0,004	0,003

Таблица 2 - Группа 1 Нормы с 5 по 8

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-1 5	21-1 6	21-1 7	21-1 8
1	2	3	4	5	6	7
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	26,2	33,74	39,66	57,6
2	Средний разряд работ		3,8	3,8	3,8	3,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	7,13	10,85	11,96	17,9
	Машины и механизмы					
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	0,69	1,07	1,33	2,13
200-0043	Станок трубообрезной	маш-ч	1,6	2,4	2,46	3,46
200-0044	Станок трубонарезной	маш-ч	1,6	2,4	2,46	3,46
200-0068	Пистолет монтажный	маш-ч	2,96	2,96	2,96	2,96
200-0072	Шинотрубогиб с моторным приводом	маш-ч	1,6	2,4	2,46	3,46
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,69	1,07	1,33	2,13
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	1,55	1,55	2,34	2,34
270-0014	Подъемники мачтовые строительные, грузоподъемность 0,5 т	маш-ч	0,95	1,51	1,92	3,26
	Материалы					
111-0430	Краска масляная и алкидная земляная, готовая к применению, сурик железный, МА-15, ПФ-14	т	0,00052	0,00052	0,00052	0,00052
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,00105	0,00105	0,0015	0,00158
111-1658	Лак битумный, марка БТ-123	т	0,00052	0,00067	0,00082	0,00124
111-1708	Пакля пропитанная	кг	0,31	0,31	0,31	0,31
1110-0111	Проволока стальная оцинкованная, диаметр 2 мм	т	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021
1110-0171	Сталь полосовая 40х4 мм	т	0,0062	0,0062	0,0062	0,0062
1425-11683	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный, марка М 100	м3	0,02	0,03	0,03	0,004
1545-0096	Лента ФУМ	кг	0,03	0,032	0,034	0,036
1545-0169	Переключатель заземляющий	шт	6	6	6	6
По проекту	Трубы стальные	м	102	102	102	102
По проекту	Патроны для строительного монтажного пистолета	1000шт	0,002	0,002	0,002	0,002
По проекту	Дюбели монтажные	10шт	0,2	0,2	0,2	0,2
По проекту	Коробки	шт	П	П	П	П
По проекту	Заглушки полиэтиленовые для труб	10шт	П	П	П	П

Таблица 3 - Группа 1 Нормы с 9 по 14

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-1 9	21-1 10	21-1 11	21-1 12	21-1 13	21-1 14
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	71,93	97,68	128,17	55,5	78,14	96,5
2	Средний разряд работ		3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	10,44	15,04	20,16	45,17	70,12	89,4
	Машины и механизмы							
200-0002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш-ч	1,33	2,13	2,77	1,33	2,13	2,77
200-0043	Станок трубообрезной	маш-ч	2,46	3,46	4,74	2,46	3,46	4,74
200-0044	Станок трубонарезной	маш-ч	2,46	3,46	4,74	2,46	3,46	4,74
200-0072	Шинотрубогиб с моторным приводом	маш-ч	2,46	3,46	4,74	2,46	3,46	4,74
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	1,33	2,13	2,77	1,33	2,13	2,77
203-0901	Подъемники гидравлические, высота подъема 8 м	маш-ч	0,4	0,4	0,4	2,81	4,22	5,48
203-1001	Автогидроподъемники, высота подъема 12 м	маш-ч	-	-	-	32,32	48	60,16
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	2,37	2,37	2,37	12,52	12,52	12,52
270-0014	Подъемники мачтовые строительные, грузоподъемность 0,5 т	маш-ч	-	-	-	-	3,26	4
	Материалы							
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,00158	0,00158	0,00158	0,0016	0,0016	0,0016
111-1545	Эмаль кремнийорганическая КО-88 термостойкая серебристая	т	0,00016	0,00016	0,00016	0,00016	0,00016	0,00016
111-1658	Лак битумный, марка БТ-123	т	0,00082	0,00124	0,00175	0,00082	0,00124	0,00175
111-1708	Пакля пропитанная	кг	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	-	-	-	0,003	0,00457	0,00457
121-0782	Металлические конструкции	т	0,075	0,075	0,075	0,04	0,04	0,04
1110-0111	Проволока стальная оцинкованная, диаметр 2 мм	т	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021
1545-0096	Лента ФУМ	кг	0,034	0,036	0,038	0,034	0,036	0,038
1545-0169	Переключатель заземляющий	шт	6	6	6	8	8	8

Окончания таблицы 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-1 9	21-1 10	21-1 11	21-1 12	21-1 13	21-1 14
1	2	3	4	5	6	7	8	9
По проекту	Трубы стальные	м	102	102	102	102	102	102
По проекту	Скобы двухлапковые	10шт	-	-	-	4,1	3,1	3,1
По проекту	Коробки	шт	П	П	П	П	П	П
По проекту	Профиль монтажный	шт	-	-	-	3	3	3
По проекту	Хомуты для крепления труб	шт	0,004	0,003	0,003	0,004	0,003	0,003

Группа 2 Прокладка винипластовых труб

Состав работ: 1. Заготовка труб. 2. Заготовка подгоночных труб [нормы 7-12]. 3. Установка опорных конструкций [нормы 1-3, 7-9]. 4. Прокладка труб. 5. Установка коробок.

Измеритель: 100 м труб

Прокладка винипластовых труб, прямыми трубами длиной 5-7 м, по стенам и колоннам с креплением накладными скобами, диаметр условного прохода:

21-2-1 до 25 мм

21-2-2 до 32 мм

21-2-3 до 50 мм

Прокладка винипластовых труб, поставляемых прямыми трубами длиной 5-7 м, по основанию пола, диаметр условного прохода:

21-2-4 до 25 мм

21-2-5 до 32 мм

21-2-6 до 50 мм

Прокладка винипластовых труб, поставляемых нормализованными элементами в комплекте, по стенам и колоннам с креплением накладными скобами, диаметр условного прохода:

21-2-7 до 25 мм

21-2-8 до 32 мм

21-2-9 до 50 мм

Прокладка винипластовых труб, поставляемых нормализованными элементами в комплекте, по основанию пола, диаметр условного прохода:

21-2-10 до 25 мм

21-2-11 до 32 мм

21-2-12 до 50 мм

Таблица 4 - Группа 2 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-2 1	21-2 2	21-2 3	21-2 4	21-2 5	21-2 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	42,33	46,4	47,8	9,19	11,91	14,95
2	Средний разряд работ		3,1	3,1	3,1	3,3	3,3	3,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	3,12	3,9	4,52	0,54	1,26	1,98
	Машины и механизмы							
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,16	0,48	0,64	0,16	0,48	0,64
200-0064	Перфоратор электромагнитный	маш-ч	8,8	8,8	8,8	4,96	4,96	4,96
200-0068	Пистолет монтажный	маш-ч	6,67	8,53	9,6	4,48	4,48	5,92
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,16	0,48	0,64	0,16	0,48	0,64
203-0901	Подъемники гидравлические, высота подъема 8 м	маш-ч	2,5	2,5	2,5	-	-	-
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	3,73	3,73	3,73	-	-	-
204-1201	Установки с гибким индуктором для индукционного нагрева токами частотой 50 Гц	маш-ч	1,6	2	2,4	1,6	2	2,4
270-0014	Подъемники мачтовые строительные, грузоподъемность 0,5 т	маш-ч	0,3	0,44	0,74	0,22	0,3	0,7
270-0115	Дрели электрические	маш-ч	3,73	6,66	-	-	-	-
	Материалы							
111-0219	Гипсовые вяжущие Г-3	т	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007
111-0822	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения черная, диаметр 1,6 мм	т	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021

Окончание таблицы 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-2 1	21-2 2	21-2 3	21-2 4	21-2 5	21-2 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
111-1479	Шурупы с полукруглой головкой, диаметр стержня 3,5 мм, длина 30 мм	т	0,0025	0,0025	-	-	-	-
111-1522	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42А	т	0,00096	0,00096	0,00096	-	-	-
113-0003	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой, черные легкие неоцинкованные, диаметр условного прохода 25 мм толщина стенки 2,8 мм	м	1,56	-	-	5,2	-	-
113-0004	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой, черные легкие неоцинкованные, диаметр условного прохода 32 мм, толщина стенки 2,8 мм	м	-	1,56	-	-	5,2	-
113-0006	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой, черные легкие неоцинкованные, диаметр условного прохода 50 мм, толщина стенки 3 мм	м	-	-	1,56	-	-	5,2
121-0782	Металлические конструкции	т	0,0062	0,0062	0,0062	0,0062	0,0062	0,0062
1110-0177	Втулки уплотнительные	шт	13	13	26	-	-	-
1425-11683	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный, марка М 100	м3	-	-	-	0,021	0,021	0,021
По проекту	Клицы трубные	шт	100	70	54	-	-	-
По проекту	Патроны для строительно-монтажного пистолета	1000шт	-	-	0,134	0,002	0,002	0,134
По проекту	Дюбели монтажные	10шт	-	-	13,4	0,2	0,2	13,4
По проекту	Дюбели распорные полиэтиленовые	10шт	22	22	-	-	-	-
По проекту	Скобы двухлапковые	10шт	11	9	6,7	-	-	-
По проекту	Трубы винипластовые	м	101	101	101	101	101	101
По проекту	Коробки	шт	П	П	П	П	П	П
По проекту	Заглушки полиэтиленовые для труб	10шт	1	1	1	-	-	-
По проекту	Втулки полиэтиленовые для труб	шт	2	2	2	20	20	20
По проекту	Патрубки	10шт	0,2	0,2	0,2	2	2	2
По проекту	Муфты соединительные	шт	8	8	8	6	6	6

Таблица 5 - Группа 2 Нормы с 7 по 12

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-2 7	21-2 8	21-2 9	21-2 10	21-2 11	21-2 12
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	41	48,1	49,58	7,96	10,55	13,26
2	Средний разряд работ		3	3	3	3,2	3,2	3,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	3,12	3,9	4,52	0,54	1,26	1,98
	Машины и механизмы							
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,16	0,48	0,64	0,16	0,48	0,64
200-0064	Перфоратор электромагнитный	маш-ч	8,8	8,8	8,8	4,96	4,96	4,96
200-0068	Пистолет монтажный	маш-ч	4,48	4,48	5,92	4,48	4,48	5,92
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,16	0,48	0,64	0,16	0,48	0,64
203-0901	Подъемники гидравлические, высота подъема 8 м	маш-ч	2,5	2,5	2,5	-	-	-
270-0014	Подъемники мачтовые строительные, грузоподъемность 0,5 т	маш-ч	0,3	0,44	0,74	0,22	0,3	0,7
	Материалы							
111-0219	Гипсовые вяжущие Г-3	т	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007
111-0822	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения черная, диаметр 1,6 мм	т	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021
111-1479	Шурупы с полукруглой головкой, диаметр стержня 3,5 мм, длина 30 мм	т	0,0025	0,0025	-	-	-	-
113-0003	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой, черные легкие неоцинкованные, диаметр условного прохода 25 мм, толщина стенки 2,8 мм	м	1,56	-	-	5,2	-	-

Окончание таблицы 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-2 7	21-2 8	21-2 9	21-2 10	21-2 11	21-2 12
1	2	3	4	5	6	7	8	9
113-0004	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой, черные легкие неоцинкованные диаметр условного прохода 32 мм, толщина стенки 2,8 мм	м	-	1,56	-	-	5,2	-
113-0006	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой, черные легкие неоцинкованные диаметр условного прохода 50 мм, толщина стенки 3 мм	м	-	-	1,56	-	-	5,2
1110-0177	Втулки уплотнительные	шт	6	6	6	6	6	6
1425-11683	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный, марка М100	м3	-	-	-	0,021	0,021	0,021
По проекту	Углы соединительные	шт	7	7	7	7	7	7
По проекту	Клипы трубные	шт	100	70	54	-	-	-
По проекту	Патроны для строительно-монтажного пистолета	1000шт	-	-	0,134	0,002	0,002	0,002
По проекту	Дюбели монтажные	10шт	-	-	13,4	0,2	0,2	0,2
По проекту	Дюбели распорные полиэтиленовые	10шт	22	22	-	-	-	-
По проекту	Трубы винипластовые	м	101	101	101	101	101	101
По проекту	Коробки	шт	П	П	П	П	П	П
По проекту	Муфты соединительные	шт	8	8	8	6	6	6

Группа 3 Прокладка полиэтиленовых труб

Состав работ: 1. Заготовка труб. 2. Установка коробок. 3. Прокладка труб.

Измеритель: 100 м труб

Прокладка в готовых бороздах полиэтиленовых труб диаметром:

21-3-1 до 25 мм

21-3-2 до 32 мм

21-3-3 до 50 мм

Прокладка по основанию пола полиэтиленовых труб диаметром:

21-3-4 до 25 мм

21-3-5 до 32 мм

21-3-6 до 50 мм

21-3-7 до 70 мм

Таблица 6 - Группа 3 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-3 1	21-3 2	21-3 3	21-3 4
1	2	3	4	5	6	7
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	23,98	25,46	26,64	16,28
2	Средний разряд работ		3,2	3,2	3,2	3,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,32	0,42	0,64	0,32
	Машины и механизмы					
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,16	0,21	0,32	0,16
200-0068	Пистолет монтажный	маш-ч	4,48	4,48	4,48	4,48
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,16	0,21	0,32	0,16
	Материалы					
111-0219	Гипсовые вяжущие Г-3	т	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007
111-0822	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения черная, диаметр 1,6 мм	т	0,00216	0,00216	0,00216	0,00216
113-0003	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой, черные легкие неоцинкованные, диаметр условного прохода 25 мм, толщина стенки 2,8 мм	м	3,2	-	-	5,2
113-0004	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой, черные легкие неоцинкованные, диаметр условного прохода 32 мм толщина стенки 2,8 мм	м	-	3,2	-	-
113-0006	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой, черные легкие неоцинкованные, диаметр условного прохода 50 мм, толщина стенки 3 мм	м	-	-	3,2	-
1110-0171	Сталь полосовая 40х4 мм	т	0,0062	0,0062	0,0062	0,0062
1425-11683	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный, марка М100	м3	0,02	0,02	0,02	0,02

Окончание таблицы 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-3 1	21-3 2	21-3 3	21-3 4
1	2	3	4	5	6	7
1545-0119	Муфты полиэтиленовые	шт	16	16	16	16
1546-0020	Клей БМК5	кг	0,2	0,4	0,55	0,2
По проекту	Патроны для строительно-монтажного пистолета	1000шт	0,002	0,002	0,002	0,002
По проекту	Дюбели монтажные	10шт	0,2	0,2	0,2	0,2
По проекту	Коробки	шт	П	П	П	П
По проекту	Заглушки полиэтиленовые для труб	10шт	1	1	1	1
По проекту	Втулки полиэтиленовые для труб	шт	20	20	20	20
По проекту	Патрубки	10шт	2	2	2	2
По проекту	Трубы полиэтиленовые	м	101	101	101	101

Таблица 7 - Группа 3 Нормы с 5 по 7

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-3 5	21-3 6	21-3 7
1	2	3	4	5	6
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	17,61	18,8	25,46
2	Средний разряд работ		3,3	3,3	3,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,42	0,64	1,04
	Машины и механизмы				
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,21	0,32	0,52
200-0068	Пистолет монтажный	маш-ч	4,48	4,48	4,48
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,21	0,32	0,52
	Материалы				
111-0219	Гипсовые вяжущие Г-3	т	0,0007	0,0007	0,0007
111-0822	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения черная, диаметр 1,6 мм	т	0,00216	0,00216	0,00216
113-0004	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой, черные легкие неоцинкованные, диаметр условного прохода 32 мм, толщина стенки 2,8 мм	м	5,2	-	-
113-0006	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой, черные легкие неоцинкованные, диаметр условного прохода 50 мм, толщина стенки 3 мм	м	-	5,2	5,2
1110-0171	Сталь полосовая 40х4 мм	т	0,0062	0,0062	0,0062
1425-11683	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный, марка М100	м3	0,02	0,02	0,02
1545-0119	Муфты полиэтиленовые	шт	16	16	16
1546-0020	Клей БМК5	кг	0,4	0,55	0,7
По проекту	Патроны для строительно-монтажного пистолета	1000шт	0,002	0,002	0,002
По проекту	Дюбели монтажные	10шт	0,2	0,2	0,2
По проекту	Коробки	шт	П	П	П
По проекту	Заглушки полиэтиленовые для труб	10шт	1	1	1
По проекту	Втулки полиэтиленовые для труб	шт	20	20	20
По проекту	Патрубки	10шт	2	2	2
По проекту	Трубы полиэтиленовые	м	101	101	101

Группа 4 Затягивание проводов в проложенные трубы или металлические рукава, гибкие вводы

Состав работ: 1. Затягивание проводов. 2. Соединение проводов в коробках с прозвонкой.

Измеритель: 100 м

Затягивание в проложенные трубы или металлические рукава провода первого одножильного или многожильного в общей оплетке суммарным сечением:

- 21-4-1 до 2,5 мм²
- 21-4-2 до 6 мм²
- 21-4-3 до 16 мм²
- 21-4-4 до 35 мм²
- 21-4-5 до 70 мм²

Затягивание в проложенные трубы или металлические рукава каждого последующего провода одножильного или многожильного в общей оплетке суммарным сечением:

- 21-4-6 до 2,5 мм²
- 21-4-7 до 6 мм²
- 21-4-8 до 16 мм²
- 21-4-9 до 35 мм²
- 21-4-10 до 70 мм²

Таблица 8 - Группа 4 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-4 1	21-4 2	21-4 3	21-4 4	21-4 5
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	7,41	8,6	12,2	16,28	16,87
2	Средний разряд работ		3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,36	0,49	0,88	1,3	1,67
	Машины и механизмы						
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,02	0,03	0,06	0,11	0,21
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,02	0,03	0,06	0,11	0,21
203-0901	Подъемники гидравлические, высота подъема 8 м	маш-ч	0,28	0,36	0,61	0,78	0,81
270-0014	Подъемники мачтовые строительные, грузоподъемность 0,5 т	маш-ч	0,04	0,07	0,15	0,3	0,44
270-236	Пылесос промышленный	маш-ч	0,48	0,58	0,67	0,96	1,26
	Материалы						
111-1881	Тальк молотый, 1 сорт	т	0,00043	0,0006	0,00105	0,00116	0,00126
1544-0089	Стеклолента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде, марка ЛСЭПЛ, ширина 20-30 мм, толщина от 0,14 до 0,19 мм	кг	0,06	0,16	0,22	0,32	0,35
1545-0055	Зажим люстровый КЛ2,5	100шт	0,06	-	-	-	-
По проекту	Провод	м	103	103	102	102	102
По проекту	Сжимы ответвительные	100шт	-	0,12	0,12	0,12	0,12
По проекту	Втулки изолирующие	шт	12	12	12	12	12

Таблица 9 - Группа 4 Нормы с 6 по 10

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-4 6	21-4 7	21-4 8	21-4 9	21-4 10
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	3,39	3,71	6,59	6,99	8,78
2	Средний разряд работ		3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,36	0,49	0,88	1,3	1,67
	Машины и механизмы						
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,02	0,03	0,06	0,11	0,21
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,02	0,03	0,06	0,11	0,21
203-0901	Подъемники гидравлические, высота подъема 8 м	маш-ч	0,28	0,36	0,61	0,78	0,81
270-0014	Подъемники мачтовые строительные, грузоподъемность 0,5 т	маш-ч	0,04	0,07	0,15	0,3	0,44
	Материалы						
111-1881	Тальк молотый, 1 сорт	т	0,00043	0,0006	0,00105	0,00116	0,00126
1544-0089	Стеклолента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде, марка ЛСЭПЛ, ширина 20-30 мм, толщина от 0,14 до 0,19 мм	кг	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
По проекту	Провод	м	103	103	102	102	102
По проекту	Сжимы ответвительные	100шт	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03

Группа 5 Затягивание одного провода в электротехнический плинтус

Состав работ: 1. Оформление вводов, продувка плинтуса и затягивание проволоки в канал плинтуса. 2. Отмеривание, отрезка и правка провода, затягивание провода с протягиванием через обходы. 3. Восстановление плинтуса после затягивания провода. 4. Демонтаж внутренних и внешних угловых накладок. 5. Установка внутренних и внешних угловых накладок.

Измеритель: 100 м одного провода

Затягивание в электротехнический плинтус одного провода сечением:

21-5-1 до 2х2,5 мм²

21-5-2 до 3х4 мм²

Таблица 10 - Группа 5 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-5 1	21-5 2
1	2	3	4	5
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	32,56	35,52
2	Средний разряд работ		3,2	3,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,3	0,37

Окончание таблицы 10

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-5 1	21-5 2
1	2	3	4	5
Машины и механизмы				
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,03	0,03
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,03	0,03
270-0014	Подъемники мачтовые строительные, грузоподъемность 0,5 т	маш-ч	0,24	0,31
270-236	<i>Пылесос промышленный</i>	<i>маш-ч</i>	<i>0,67</i>	<i>0,67</i>
Материалы				
111-0219	Гипсовые вяжущие Г-3	т	0,0007	0,0007
111-0822	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения черная, диаметр 1,6 мм	т	0,0026	0,0026
121-0782	Металлические конструкции	т	0,0062	0,0062
1425-11683	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный, марка М100	м3	0,021	0,021
1544-0089	Стеклолента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде, марка ЛСЭПЛ, ширина 20-30 мм, толщина от 0,14 до 0,19 мм	кг	0,06	0,12
1545-0267	Трубы поливинилхлоридные	т	0,00063	0,00063
По проекту	Провод	м	103	103
По проекту	Сжимы ответвительные	100шт	0,06	0,06
По проекту	Втулки изолирующие	шт	12	12

Группа 6 Затягивание двух проводов в электротехнический плинтус

Состав работ: 1. Оформление вводов, продувка плинтуса и затягивание проволоки в канал плинтуса. 2. Отмеривание, отрезка и правка провода, затягивание провода с протягиванием через обходы. 3. Восстановление плинтуса после затягивания провода. 4. Демонтаж внутренних и внешних угловых накладок. 5. Установка внутренних и внешних угловых накладок.

Измеритель: 100 м двухпроводной линии

21-6-1 Затягивание в электротехнический плинтус двух проводов сечением до 2,5 мм²

Таблица 11 - Группа 6 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-6 1
1	2	3	4
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	36,85
2	Средний разряд работ		3,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,3
Машины и механизмы			
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,03
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,03
270-0014	Подъемники мачтовые строительные, грузоподъемность 0,5 т	маш-ч	0,24
270-236	<i>Пылесос промышленный</i>	<i>маш-ч</i>	<i>0,67</i>
Материалы			
111-0219	Гипсовые вяжущие Г-3	т	0,007
111-0822	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения черная, диаметр 1,6 мм	т	0,0026
121-0782	Металлические конструкции	т	0,0031
1425-11683	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный, марка М100	м3	0,021
1544-0089	Стеклолента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде, марка ЛСЭПЛ, ширина 20-30 мм, толщина от 0,14 до 0,19 мм	кг	0,06
1545-0267	Трубы поливинилхлоридные	т	0,00063
По проекту	Провод	м	206
По проекту	Сжимы ответвительные	100шт	0,06
По проекту	Втулки изолирующие	шт	12

Группа 7 Затягивание трех проводов в электротехнический плинтус

Состав работ: 1. Оформление вводов, продувка плинтуса и затягивание проволоки в канал плинтуса. 2. Отмеривания, отрезка и правка провода, затягивание провода с протягиванием через обходы. 3. Восстановление плинтуса после затягивания провода. 4. Демонтаж внутренних и внешних угловых накладок. 5. Установка внутренних и внешних угловых накладок.

Измеритель: 100 м трехпроводной линии

21-7-1 Затягивание в электротехнический плинтус трех проводов сечением до 4 мм²

Таблица 12 - Группа 7 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-7 1
1	2	3	4
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	46,03
2	Средний разряд работ		3,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,37
	Машины и механизмы		
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,03
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,03
270-0128	Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	маш-ч	0,31
270-236	Пылесос промышленный	маш-ч	0,67
	Материалы		
111-0219	Гипсовые вяжущие Г-3	т	0,007
111-0822	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения черная, диаметр 1,6 мм	т	0,0026
121-0782	Металлические конструкции	т	0,0031
1425-11683	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный, марка М100	м3	0,021
1544-0089	Стеклолента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде, марка ЛСЭПЛ, ширина 20-30 мм, толщина от 0,14 до 0,19 мм	кг	0,12
1545-0267	Трубы поливинилхлоридные	т	0,00063
По проекту	Провод	м	309
По проекту	Сжимы ответвительные	100шт	0,06
По проекту	Втулки изолирующие	шт	12

Группа 8 Прокладка провода в резинокбитумных трубах

Состав работ: 1. Затягивание проводов в трубки. 2. Прокладка трубок с затянутыми проводами.
3. Установка коробок. 4. Соединение проводов в коробках с прозвонкой.

Измеритель: 100 м трубки

Прокладка провода в резинокбитумных трубах при количестве проводов в трубке 2 и сечении проводов:

- 21-8-1 до 2,5 мм²
- 21-8-2 до 6 мм²
- 21-8-3 до 16 мм²

Прокладка провода в резинокбитумных трубах при количестве проводов в трубке 3 и сечении проводов:

- 21-8-4 до 2,5 мм²
- 21-8-5 до 6 мм²
- 21-8-6 до 16 мм²
- 21-8-7 до 35 мм²
- 21-8-8 до 50 мм²
- 21-8-9 до 70 мм²

Прокладка провода в резинокбитумных трубах при количестве проводов в трубке 4 и сечении проводов:

- 21-8-10 до 2,5 мм²
- 21-8-11 до 6 мм²
- 21-8-12 до 16 мм²
- 21-8-13 до 35 мм²
- 21-8-14 до 50 мм²
- 21-8-15 до 70 мм²

Прокладка провода в резинокбитумных трубах при количестве проводов в трубке 6 и сечении проводов:

- 21-8-16 до 2,5 мм²
- 21-8-17 до 6 мм²
- 21-8-18 до 16 мм²
- 21-8-19 до 35 мм²

Прокладка провода в резинокбитумных трубах при количестве проводов в трубке 8 и сечении проводов:

- 21-8-20 до 2,5 мм²
- 21-8-21 до 6 мм²
- 21-8-22 до 16 мм²

Таблица 13 - Группа 8 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-8 1	21-8 2	21-8 3	21-8 4	21-8 5	21-8 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	24,27	27,38	37,15	28,12	31,52	45,14
2	Средний разряд работ		3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,64	0,64	0,96	0,64	0,64	1,06
	Машины и механизмы							
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,32	0,32	0,48	0,32	0,32	0,53
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,32	0,32	0,48	0,32	0,32	0,53
270-0115	Дрели электрические	маш-ч	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96
	Материалы							
111-0219	Гипсовые вяжущие Г-3	т	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,21
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,00033	0,00033	0,00033	0,00033	0,00033	0,00033
111-0594	Мастика битумная кровельная горячая	т	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014
111-0822	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения черная, диаметр 1,6 мм	т	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021
111-1479	Шурупы с полукруглой головкой, диаметр стержня 3,5 мм, длина 30 мм	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
111-1881	Тальк молотый, 1 сорт	т	0,0003	0,0003	0,0005	0,0005	0,0005	0,00067
113-0002	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой, черные легкие неоцинкованные, диаметр условного прохода 20 мм, толщина стенки 2,5 мм	м	5,2	5,2	-	-	-	-
113-0003	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой, черные легкие неоцинкованные, диаметр условного прохода 25 мм, толщина стенки 2,8 мм	м	-	-	5,2	5,2	5,2	5,2
1544-0089	Стеклолента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде, марка ЛСЭПЛ, ширина 20-30 мм, толщина от 0,14 до 0,19 мм	кг	0,16	0,16	0,32	0,16	0,16	0,32
1545-0055	Зажим люстровый КЛ2,5	100шт	0,16	-	-	0,16	-	-
По проекту	Дюбели распорные полиэтиленовые	10шт	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
По проекту	Провод	м	206	206	204	309	309	306
По проекту	Коробки	шт	П	П	П	П	П	П
По проекту	Сжимы ответвительные	100шт	-	0,16	0,16	-	0,16	0,16
По проекту	Трубки резино-битумные	т	0,03	0,035	0,053	0,035	0,053	0,074

Таблица 14 - Группа 8 Нормы с 7 по 12

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-8 7	21-8 8	21-8 9	21-8 10	21-8 11	21-8 12
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	59,5	73,56	75,92	31,82	36,7	52,98
2	Средний разряд работ		3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	2,14	3,3	3,3	0,64	0,64	1,18
	Машины и механизмы							
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	1,07	1,65	1,65	0,32	0,32	0,59
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	1,07	1,65	1,65	0,32	0,32	0,59
270-0115	Дрели электрические	маш-ч	0,96	0,96	1,18	1,18	1,18	1,18
	Материалы							
111-0219	Гипсовые вяжущие Г-3	т	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,00033	0,00033	0,00033	0,00033	0,00033	0,00033
111-0594	Мастика битумная кровельная горячая	т	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014
111-0822	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения черная, диаметр 1,6 мм	т	0,0021	0,002	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021
111-1479	Шурупы с полукруглой головкой, диаметр стержня 3,5 мм, длина 30 мм	т	0,0004	0,0004	0,0005	0,0004	0,0004	0,0004

Окончания таблицы 14

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-8 7	21-8 8	21-8 9	21-8 10	21-8 11	21-8 12
1	2	3	4	5	6	7	8	9
111-1881	Тальк молотый, 1 сорт	т	0,00067	0,00078	0,00078	0,0003	0,0005	0,00067
113-0004	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные легкие неоцинкованные диаметр условного прохода 32 мм, толщина стенки 2,8 мм	м	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
1544-0089	Стеклолента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде, марка ЛСЭПЛ ширина 20-30 мм, толщина от 0,14 до 0,19 мм	кг	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
1545-0055	Зажим люстровый КЛ2,5	100шт	-	-	-	0,16	-	-
По проекту	Дюбели распорные полиэтиленовые	10шт	3,2	3,2	4	3,2	3,2	3,2
По проекту	Провод	м	306	306	306	412	412	408
По проекту	Коробки	шт	П	П	П	П	П	П
По проекту	Сжимы ответвительные	100шт	0,16	0,16	0,16	-	0,16	0,16
По проекту	Трубки резино-битумные	т	0,95	0,108	0,136	0,053	0,074	0,095

Таблица 15 - Группа 8 Нормы с 13 по 18

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-8 13	21-8 14	21-8 15	21-8 16	21-8 17	21-8 18
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	69,56	83,32	86,88	36,7	43,66	64,53
2	Средний разряд работ		3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	2,14	4,26	4,26	1,18	1,28	2,14
	Машины и механизмы							
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	1,07	2,13	2,13	0,59	0,64	1,07
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	1,07	2,13	2,13	0,59	0,64	1,07
270-0115	Дрели электрические	маш-ч	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	2
	Материалы							
111-0219	Гипсовые вяжущие Г-3	т	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,00033	0,00033	0,00033	0,00033	0,00033	0,00033
111-0594	Мастика битумная кровельная горячая	т	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014
111-0822	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения черная, диаметр 1,6 мм	т	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021
111-1479	Шурупы с полукруглой головкой, диаметр стержня 3,5 мм, длина 30 мм	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
111-1881	Тальк молотый, 1 сорт	т	0,00078	0,00085	0,00099	0,0003	0,0005	0,00067
113-0005	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой, черные легкие неоцинкованные, диаметр условного прохода 40 мм, толщина стенки 3 мм	м	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
1544-0089	Стеклолента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде, марка ЛСЭПЛ, ширина 20-30 мм, толщина от 0,14 до 0,19 мм	кг	0,32	0,32	0,4	0,16	0,16	0,32
1545-0055	Зажим люстровый КЛ2,5	100шт	-	-	-	0,16	-	-
По проекту	Дюбели распорные полиэтиленовые	10шт	3,2	3,2	4	3,2	3,2	3,2
По проекту	Провод	м	408	408	408	618	618	612
По проекту	Коробки	шт	П	П	П	П	П	П
По проекту	Сжимы ответвительные	100шт	0,16	0,16	0,16	-	0,16	0,16
По проекту	Трубки резино-битумные	т	0,108	0,136	0,173	0,074	0,095	0,108

Таблица 16 - Группа 8 Нормы с 19 по 22

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-8 19	21-8 20	21-8 21	21-8 22
1	2	3	4	5	6	7
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	89,84	43,66	52,69	79,03
2	Средний разряд работ		3,4	3,4	3,4	3,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	4,26	1,18	1,28	2,24

Окончание таблицы 16

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-8 19	21-8 20	21-8 21	21-8 22
1	2	3	4	5	6	7
Машины и механизмы						
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	2,13	0,59	0,64	1,12
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	2,13	0,59	0,64	1,12
270-0115	Дрели электрические	маш-ч	2	2	2,4	2,8
Материалы						
111-0219	Гипсовые вяжущие Г-3	т	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021
111-0318	Картон строительный прокладочный, марка А	т	0,00033	0,00033	0,00033	0,00033
111-0594	Мастика битумная кровельная горячая	т	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014
111-0822	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения черная, диаметр 1,6 мм	т	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021
111-1479	Шурупы с полукруглой головкой, диаметр стержня 3,5 мм, длина 30 мм	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
111-1881	Тальк молотый, 1 сорт	т	0,00078	0,0005	0,00067	0,00078
113-0006	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой, черные легкие неоцинкованные, диаметр условного прохода 50 мм, толщина стенки 3 мм	м	5,2	5,2	5,2	5,2
1544-0089	Стеклолента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде, марка ЛСЭПЛ, ширина 20-30 мм, толщина от 0,14 до 0,19 мм	кг	0,32	0,16	0,16	0,32
1545-0055	Зажим люстровый КЛ2.5	100шт	-	0,16	-	-
По проекту	Дюбели распорные полиэтиленовые	10шт	3,2	3,2	3,2	3,2
По проекту	Провод	м	612	824	824	816
По проекту	Коробки	шт	П	П	П	П
По проекту	Сжимы ответвительные	100шт	0,16	-	0,16	0,16
По проекту	Трубки резино-битумные	т	0,136	0,074	0,108	0,136

Группа 9 Прокладка провода

Состав работ: 1. Изготовление проводки. 2. Прокладка проводов. 3. Установка коробок. 4. Соединение проводов в коробках с прозвонкой.

Измеритель: 100 м провода

Прокладка провода:

21-9-1 при скрытой проводке

21-9-2 в пустотах перекрытия или перегородок

Таблица 17 - Группа 9 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-9 1	21-9 2
1	2	3	4	5
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	25,5	17,72
2	Средний разряд работ		3,3	3,1
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,06	0,06
Машины и механизмы				
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,03	0,03
200-0068	Пистолет монтажный	маш-ч	1,48	1,48
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,03	0,03
Материалы				
111-0136	Дюбели с калиброванной головкой [в обоймах] 2,5 x48,5 мм	т	0,0011	0,0011
111-0219	Гипсовые вяжущие Г-3	т	0,001	-
111-0822	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения черная, диаметр 1,6 мм	т	-	0,0025
1544-0089	Стеклолента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде, марка ЛСЭПЛ, ширина 20-30 мм, толщина от 0,14 до 0,19 мм	кг	0,1	0,1
1545-0267	Трубы поливинилхлоридные	т	0,00083	0,00083
По проекту	Патроны для строительно-монтажного пистолета	1000шт	0,2	0,2
По проекту	Дюбели монтажные	10шт	20	20
По проекту	Скобы	10шт	27,5	-
По проекту	Провод сечением до 10 мм ²	м	103	103
По проекту	Провод сечением более 10 мм ²	м	102	102
По проекту	Коробки	шт	П	П
По проекту	Колпачки изолирующие	10шт	4,9	4,9

Группа 10 Прокладка кабелей сечением до 10 мм², закрепляемых на тросе

Состав работ: 1. Изготовление тросовой проводки. 2. Изготовление подвесок. 3. Установка конструкций. 4. Подвеска тросовой проводки. 5. Установка коробок. 6. Соединение кабелей в коробках с прозвонкой.

Измеритель: 100 м кабеля

Прокладка кабелей сечением до 10 мм², закрепляемых на тросе, в количестве:

21-10-1 1
21-10-2 2
21-10-3 3

Таблица 18 - Группа 10 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-10 1	21-10 2	21-10 3
1	2	3	4	5	6
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	31,08	22,35	17,32
2	Средний разряд работ		3,3	3,3	3,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	8,23	8,31	8,28
	Машины и механизмы				
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,53	0,69	0,91
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,53	0,69	0,91
203-0901	Подъемники гидравлические, высота подъема 8 м	маш-ч	0,58	0,41	0,22
203-1001	Автогидроподъемники, высота подъема 12 м	маш-ч	6,59	6,52	6,24
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	3,57	3,57	3,57
	Материалы				
111-0824	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения черная, диаметр 6,0-6,3 мм	т	0,0023	0,0023	0,0023
111-1522	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42А	т	0,0004	0,0004	0,0004
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00404	0,00404	0,00404
121-0783	Металлоконструкции индивидуальные	т	0,05	0,035	0,027
1113-0079	Лак БТ-577	т	0,0004	0,0004	0,0004
1545-0004	Бирка маркировочная	100шт	0,41	0,41	0,41
1545-0180	Полоски К-404	100шт	2,25	2,25	2,25
1545-0208	Пряжки К-405	100шт	2,25	2,25	2,25
По проекту	Кабель	м	102	102	102
По проекту	Трос	м	П	П	П
По проекту	Коробки	шт	П	П	П
По проекту	Зажимы	100шт	0,16	0,16	0,16
По проекту	Муфта канатная	100шт	0,04	0,04	0,04
По проекту	Анкер тросовый	100шт	8	8	8
По проекту	Колпачки полиэтиленовые	шт	49	49	49

Группа 11 Прокладка кабелей с виниловой, наиритовой и полиэтиленовой оболочками с креплением накладными скобами и установкой ответвительных коробок

Состав работ: 1. Изготовление трубопровода для защиты кабелей. 2. Установка деталей крепления. 3. Установка коробок. 4. Прокладка кабеля. 5. Соединение кабеля в коробках с прозвонкой.

Измеритель: 100 м кабеля

Состав работ в редакции изменений №3, утвержденных Минстром Украины от 28.02.06 №55.

Прокладка кабелей с виниловой, наиритовой и полиэтиленовой оболочками с креплением накладными скобами сечением:

21-11-1 до 6 мм²
21-11-2 до 10 мм²

Таблица 19 - Группа 11 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-11 1	21-11 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	71,48	74,44
2	Средний разряд работ		3,8	3,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	11,19	11,33
	Машины и механизмы			
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,37	0,37
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,37	0,37
203-0901	Подъемники гидравлические, высота подъема 8 м	маш-ч	4,08	4,22
203-1001	Автогидроподъемники, высота подъема 12 м	маш-ч	6,37	6,37
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	3,41	3,41

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-11 1	21-11 2
1	2	3	4	5
270-0115	Дрели электрические	маш-ч	2,96	2,96
	Материалы			
111-1479	Шурупы с полукруглой головкой, диаметр стержня 3,5 мм, длина 30 мм	т	0,00025	0,00025
111-1522	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42А	т	0,0037	0,0037
111-1809	Сталь круглая	т	0,0061	0,0061
1110-0177	Втулки уплотнительные	шт	20	20
1113-0079	Лак БТ-577	т	0,00288	0,00288
1522-0038	Припои оловянно-свинцовые сурьмянистые в чушках, марка ПОССу25-2	т	0,0005	0,0005
1544-0089	Стеклолента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде, марка ЛСЭПЛ, ширина 20-30 мм, толщина от 0,14 до 0,19 мм	кг	0,62	0,62
1545-0004	Бирка маркировочная	100шт	0,1	0,1
1545-0070	Кнопка К227	100шт	2,04	2,04
1545-0101	Лента монтажная ЛМ	100 м	0,3	0,3
1545-0241	Скобки для проводов кабелей двухлапковые К729, К730	100шт	1,62	1,62
По проекту	Дюбели распорные полиэтиленовые	10шт	20,4	20,4
По проекту	Детали крепления	т	0,011	0,011
По проекту	Кабель	м	102	102
По проекту	Коробки	шт	П	П
По проекту	Трубы	м	П	П

Группа 12 — Прокладка коробов металлических

Состав работ: 1. Установка конструкции. 2. Прокладка коробов. 3. Соединение коробов. 4. Установка крышек и заглушек.

Измеритель: 100 м короба

21-12-1 — Прокладка коробов металлических

Группа 12 Прокладка коробов

Состав работ: 1. Разметка линии и мест крепления. 2. Установка деталей крепления. 3. Устройство обходов и проходов. 4. Прокладка и крепление проводов коробов. 5. Соединение коробов и установка крышек.

Измеритель: 100 м короба

21-12-1 — металлических

21-12-2 — пластиковых

(Группа 12 в редакции изменений № 2, утв. прик. № 41 от 10.03.2004, №3, утвержденных Минстром Украины от 28.02.06 №55.)

Таблица 20 — Группа 12 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-12 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих монтажников	чел-ч	58,76
2	Средний разряд работ		3,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	35,32
	Машины и механизмы		
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	2,56
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	2,56
203-1001	Автогидроподъемники, высота подъема 12 м	маш-ч	28,42
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	6,96
270-0115	Дрели электрические	маш-ч	2,96
270-0128	Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	маш-ч	1,78
	Материалы		
111-0115	Винты с полукруглой головкой, длина 50 мм	т	0,004
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,006
По проекту	Дюбели распорные полиэтиленовые	10шт	10,2
По проекту	Конструкции для крепления	шт	П
По проекту	Заглушки полиэтиленовые для труб	10шт	1,6
По проекту	Короба	м	101

Таблица 20 – Группа 12 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-12 1	21-12 2
1	2	3		
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	48,53	32,8
2	Средний разряд работ		3,8	3,6
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	22,04	4,64
	Машины и механизмы			
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	2,56	0,32
200-0068	Пистолет монтажный	маш-ч	3,41	0,44
202-1102	Кран на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	2,56	0,32
203-1001	Автогидроподъемники, высота подъема 12 м	маш-ч	15,14	3,78
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	4,37	-
270-0115	Дрели электрические	маш-ч	2,96	4,34
270-0128	Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	маш-ч	1,78	0,22
	Материалы			
111-0115	Винты с полукруглой головкой, длина 50 мм	т	0,004	0,0005
111-0219	Гипсовые вяжущие Г-3	т	-	0,001
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,004	-
1545-0042	Дюбели У658, У661	100 шт	1,02	1,62
1545-0044	Дюбель-гвоздь ДГПШ 4,5х50 мм	100 шт	1,24	0,17
1545-0161	Патроны Д или К длинные	100 шт	1,24	0,17
По проекту	Детали крепления	100 шт	1,02	1,62
По проекту	Короба	м	101	101

(Группа 12 в редакции изменений № 2, утв. прик. № 41 от 10.03.2004)

Группа 13 Прокладка проводов изолированных в коробах

Состав работ: 1. Заготовка провода. 2. Прокладка провода.

Измеритель: 100 м провода

Прокладка в коробах проводов изолированных сечением:

21-13-1 до 6 мм²21-13-2 до 35 мм²

Таблица 21 - Группа 13 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-13 1	21-13 2
1	2	3	4	5
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	6,26	9,55
2	Средний разряд работ		3,8	3,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	1,72	2,89
	Машины и механизмы			
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,02	0,05
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,02	0,05
203-1001	Автогидроподъемники, высота подъема 12 м	маш-ч	1,61	2,49
270-0128	Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	маш-ч	0,07	0,3
	Материалы			
1544-0089	Стеклолента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде, марка ЛСЭПЛ, ширина 20-30 мм, толщина от 0,14 до 0,19 мм	кг	0,05	0,1
1545-0004	Бирка маркировочная	100шт	0,05	0,05
1545-0070	Кнопка К227	100шт	0,2	0,2
1545-0101	Лента монтажная ЛМ	100 м	0,05	0,055
1545-0180	Полоски К-404	100шт	0,26	0,3
1545-0208	Пряжки К-405	100шт	0,26	0,3
По проекту	Провод	м	103	102

Группа 14 Прокладка лотков

Состав работ: 1. Установка конструкции. 2. Составление лотков в блоки. 3. Прокладка лотков.

Измеритель: 100 м лотка

21-14-1 Прокладка лотков

Таблица 22 - Группа 14 Норма 1

ДБН Д.2.2-21-99 С.19

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-14 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	47,21
2	Средний разряд работ		3,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	4,01
	Машины и механизмы		
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,73
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,73
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	4,44
270-0128	Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	маш-ч	2,55
	Материалы		
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,003
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0033
По проекту	Конструкции для крепления	шт	П
По проекту	Лотки	м	101

Группа 15 Прокладка проводов в лотках

Состав работ: 1. Заготовка провода. 2. Прокладка провода.

Измеритель: 100 м провода

Прокладка в лотках проводов изолированных сечением:

21-15-1	до 6 мм ²
21-15-2	до 35 мм ²
21-15-3	до 70 мм ²
21-15-4	до 120 мм ²
21-15-5	до 185 мм ²

Таблица 23 - Группа 15 Нормы с 1 по 5

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-15 1	21-15 2	21-15 3	21-15 4	21-15 5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	2,18	3,14	4,06	6,08	8,1
2	Средний разряд работ		3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,04	0,1	0,32	0,64	0,96
	Машины и механизмы						
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,02	0,05	0,16	0,32	0,48
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,02	0,05	0,16	0,32	0,48
	Материалы						
1544-0089	Стеклолента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде, марка ЛСЭПЛ, ширина 20-30 мм, толщина от 0,14 до 0,19 мм	кг	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06
1545-0004	Бирка маркировочная	100шт	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
1545-0070	Кнопка К227	100шт	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
1545-0101	Лента монтажная ЛМ	100 м	0,05	0,055	0,06	0,07	0,13
1545-0180	Полоски К-404	100шт	0,26	0,3	0,32	0,34	0,38
1545-0208	Пряжки К-405	100шт	0,26	0,3	0,32	0,34	0,38
По проекту	Провод	м	103	102	102	102	102

Группа 16 Монтаж вводов гибких

Состав работ: 1. Установка и крепление ввода скобами. 2. Установка втулок.

Измеритель: 1 ввод

Монтаж вводов гибких внешним диаметром:

21-16-1	до 27 мм
21-16-2	до 48 мм
21-16-3	до 60 мм
21-16-4	до 78 мм

Таблица 24 - Группа 16 Нормы с 1 по 4

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-16 1	21-16 2	21-16 3	21-16 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	0,89	1,04	1,18	1,32
2	Средний разряд работ		3,2	3,2	3,2	3,2
	Машины и механизмы					

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-16 1	21-16 2	21-16 3	21-16 4
1	2	3	4	5	6	7
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	0,2	0,2	0,2	0,2
	Материалы					
111-0115	Винты с полукруглой головкой, длина 50 мм	т	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002
1545-0169	Переключатель заземляющий	шт	1	1	1	1
По проекту	Скобы двухлапковые	10шт	0,1	0,1	0,1	0,1
По проекту	Вводы гибкие	шт	1	1	1	1
По проекту	Втулки изолирующие	шт	1	1	1	1

Группа 17 Монтаж светильников для ламп накаливания

Состав работ: 1. Установка деталей крепления. 2. Монтаж светильников. 3. Ввертывание ламп.
4. Проверка сети на свет. 5. Зарядка патронов [нормы 16,17].

Измеритель: 100 шт

Монтаж светильников для ламп накаливания:

21-17-1 с подвесом на крюках для помещений с нормальными условиями среды

21-17-2 с подвесом на крюках в пыльных и сырых помещениях

21-17-3 на стальных трубах

21-17-4 на кронштейнах

21-17-5 Монтаж бра и плафонов для ламп накаливания, количество ламп до 2

Монтаж люстр и подвесных светильников для ламп накаливания, количество ламп до:

21-17-6 5

21-17-7 12

21-17-8 30

21-17-9 50

21-17-10 75

21-17-11 100

21-17-12 Монтаж сигнальных фонарей с надписью "вход", "выход", "въезд", "подъезд" и т.п.

Монтаж светильников для ламп накаливания:

21-17-13 в оконных проемах

21-17-14 напольных до 5 ламп

21-17-15 подвешиваемых на смонтированном тросе

21-17-16 Патрон настенный или потолочный

21-17-17 Патрон подвесной

21-17-18 Монтаж светильников с лампами накаливания местного освещения

Таблица 25 - Группа 17 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-17 1	21-17 2	21-17 3	21-17 4	21-17 5	21-17 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	81,4	122,54	139,2	156,8	126,4	150,96
2	Средний разряд работ		4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	3,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	23,48	33	29,73	21,1	4,15	29,62
	Машины и механизмы							
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,12	0,22	1,84	0,86	1,17	0,01
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,12	0,22	1,84	0,86	1,17	0,01
203-0901	Подъемники гидравлические, высота подъема 8 м	маш-ч	20,72	30,04	23,53	15,98	-	28,12
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	2,96	2,96	2,96	2,96	2,96	2,96
270-0115	Дрели электрические	маш-ч	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	2,96
270-0128	Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	маш-ч	2,52	2,52	2,52	3,4	1,81	1,48
	Материалы							
111-0219	Гипсовые вяжущие Г-3	т	0,00315	0,00315	-	-	-	0,0016
111-1479	Шурупы с полукруглой головкой, диаметр стержня 3,5 мм, длина 30 мм	т	-	-	0,00102	-	0,00204	0,00102
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,0005
1516-0024	Ленты из бериллиевой бронзы марки БрБ2, ширина 140 мм, толщина 1,2 мм	т	-	-	-	-	-	0,0012

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-17 1	21-17 2	21-17 3	21-17 4	21-17 5	21-17 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1544-0089	Стеклолента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде, марка ЛСЭПЛ, ширина 20-30 мм, толщина от 0,14 до 0,19 мм	кг	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2
1545-0087	Конструкция опорная	т	-	-	-	0,026	0,015	0,03
1545-0177	Подрозетник, диаметр 50-80 мм	100шт	-	-	-	-	1,03	-
1547-0001	Лампы накаливания	шт	п	п	п	п	п	п
1547-0005	Стекло к осветительной арматуре	шт	п	п	п	п	п	п
По проекту	Трубы стальные	м	п	п	п	п	п	п
По проекту	Дюбели распорные полиэтиленовые	10шт	-	-	10,2	-	20,4	10,2
По проекту	Арматура осветительная	шт	п	п	п	п	п	п
По проекту	Кронштейны, подвесы	шт	п	п	п	п	п	п
По проекту	Сжимы ответвительные	100шт	2,04	2,04	-	-	-	-
По проекту	Держатель светильника	10шт	-	-	-	10,2	-	-
По проекту	Розетки потолочные полиэтиленовые	100шт	1,02	1,02	-	-	-	-

Таблица 26 - Группа 17 Нормы с 7 по 12

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-17 7	21-17 8	21-17 9	21-17 10	21-17 11	21-17 12
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	297,48	679,32	1280	2080	3360	131,2
2	Средний разряд работ		4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	44,12	73,31	122,05	198,22	253,37	3,3
	Машины и механизмы							
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,01	0,1	0,64	1,65	3,18	1,65
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,01	0,1	0,64	1,65	3,18	1,65
203-0901	Подъемники гидравлические, высота подъема 8 м	маш-ч	42,18	71,04	118,4	192,4	244,2	-
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	2,96	7,4	8,88	10,36	10,36	2,96
270- 0115	Дрели электрические	маш-ч	5,92	14,8	24,72	37	49,43	35,74
270-0128	Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	маш-ч	1,92	2,07	2,37	2,52	2,81	-
	Материалы							
111-0219	Гипсовые вяжущие Г-3	т	0,0036	0,0046	0,0066	0,0086	0,009	-
111-1306	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марка 500	т	-	0,525	0,525	1,05	1,05	-
111-1479	Шурупы с полукруглой головкой, диаметр стержня 3,5 мм, длина 30 мм	т	0,00204	-	-	-	-	0,0004
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0005	0,0007	0,0008	0,001	0,0015	0,0005
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,01	0,02	0,033	0,033	0,04	-
1516-0024	Ленты из бериллиевой бронзы марки БрБ2, ширина 140 мм, толщина 1,2 мм	т	0,0012	0,015	0,04	0,08	0,09	-
1544-0089	Стеклолента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде, марка ЛСЭПЛ, ширина 20-30 мм, толщина от 0,14 до 0,19 мм	кг	0,3	0,6	1,3	1,9	2,5	0,3
1545-0055	Зажим люстровый КЛ2.5	100шт	12	61	102	153	204	-
1545-0087	Конструкция опорная	т	0,06	0,16	0,444	0,711	0,856	-
1547-0001	Лампы накаливания	шт	п	п	п	п	п	п
1547-0005	Стекло к осветительной арматуре	шт	п	п	п	п	п	п
По проекту	Трубы стальные	м	п	п	п	п	п	п
По проекту	Дюбели распорные полиэтиленовые	10шт	20,4	-	-	-	-	20,4
По проекту	Арматура осветительная	шт	п	п	п	п	п	п
По проекту	Кронштейны, подвесы	шт	п	п	п	п	п	п

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-17 13	21-17 14	21-17 15	21-17 16	21-17 17	21-17 18
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	136,9	441,04	67,49	78,4	78,4	113,6
2	Средний разряд работ		3,8	4,4	3,2	3,8	3,8	3,4
3	Затраты труда машинистов Машины и механизмы	чел-ч	61,12	3,5	19,98	0,46	0,48	1,22
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,22	0,64	0,22	0,18	0,19	0,24
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,22	0,64	0,22	0,18	0,19	0,24
203-0901	Подъемники гидравлические, высота подъема 8 м	маш-ч	60,68	-	17,02	-	-	-
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	2,96	2,96	2,96	2,96	2,96	2,96
270-0115	Дрели электрические	маш-ч	11,84	14,8	-	12,96	9,6	32,96
270-0128	Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	маш-ч	-	2,22	2,52	0,1	0,1	0,74
Материалы								
111-0115	Винты с полукруглой головкой, длина 50 мм	т	0,0041	0,005	-	-	-	0,0031
111-1306	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марка 500	т	0,0525	0,68	-	-	-	-
111-1479	Шурупы с полукруглой головкой, диаметр стержня 3,5 мм, длина 30 мм	т	0,00408	0,005	-	0,001	-	0,001
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0052	0,163	-	-	-	-
1516-0024	Ленты из бериллиевой бронзы марки БрБ2, ширина 140 мм, толщина 1,2 мм	т	-	0,008	-	-	-	-
1544-0089	Стеклолента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде, марка ЛСЭПЛ, ширина 20-30 мм, толщина от 0,14 до 0,19 мм	кг	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2
1545-0087	Конструкция опорная	т	0,28	0,066	-	-	-	0,006
1545-0262	Трубка ПВХ, диаметр 4-6 мм	кг	-	5	2	-	-	2
1547-0001	Лампы накаливания	шт	П	П	П	П	П	П
1547-0005	Стекло к осветительной арматуре	шт	П	П	П	П	П	П
По проекту	Дюбели распорные полиэтиленовые	10шт	40,8	48,8	-	10,2	-	10,2
По проекту	Арматура осветительная	шт	П	П	П	П	П	П
По проекту	Кронштейны, подвесы	шт	П	П	П	П	-	П
По проекту	Провод	м	-	1550	-	-	-	-

Окончания таблицы 27

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-17 13	21-17 14	21-17 15	21-17 16	21-17 17	21-17 18
1	2	3	4	5	6	7	8	9
По проекту	Сжимы ответвительные	100шт	2,04	-	-	-	-	-
По проекту	Патроны стеновые и потолочные	шт	-	-	-	102	-	-
По проекту	Патроны подвесные	шт	-	-	-	-	102	-
По проекту	Подрозетки деревянные	100шт	-	-	-	1,03	-	-
По проекту	Розетки потолочные полиэтиленовые	100шт	-	-	-	-	1,02	-

Группа 18 Монтаж светильников для люминесцентных ламп

Состав работ: 1. Установка деталей крепления. 2. Изготовление подвесов [нормы 8-11], тросовой проводки [нормы 12,13]. 3. Сборка светильников в блоки [нормы 8-13]. 4. Подвеска тросовой проводки [нормы 12,13]. 5. Монтаж светильников. 6. Проверка сети "на свет".

Измеритель: 100 шт

Монтаж светильников для люминесцентных ламп, устанавливаемых на штырях, количество ламп:

21-18-1 до 2
21-18-2 до 4
21-18-3 до 6
21-18-4 до 10

Монтаж светильников для люминесцентных ламп, устанавливаемых на подвесах [штангах], количество ламп:

21-18-5 1

- 21-18-6 2
 21-18-7 до 4
 Монтаж светильников для люминесцентных ламп, устанавливаемых блоками на коробах на подвесах, количество светильников в ряду:
 21-18-8 1
 21-18-9 2
 Монтаж светильников для люминесцентных ламп, устанавливаемых блоками на коробах на скобах, количество светильников в ряду:
 21-18-10 1
 21-18-11 2
 Монтаж светильников для люминесцентных ламп, устанавливаемых блоками на тресе, количество ламп:
 21-18-12 до 2
 21-18-13 до 4
 Монтаж светильников для люминесцентных ламп, устанавливаемых в подвесных потолках, количество ламп:
 21-18-14 1
 21-18-15 2
 21-18-16 до 4
 Монтаж светильников для люминесцентных ламп со встроенной ПРА при количестве ламп до 6, устанавливаемых в подвесных потолках:
 21-18-17 на подвесах
 21-18-18 на профиле, закрепленном к подвесам
 21-18-19 на закладных деталях
 Монтаж светильников для люминесцентных ламп с отдельно стоящей [выносной] ПРА при количестве ламп до 6, устанавливаемых в подвесных потолках:
 21-18-20 на подвесах
 21-18-21 на профиле, закрепленном к подвесам
 21-18-22 на закладных деталях
 21-18-23 Монтаж светильников для люминесцентных ламп, устанавливаемых для освещения витрин

Таблица 28 - Группа 18 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-18 1	21-18 2	21-18 3	21-18 4	21-18 5	21-18 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	211,2	273,21	383,68	510,4	153,6	203,2
2	Средний разряд работ		3,6	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	31	45,03	64,12	120,24	26,74	42,67
	Машины и механизмы							
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	3,94	5,94	13,41	21,57	2,94	4,02
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	3,94	5,94	13,41	21,57	2,94	4,02
203-0901	Подъемники гидравлические, высота подъема 8 м	маш-ч	13,5	23,53	27,68	65,56	16,72	25,01
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	2,96	2,96	2,96	2,96	2,96	2,96
270-0115	Дрели электрические	маш-ч	41,48	42,96	44,44	45,92	42,22	42,22
270-0128	Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	маш-ч	9,62	9,62	9,62	11,54	4,14	9,62
	Материалы							
111-0219	Гипсовые вяжущие Г-3	т	0,00315	0,00315	0,0063	0,0063	0,00315	0,00315
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
1544-0089	Стеклолента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде, марка ЛСЭПЛ, ширина 20-30 мм, толщина от 0,14 до 0,19 мм	кг	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
1545-0267	Трубы поливинилхлоридные	т	0,0028	0,0028	0,0028	0,0028	0,00309	0,00309
1545-0291	Булавка	комплект	204	204	408	408	-	-
По проекту	Арматура осветительная	шт	п	п	п	п	п	п
По проекту	Лампы люминесцентные	шт	п	п	п	п	п	п
По проекту	Провод	м	п	п	п	п	п	п
По проекту	Стартеры	шт	п	п	п	п	п	п
По проекту	Подвесы	100шт	-	-	-	-	2,04	2,04
По проекту	Розетки потолочные полиэтиленовые	100шт.	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04

(21-18-1...21-18-2 в редакции изменений № 2, утв. прик. № 41 от 10.03.2004)

ДБН Д.2.2-21-99 С.24 Таблица 29 - Группа 18 Нормы с 7 по 12

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-18 7	21-18 8	21-18 9	21-18 10	21-18 11	21-18 12
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	294,06	174,64	158,36	171,68	162,8	223,48
2	Средний разряд работ		3,6	4	4	4	4	3,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	68,48	53,24	46,28	46,72	39,92	35,03
	Машины и механизмы							
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	6,27	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	6,27	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94
203-0901	Подъемники гидравлические, высота подъема 8 м	маш-ч	46,32	41	34,78	35,22	28,86	24,72
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	2,96	2,96	2,96	2,96	2,96	2,96
270-0115	Дрели электрические	маш-ч	42,96	2,22	2,22	2,22	2,22	-
270-0128	Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	маш-ч	9,62	6,36	5,62	5,62	5,18	4,43
	Материалы							
111-0219	Гипсовые вяжущие Г-3	т	0,00315	-	-	-	-	-
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
1516-0024	Ленты из бериллиевой бронзы марки БрБ2, ширина 140 мм, толщина 1,2 мм	т	-	-	-	-	-	0,015
1544-0089	Стеклолента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде, марка ЛСЭПЛ, ширина 20-30 мм, толщина от 0,14 до 0,19 мм	кг	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
1545-0055	Зажим люстровый КЛ2.5	100шт	-	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06
1545-0113	Муфта натяжная К805	шт	-	-	-	-	-	5
1545-0240	Скоба строительная К853	100шт	-	-	-	0,34	0,34	-
1545-0267	Трубы поливинилхлоридные	т	0,00306	-	-	-	-	-
По проекту	Трубы стальные	м	-	-	-	-	-	103
По проекту	Арматура осветительная	шт	П	П	П	П	П	П
По проекту	Трос	м	-	-	-	-	-	268
По проекту	Лампы люминесцентные	шт	П	П	П	П	П	П
По проекту	Провод	м	П	П	П	П	П	П
По проекту	Стартеры	шт	П	П	П	П	П	П
По проекту	Коробки	шт	-	-	-	-	-	102
По проекту	Подвесы	100шт	2,04	-	-	-	-	-
По проекту	Короба	м	-	П	П	П	-	-
По проекту	Розетки потолочные полиэтиленовые	100шт	2,04	-	-	-	-	-

Таблица 30 - Группа 18 Нормы с 13 по 18

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-18 13	21-18 14	21-18 15	21-18 16	21-18 17	21-18 18
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	276,76	177,6	211,64	371,48	495,8	438,08
2	Средний разряд работ		3,5	3,3	3,3	3,3	3,5	3,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	46,01	34,12	45,75	71,34	81,72	58,57
	Машины и механизмы							
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	4,02	2,27	3,94	5,94	6,27	6,27
200-0068	Пистолет монтажный	маш-ч	-	5,92	5,92	5,92	5,92	5,92
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	4,02	2,27	3,94	5,94	6,27	6,27
203-0901	Подъемники гидравлические, высота подъема 8 м	маш-ч	32,41	23,53	27,97	49,28	57,72	33,89
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	2,96	-	-	-	-	-
270-0128	Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	маш-ч	5,56	6,05	9,9	10,18	11,46	12,14
	Материалы							
111-0088	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 6 мм	т	0,001	0,004	0,004	0,004	0,004	0,005
111-0120	Гайки шестигранные, диаметр резьбы 6 мм	т	0,0006	0,002	0,002	0,002	0,002	0,0024
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0005	-	-	-	-	-

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-18 13	21-18 14	21-18 15	21-18 16	21-18 17	21-18 18
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1516-0024	Ленты из бериллиевой бронзы марки БрБ2, ширина 140 мм, толщина 1,2 мм	т	0,015	-	-	-	-	-
1544-0089	Стеклолента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде, марка ЛСЭПЛ, ширина 20-30 мм, толщина от 0,14 до 0,19 мм	кг	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4
1545-0055	Зажим люстровый КП2.5	100шт	3,06	-	-	-	-	-
1545-0101	Лента монтажная ЛМ	100 м	-	0,09	0,09	0,13	-	-
1545-0113	Муфта натяжная К805	шт	5	-	-	-	-	-
По проекту	Трубы стальные	м	103	-	-	-	-	-
По проекту	Патроны для строительно-монтажного пистолета	1000шт	-	0,488	0,488	0,488	0,488	0,488
По проекту	Дюбели монтажные	10шт	-	48,8	48,8	48,8	48,8	48,8
По проекту	Арматура осветительная	шт	П	П	П	П	П	П
По проекту	Конструкции для крепления	шт	П	П	П	П	П	П
По проекту	Рукава металлические негерметические	м	-	50	50	50	50	50
По проекту	Трос	м	268	-	-	-	-	-
По проекту	Лампы люминесцентные	шт	П	П	П	П	П	П
По проекту	Провод	м	П	П	П	П	П	П
По проекту	Стартеры	шт	П	П	П	П	П	П
По проекту	Коробки	шт	102	-	-	-	-	-
По проекту	Втулки изолирующие	шт	-	-	-	100	100	100
По проекту	Кнопки монтажные	1000шт	-	0,053	0,053	0,105	0,105	0,105

Таблица 31 - Группа 18 Нормы с 19 по 23

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-18 19	21-18 20	21-18 21	21-18 22	21-18 23
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	307,84	618,64	559,44	429,2	120,47
2	Средний разряд работ		2	3,4	3,5	3,5	3,2
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	57,68	81,72	58,57	57,68	31,20
	Машины и механизмы						
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	6,27	6,27	6,27	6,27	6,27
200-0068	Пистолет монтажный	маш-ч	-	5,92	5,92	-	-
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	6,27	6,27	6,27	6,27	6,27
203-0901	Подъемники гидравлические, высота подъема 8 м	маш-ч	35,52	57,72	33,89	35,52	14,52
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	2,96	2,96	2,96	2,96	2,96
270-0115	Дрели электрические	маш-ч	-	-	2,96	-	25,92
270-0128	Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	маш-ч	9,62	11,46	12,14	9,62	4,14
	Материалы						
111-0088	Болты с шестигранной головкой, диаметр резьбы 6 мм	т	0,004	-	0,005	0,004	-
1111-0120	Гайки шестигранные, диаметр резьбы 6 мм	т	0,002	-	0,0054	0,002	-
111-0219	Гипсовые вяжущие Г-3	т	-	-	-	-	0,0315
111-1479	Шурупы с полукруглой головкой, диаметр стержня 3,5 мм, длина 30 мм	т	-	-	-	-	0,004
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
1544-0089	Стеклолента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде, марка ЛСЭПЛ, ширина 20-30 мм, толщина от 0,14 до 0,19 мм	кг	0,4	0,4	0,4	0,3	0,64
1545-0070	Кнопка К227	100шт	1,05	1,05	1,05	1,05	-
1545-0101	Лента монтажная ЛМ	100 м	0,13	0,13	0,13	0,13	-
1545-0267	Трубы поливинилхлоридные	т	-	-	-	-	0,0021
По проекту	Патроны для строительно-монтажного пистолета	1000шт	-	0,448	0,448	-	-
По проекту	Дюбели монтажные	10шт	-	48,8	48,8	-	-
По проекту	Дюбели распорные полиэтиленовые	10шт	-	-	-	-	10,2
По проекту	Арматура осветительная	шт	П	П	П	П	П
По проекту	Конструкции для крепления	шт	П	П	П	П	П
По проекту	Рукава металлические негерметические	м	50	50	50	50	-
По проекту	Лампы люминесцентные	шт	П	П	П	П	П
По проекту	Провод	м	П	П	П	П	-
По проекту	Стартеры	шт	П	П	П	П	П
По проекту	Втулки изолирующие	шт	100	100	100	100	-

Группа 19 Монтаж карнизного освещения

Состав работ: 1. Установка деталей крепления. 2. Установка ответвительных коробок. 3. Прокладка провода. 4. Установка светильников. 5. Присоединение к линии. 6. Ввертывание ламп. 7. Проверка сети "на свет".

Измеритель: 100 светоточек

Монтаж карнизного освещения:

21-19-1 лампами накаливания

21-19-2 люминесцентными лампами в один ряд

Таблица 32 - Группа 19 Нормы с 1 по 2

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-19 1	21-19 2
1	2	3	4	5
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	113,37	214,6
2	Средний разряд работ		3,2	3,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	16,03	29,14
	Машины и механизмы			
203-0901	Подъемники гидравлические, высота подъема 8 м	маш-ч	14	25,31
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	2,96	22,96
270-0115	Дрели электрические	маш-ч	2,96	-
270-0128	Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	маш-ч	2,03	3,83
	Материалы			
111-0831	Пудра алюминиевая ПП-2	т	-	0,00412
111-1479	Шурупы с полукруглой головкой, диаметр стержня 3,5 мм, длина 30 мм	т	0,004	0,004
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0005	0,0263
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0042	0,0173
1544-0089	Стеклолента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде, марка ЛСЭПЛ, ширина 20-30 мм, толщина от 0,14 до 0,19 мм	кг	0,03	0,03
1545-0070	Кнопка К227	100шт	0,5	-
1545-0101	Лента монтажная ЛМ	100 м	0,26	-
1545-0177	Подрозетник, диаметр 50-80 мм	100шт	1,03	-
1547-0001	Лампы накаливания	шт	П	-
По проекту	Дюбели распорные полиэтиленовые	10шт	10,2	10,2
По проекту	Арматура осветительная	шт	П	П
По проекту	Конструкции для крепления	шт	100	100
По проекту	Лампы люминесцентные	шт	-	П
По проекту	Провод	м	П	П
По проекту	Стартеры	шт	-	П
По проекту	Коробки	шт	П	П
По проекту	Сжимы ответвительные	100шт	2,04	1,02

Группа 20 Монтаж карнизного освещения люминесцентными лампами в 2 ряда

Состав работ: 1. Разметка и установка деталей крепления. 2. Установка ответвительных коробок. 3. Прокладка провода. 4. Установка светильников. 5. Присоединение к линии. 6. Ввертывание ламп. 7. Проверка сети "на свет".

Измеритель: 100 шт по 2 светоточки

21-20-1 Монтаж карнизного освещения люминесцентными лампами в 2 ряда

Таблица 33 - Группа 20 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-20 1
1	2	3	4
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	378,88
2	Средний разряд работ		3,4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	41,34
	Машины и механизмы		
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	1,6
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	1,6
203-0901	Подъемники гидравлические, высота подъема 8 м	маш-ч	31,38
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	32,96
270-0115	Дрели электрические	маш-ч	2,96
270-0128	Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	маш-ч	6,76
	Материалы		
111-0831	Пудра алюминиевая ПП-2	т	0,00824
111-1479	Шурупы с полукруглой головкой, диаметр стержня 3,5 мм, длина 30 мм	т	0,004
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,0368
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,0429

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-20 1
1	2	3	4
1544-0089	Стеклолента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде, марка ЛСЭПЛ, ширина 20-30 мм, толщина от 0,14 до 0,19 мм	кг	0,03
По проекту	Дюбели распорные полиэтиленовые	10шт	10,2
По проекту	Арматура осветительная	шт	П
По проекту	Конструкции для крепления	шт	200
По проекту	Лампы люминесцентные	шт	П
По проекту	Провод	м	П
По проекту	Стартеры	шт	П
По проекту	Коробки	шт	П
По проекту	Сжимы ответвительные	100шт	1,02

Группа 21 Прокладка шинопровода осветительного

Состав работ: 1. Установка конструкций. 2. Сборка блоков. 3. Прокладка осветительных шинопроводов отдельными секциями и блоками. 4. Присоединение жил проводов или кабелей к присоединительным клеммам вводных секций. 5. Прозвонка. 6. Маркировка.

Измеритель: 100 м шинопровода

21-21-1 Прокладка шинопровода осветительного

Таблица 34 - Группа 21 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-21 1
1	2	3	4
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	87,8
2	Средний разряд работ		3,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	35,5
	Машины и механизмы		
203-0901	Подъемники гидравлические, высота подъема 8 м	маш-ч	31,25
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	2,96
270-0115	Дрели электрические	маш-ч	2,22
270-0128	Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	маш-ч	4,25
	Материалы		
111-0219	Гипсовые вяжущие Г-3	т	0,0007
111-1479	Шурупы с полукруглой головкой, диаметр стержня 3,5 мм, длина 30 мм	т	0,004
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,005
111-1683	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	0,08
1425-11683	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный, марка М100	м3	0,03
1545-0152	Наконечники кабельные	100шт	0,245
1545-0240	Скоба строительная К853	100шт	0,34
По проекту	Дюбели распорные полиэтиленовые	10шт	10,2
По проекту	Конструкции для крепления	шт	16
По проекту	Шинопроводы	м	П

Группа 22 Установка выключателей, переключателей, штепсельных розеток

Состав работ: 1. Установка деталей крепления. 2. Установка и крепление приборов. 3. Разделка проводов. 4. Зачистка жил от изоляции и присоединение приборов к линии. 5. Ввод проводов в сальник и его уплотнение [нормы 4, 9]. 6. Проверка сети "на свет".

Измеритель: 100 шт

Установка выключателей:

- 21-22-1 неутопленного типа при открытой проводке
 21-22-2 утопленного типа при скрытой проводке, 1-клавишных
 21-22-3 утопленного типа при скрытой проводке, 2-клавишных
 21-22-4 герметических и полугерметических

Установка переключателей:

- 21-22-5 неутопленного типа при открытой проводке
 21-22-6 утопленного типа при скрытой проводке

Установка штепсельных розеток:

- 21-22-7 неутопленного типа при открытой проводке
 21-22-8 утопленного типа при скрытой проводке
 21-22-9 герметических и полугерметических

Установка блоков в готовое гнездо с количеством установочных аппаратов [выключателей и штепсельных розеток]:

- 21-22-10 до 3
 21-22-11 4

Установка выключателей и переключателей пакетных 2-х и 3-х полюсных на ток:

- 21-22-12 до 25 А

Таблица 35 - Группа 22 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-22 1	21-22 2	21-22 3	21-22 4	21-22 5	21-22 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	25,31	27,68	29,3	49,88	28,42	29,3
2	Средний разряд работ		3	3	3	3	3	3
	Машины и механизмы							
200-0068	Пистолет монтажный	маш-ч	-	-	-	2,96	-	-
270-0115	Дрели электрические	маш-ч	2,96	2,96	2,96	-	2,96	2,96
	Материалы							
111-0219	Гипсовые вяжущие Г-3	т	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
111-1479	Шурупы с полукруглой головкой, диаметр стержня 3,5 мм, длина 30 мм	т	0,004	-	-	-	0,004	-
111-1769	Сверла кольцевые алмазные, диаметр 80 мм	шт	-	0,2	0,2	-	-	0,2
По проекту	Патроны для строительно-монтажного пистолета	1000шт	-	-	-	0,122	-	-
По проекту	Дюбели монтажные	10шт	-	12,2	12,2	12,2	-	-
По проекту	Дюбели распорные полиэтиленовые	10шт	10,2	-	-	-	10,2	-
По проекту	Выключатели	шт	101	101	101	101	-	-
По проекту	Переключатели	шт	-	-	-	-	101	101
По проекту	Коробки	шт	-	101	101	-	-	101
По проекту	Подрозетки деревянные	100шт	1,03	-	-	-	1,03	-

Таблица 36 - Группа 22 Нормы с 7 по 11

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-22 7	21-22 8	21-22 9	21-22 10	21-22 11
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	25,31	27,82	49,88	51,06	55,65
2	Средний разряд работ		3	3	3	3	3
	Машины и механизмы						
200-0068	Пистолет монтажный	маш-ч	-	-	2,96	-	-
270-0115	Дрели электрические	маш-ч	2,96	2,96	-	-	-
	Материалы						
111-1479	Шурупы с полукруглой головкой, диаметр стержня 3,5 мм, длина 30 мм	т	0,002	-	-	-	-
111-1769	Сверла кольцевые алмазные, диаметр 80 мм	шт	-	0,2	-	-	-
По проекту	Патроны для строительно-монтажного пистолета	1000шт	-	-	0,122	-	-
По проекту	Дюбели монтажные	10шт	-	-	12,2	-	-
По проекту	Дюбели распорные полиэтиленовые	10шт	10,2	-	-	-	-
По проекту	Блоки с выключателями и штепсельными розетками	шт	-	-	-	101	101
По проекту	Штепсельные розетки	шт	101	101	101	-	-
По проекту	Коробки	шт	-	101	-	101	101
По проекту	Подрозетки деревянные	100шт	1,03	-	-	-	-

Таблица 37 - Группа 22 Нормы с 12 по 14

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-22 12	21-22 13	21-22 14
1	2	3	4	5	6
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	207,2	285,64	367,04
2	Средний разряд работ		3,6	3,7	4,3
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	8,3	8,3	8,3
	Машины и механизмы				
200-0068	Пистолет монтажный	маш-ч	2,96	3,9	3,9
270-0129	Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 160 мм	маш-ч	8,3	8,3	8,3
	Материалы				
111-0850	Резина листовая вулканизированная цветная	кг	30	40	60
111-1769	Сверла кольцевые алмазные, диаметр 80 мм	шт	0,2	0,2	0,2
По проекту	Патроны для строительно-монтажного пистолета	1000шт	0,244	0,488	0,488
По проекту	Дюбели монтажные	10шт	24,4	48,8	48,8
По проекту	Выключатели	шт	101	101	101
По проекту	Переключатели	шт	101	101	101
По проекту	Втулки изолирующие	шт	100	100	100

Группа 23 Монтаж вводно-распределительных устройств

ДБН Д.2.2-21-99 С.29

Состав работ: 1. Изготовление деталей крепления шкафа [панели]. 2. Установка крепежных конструкций.

3. Установка шкафы [панели]. 4. Подготовка к включению. 5. Присоединение проводов.

Измеритель: 1 шкаф

21-23-1 Монтаж вводно-распределительных устройств

Таблица 38 - Группа 23 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-23 1
1	2	3	4
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	10,33
2	Средний разряд работ		4,2
3	<i>Затраты труда машинистов</i>	<i>чел-ч</i>	<i>1,22</i>
	Машины и механизмы		
200-0001	<i>Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т</i>	<i>маш-ч</i>	<i>0,61</i>
202-1102	<i>Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т</i>	<i>маш-ч</i>	<i>0,61</i>
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	3,73
270-0115	Дрели электрические	маш-ч	0,15
	Материалы		
111-1522	Электроды, диаметр 5 мм, марка Э42А	т	0,0002
111-1848	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,00051
1113-0246	Эмаль антикоррозийная ПФ-115 серая	т	0,00015
1544-0089	Стеклолента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде, марка ЛСЭПЛ, ширина 20-30 мм, толщина от 0,14 до 0,19 мм	кг	0,06
1545-0153	<i>Наконечники кабельные</i>	<i>шт</i>	<i>21</i>
1545-0169	Перемычка заземляющая	шт	1
По проекту	Конструкции для крепления	шт	П
По проекту	Шкафы [панели]	шт	1

Группа 24 Установка щитков осветительных и трансформаторов понизительных

Состав работ: 1. Изготовление конструкций для установки щитков [нормы 1-6] и трансформатора [норма 13]. 2. Установка конструкций [нормы 1-6, 13]. 3. Установка щитка и трансформатора. 4. Подготовка к включению. 5. Присоединение проводов.

Измеритель: 1 шт

Установка щитков групповых на конструкции в готовой нише или на стене массой:

21-24-1	до 3 кг
21-24-2	до 6 кг
21-24-3	до 10 кг
21-24-4	до 20 кг
21-24-5	до 40 кг
21-24-6	до 50 кг

Установка щитков групповых в готовой нише или на стене массой:

21-24-7	до 3 кг
21-24-8	до 6 кг
21-24-9	до 10 кг
21-24-10	до 20 кг
21-24-11	до 40 кг
21-24-12	до 50 кг

21-24-13 Установка трансформаторов понизительных мощностью до 0,25 кВ. А

Таблица 39 - Группа 24 Нормы с 1 по 6

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-24 1	21-24 2	21-24 3	21-24 4	21-24 5	21-24 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	3,4	3,91	4,44	5,49	6,96	8,05
2	Средний разряд работ		3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,13	0,14	0,20	0,29	0,51	0,56
	Машины и механизмы							
200-0001	<i>Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т</i>	<i>маш-ч</i>	<i>0,02</i>	<i>0,02</i>	<i>0,04</i>	<i>0,07</i>	<i>0,13</i>	<i>0,13</i>
202-1102	<i>Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т</i>	<i>маш-ч</i>	<i>0,02</i>	<i>0,02</i>	<i>0,04</i>	<i>0,07</i>	<i>0,13</i>	<i>0,13</i>
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
270-0115	Дрели электрические	маш-ч	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
270-0128	Подъемники мачтовые, высота	маш-ч	0,09	0,1	0,12	0,15	0,25	0,3

	подъема 50 м							
	Материалы							
111-0219	Гипсовые вяжущие Г-3	т	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002
111-0432	Краска масляная и алкидная земляная, готовая к применению, мумия, ПФ-14	т	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
111-1479	Шурупы с полукруглой головкой, диаметр стержня 3,5 мм, длина 30 мм	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,0005
1110-0172	Сталь угловая 32х32 мм	т	0,001	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003
1113-0079	Лак БТ-577	т	0,00058	0,00058	0,00058	0,00058	0,00058	0,00058
1544-0089	Стеклолента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде, марка ЛСЭПЛ, ширина 20-30 мм, толщина от 0,14 до 0,19 мм	кг	0,016	0,016	0,023	0,039	0,039	0,058
1545-0004	Бирка маркировочная	100шт	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1545-0267	Трубы поливинилхлоридные	т	0,00012	0,00012	0,00014	0,0002	0,00025	0,00025
По проекту	Дюбели распорные полиэтиленовые	10шт	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
По проекту	Конструкции для крепления	шт	П	П	П	П	П	П
По проекту	Электроаппаратура соответствующего типа	шт	П	П	П	П	П	П
По проекту	Сжимы ответвительные	100шт	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
По проекту	Втулки изолирующие	шт	-	-	-	-	-	2
По проекту	Перемычки заземляющие	шт	1	1	1	1	1	1

Таблица 40 - Группа 24 Нормы с 7 по 12

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-24 7	21-24 8	21-24 9	21-24 10	21-24 11	21-24 12
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	2,58	3,08	3,64	4,77	6,3	7,44
2	Средний разряд работ		3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,11	0,12	0,18	0,27	0,49	0,54
	Машины и механизмы							
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,01	0,01	0,03	0,06	0,12	0,12
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,01	0,01	0,03	0,06	0,12	0,12
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	0,15	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
270-0115	Дрели электрические	маш-ч	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
270-0128	Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	маш-ч	0,09	0,1	0,12	0,15	0,25	0,3
	Материалы							
111-0219	Гипсовые вяжущие Г-3	т	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002
111-0432	Краска масляная и алкидная земляная, готовая к применению, мумия, ПФ-14	т	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
111-1479	Шурупы с полукруглой головкой, диаметр стержня 3,5 мм, длина 30 мм	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005	0,00005
1110-0172	Сталь угловая 32х32 мм	т	0,001	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003
1113-0079	Лак БТ-577	т	0,00058	0,00058	0,00058	0,00058	-	-
1544-0089	Стеклолента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде, марка ЛСЭПЛ, ширина 20-30 мм, толщина от 0,14 до 0,19 мм	кг	0,023	0,023	0,039	0,039	0,058	0,058
1545-0004	Бирка маркировочная	100шт	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1545-0267	Трубы поливинилхлоридные	т	0,00012	0,00014	0,00019	0,0002	0,00025	0,00025
По проекту	Дюбели распорные полиэтиленовые	10шт	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
По проекту	Электроаппаратура соответствующего типа	шт	П	П	П	П	П	П
По проекту	Сжимы ответвительные	100шт	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
По проекту	Втулки изолирующие	шт	21	21	21	21	21	21
По проекту	Перемычки заземляющие	шт	1	1	1	1	1	1

Таблица 41 - Группа 24 Норма 13

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-24 13
1	2	3	4
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	1,86

2	Средний разряд работ		4
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,12
	Машины и механизмы		
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,03
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,03
204-0502	Установка для сварки ручной дуговой [постоянного тока]	маш-ч	0,07
270-0115	Дрели электрические	маш-ч	0,37
270-0128	Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	маш-ч	0,06
	Материалы		
111-0219	Гипсовые вяжущие Г-3	т	0,002
111-1479	Шурупы с полукруглой головкой, диаметр стержня 3,5 мм, длина 30 мм	т	0,0004
111-1504	Электроды, диаметр 2 мм, марка Э42	т	0,00005
1110-0172	Сталь угловая 32х32 мм	т	0,005
1544-0089	Стеклолента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде, марка ЛСЭПЛ, ширина 20-30 мм, толщина от 0,14 до 0,19 мм	кг	0,021
1545-0169	Перемишка заземляющая	шт	1
По проекту	Дюбели распорные полиэтиленовые	10шт	0,4
По проекту	Конструкции для крепления	шт	П
По проекту	Электроаппаратура соответствующего типа	шт	П

Группа 25 Установка электрических плит

Состав работ: 1. Обзор и очистка плиты. 2. Установка. 3. Подготовка к включению и опробование.

Измеритель: 1 шт

21-25-1 Установка электрических плит

Таблица 42 - Группа 25 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-25 1
1	2	3	4
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	1,86
2	Средний разряд работ		3,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,36
	Машины и механизмы		
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,03
202-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,03
270-0128	Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	маш-ч	0,3
	Материалы		
1544-0089	Стеклолента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде, марка ЛСЭПЛ, ширина 20-30 мм, толщина от 0,14 до 0,19 мм	кг	0,04
По проекту	Электрическая плита	шт	1

Группа 26 Установка милицейского фонаря

Состав работ: 1. Установка и присоединение к линии. 2. Ввертывание ламп. 3. Проверка проводки "на свет".

Измеритель: 1 шт

21-26-1 Установка милицейского фонаря

Таблица 43 - Группа 26 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-26 1
1	2	3	4
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	0,74
2	Средний разряд работ		3,2
	Материалы		
1544-0089	Стеклолента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде, марка ЛСЭПЛ, ширина 20-30 мм, толщина от 0,14 до 0,19 мм	кг	0,04
1547-0001	Лампы накаливания	шт	1,02
По проекту	Милицейский фонарь	шт	1

Группа 27 Установка вентиляторов в квартирах [вытяжка]

Состав работ: 1. Установка. 2. Опробование.

Измеритель: 1 шт

Таблица 44 - Группа 27 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-27 1
1	2	3	4
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	0,86
2	Средний разряд работ		3,8
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,3
	Машины и механизмы		
270-0128	Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	маш-ч	0,3
	Материалы		
1544-0089	Стеклолента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде, марка ЛСЭПЛ, ширина 20-30 мм, толщина от 0,14 до 0,19 мм	кг	0,02
По проекту	Вентилятор	шт	1
По проекту	Крюки и шпильки для подвешивания электроприборов	100шт	0,01
По проекту	Розетки потолочные полиэтиленовые	100шт	0,01

Группа 28 Установка фотодатчика

Состав работ: 1. Установка и присоединение к линии. 2. Опробование.

Измеритель: 1 шт

21-28-1 Установка фотодатчика

Таблица 45 - Группа 28 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-28 1
1	2	3	4
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	0,18
2	Средний разряд работ		3
	Материалы		
1544-0089	Стеклолента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде, марка ЛСЭПЛ, ширина 20-30 мм, толщина от 0,14 до 0,19 мм	кг	0,01
По проекту	Фотодатчик соответствующего типа	шт	1

Группа 29 Монтаж звонков электрических с кнопкой

Состав работ: 1. Установка деревянных розеток. 2. Установка звонка и кнопки. 3. Присоединение к линии. 4. Опробование.

Измеритель: 100 комплектов

21-29-1 Монтаж звонков электрических с кнопкой

Таблица 46 - Группа 29 Норма 1

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-29 1
1	2	3	4
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	42,77
2	Средний разряд работ		3
	Машины и механизмы		
270-0115	Дрели электрические	маш-ч	2,96
	Материалы		
111-0219	Гипсовые вяжущие Г-3	т	0,001
111-1477	Шурупы с полукруглой головкой, диаметр стержня 2,5 мм, длина 20 мм	т	0,00032
1544-0089	Стеклолента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде, марка ЛСЭПЛ, ширина 20-30 мм, толщина от 0,14 до 0,19 мм	кг	0,1
По проекту	Дюбели распорные полиэтиленовые	10шт	30,6
По проекту	Звонок с кнопкой	комплект	100
По проекту	Провод	м	40
По проекту	Подрозетки деревянные	100шт	1,03

Группа 30 Установка рукосушителей

Состав работ: 1. Разметка и пробивка отверстий для установка дюбелей. 2. Установка дюбелей. 3. Установка рукосушителей и присоединения к линии. 4. Опробование.

Измеритель: 100 шт

21-30-1 Установка рукосушителей

Таблица 47 - Группа 30 Норма 1

ДБН Д.2.2-21-99 С.33

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-30 1
1	2	3	4
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	114,26
2	Средний разряд работ		3,3
	Машины и механизмы		
200-0068	Пистолет монтажный	маш-ч	2,96
	Материалы		
111-0219	Гипсовые вяжущие Г-3	т	0,0007
1544-0089	Стеклолента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде, марка ЛСЭПЛ, ширина 20-30 мм, толщина от 0,14 до 0,19 мм	кг	0,21
По проекту	Патроны для строительно-монтажного пистолета	1000шт	0,408
По проекту	Дюбели монтажные	10шт	40,8
По проекту	Провод	м	П
По проекту	Рукоушитель	шт	100

Группа 31 Установка элементов внутренних сетей электроснабжения и электроосвещения в железобетонные монолитные конструкции при их возведении

Состав работ: 1. Подбор, разметка и нарезка труб и проводов, продавливание отверстий в коробках для ввода труб [нормы 1-3]. 2. Заготовка арматуры, фиксация крючков в коробке [норма 3]. 3. Затягивание проводов в трубы и коробки, насаживание коробок на трубы, скручивание запаса проводов и укладка спирали, закрывание крышек [нормы 2-3]. 4. Изготовление и установка оснастки для фиксации электросхем [норма 1]. 5. Установка и крепление электросхем в опалубку конструкции [норма 1].

Состав работ в редакции изменений №3, утвержденных Минстром Украины от 28.02.06 №55.

Измеритель: 100 м (нормы 1 и 2), 100 шт (норма 3)

21-21-1 Установка трубопроводов полихлорвиниловых для проводов диаметром 32 мм

21-21-2 Затягивание проводов в проложенные трубы в общей оплетке суммарным сечением свыше 16 мм² до 35 мм²

21-21-3 Установка распределительных коробок

Группа 31 Нормы с 1 по 3

Шифр ресурса	Наименование ресурса	Единица измер.	21-31 1	21-31 2	21-31 3
1	2	3	4	5	6
27	Затраты труда рабочих-монтажников	чел-ч	13,8	15,1	36,8
2	Средний разряд работ		3,5	3,5	3,5
3	Затраты труда машинистов	чел-ч	0,42	0,22	-
	Машины и механизмы				
233-0201	Машины сверлильные электрические	маш-ч	6	-	-
200-0073	Пила маятниковая для резки металлопроката	маш-ч	4	-	4,2
233-0900	Ножницы листовые кривошипные [гильотиновые]	маш-ч		1,5	
270-0163	Пресс ручной	маш-ч	-	-	2,3
204-0400	Полуавтоматы сварочные с номинальным сварочным током 40-500А	маш-ч	-	0,83	-
202-1141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, грузоподъемность 10 т	маш-ч	0,21	0,11	-
200-0001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 3 т	маш-ч	0,21	0,11	-
227-4000	Машина для контроля электрической цепи переменного тока	маш-ч	-	0,05	-
	Материалы				
По проекту	Трубы полихлорвиниловые	м	101	-	-
111-0822	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения черная, диаметр 1,6 мм	т	0,0009	-	-
111-0102	Бумага оберточная, марка А [в рулонах], масса 1 м ² 20 г	1000 м ²	0,0021	-	-
111-1720	Пленка полиэтиленовая	м ²	12	-	-
111-1893	Шпагат увязочный из лубяных волокон	кг	4,1	-	-
111-1892	Шлифкруги	шт	0,12	-	-
По проекту	Провод силовой, сечение 2х3 мм ²	100 м	-	1,03	-
1545-0075	Колпачки полиэтиленовые	100 шт	-	5	-
1545-0047	Заглушки У467, У469	100 шт	0,33	-	-
1544-0094	Лента изоляционная прорезиновая на основе хлопчатобумажных тканей двухсторонняя	кг	-	0,5	-
1545-0004	Бирка маркировочная	100шт	-	0,25	-
По проекту	Коробки	шт	-	-	101,5
По проекту	Крышки к коробкам	шт	-	-	101,5
111-0796	Проволока канатная оцинкованная, диаметр 5,5 мм	т	-	-	0,00113
1545-0094	Крюк У625	100 шт	-	-	0,334
111-1655	Краски масляные цветные для внутренних работ, марка МА-011	т	-	-	0,0011

Сборник 21	1
1 Техническая часть	3
1.1 Общие указания	3
1.2 Правила исчисления объемов работ	3
2 Электроосвещение зданий	4
Группа 1 Прокладка стальных труб	4
Группа 2 Прокладка винипластовых труб	6
Группа 3 Прокладка полиэтиленовых труб	8
Группа 4 Затягивание проводов в проложенные трубы или металлические рукава, гибкие вводы	9
Группа 5 Затягивание одного провода в электротехнический плинтус	10
Группа 6 Затягивание двух проводов в электротехнический плинтус	11
Группа 7 Затягивание трех проводов в электротехнический плинтус	11
Группа 8 Прокладка провода в резинокбитумных трубках	12
Группа 9 Прокладка провода	15
Группа 10 Прокладка кабелей сечением до 10 мм ² , закрепляемых на тросе	16
Группа 11 Прокладка кабелей с виниловой, наиритовой и полиэтиленовой оболочками с креплением накладными скобами и установкой ответвительных коробок	16
Группа 12 Прокладка коробов	17
Группа 13 Прокладка проводов изолированных в коробах	18
Группа 14 Прокладка лотков	18
Группа 15 Прокладка проводов в лотках	19
Группа 16 Монтаж вводов гибких	19
Группа 17 Монтаж светильников для ламп накаливания	20
Группа 18 Монтаж светильников для люминесцентных ламп	22
Группа 19 Монтаж карнизного освещения	26
Группа 20 Монтаж карнизного освещения люминесцентными лампами в 2 ряда	26
Группа 21 Прокладка шинпровода осветительного	27
Группа 22 Установка выключателей, переключателей, штепсельных розеток	27
Группа 23 Монтаж вводно-распределительных устройств	29
Группа 24 Установка щитков осветительных и трансформаторов понизительных	29
Группа 25 Установка электрических плит	31
Группа 26 Установка милицейского фонаря	31
Группа 27 Установка вентиляторов в квартирах [вытяжка]	31
Группа 28 Установка фотодатчика	32
Группа 29 Монтаж звонков электрических с кнопкой	32
Группа 30 Установка рукосушителей	32
Группа 31 Установка элементов внутренних сетей электроснабжения и электроосвещения в железобетонные монолитные конструкции при их возведении	33
СОДЕРЖАНИЕ	34