

**ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН
СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР ЖӘНЕ БАҒАЛАРДЫҢ
ЖИНАҚТАРЫ**

**21 - жинақ. Ғимараттарды электрмен
жарықтандыру**

**СБОРНИКИ СМЕТНЫХ НОРМ И
РАСЦЕНОК НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ
РАБОТЫ**

Сборник 21. Электроосвещение зданий

**ҚР ҚН 8.02-05-2002
СН РК 8.02-05-2002**

**Ресми басылым
Издание официальное**

**Қазақстан Республикасы Индустрия және сауда
министрлігінің Құрылыс істері жөніндегі комитеті**

**Комитет по делам строительства Министерства
индустрии и торговли Республики Казахстан**

Астана 2003

ҚР ҚН 8.02-05-2002
СН РК 8.02-05-2002

21 - жинақ. Ғимараттарды электрмен жарықтандыру
Сборник 21. Электроосвещение зданий

КІРІСПЕ

1. ЖАСАҒАН: «KAZGOR» Жобалау академиясы ЖАҚ-ы
2. ҰСЫНҒАН: Қазақстан Республикасының Индустрия және сауда министрлігі (ҚР ИСМ) Құрылыс істері жөніндегі комитетінің Құрылыстағы экономикалық талдау және жоспарлау басқармасы.
3. ҚАБЫЛДАНҒАН ЖӘНЕ ҚР ИСМ Құрылыс істері жөніндегі комитетінің 30.06.2003 ж. № 260
ІСКЕ ЕНГІЗІЛГЕН МЕРЗІМІ: бұйрығымен 01.07.2003 ж. бастап енгізілді.

ПРЕДИСЛОВИЕ

1. РАЗРАБОТАНЫ: ЗАО Проектная академия «KAZGOR»
2. ПРЕДСТАВЛЕНЫ: Управлением экономического анализа и планирования Комитета по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан (МИТ РК).
3. ПРИНЯТЫ И Приказом Комитета по делам строительства МИТ РК от 30.06.2003 г. № 260
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ: с 01.07.2003 г.

Осы мемлекеттік нормативті ҚР сәулет, қала құрылысы және құрылыс істері жөніндегі Уәкілетті мемлекеттік органының рұқсатынсыз ресми басылым ретінде толық немесе жекелей қайта басуға, кебейтуге және таратуға болмайды.

Настоящий государственный норматив не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Уполномоченного государственного органа по делам архитектуры, градостроительства и строительства РК.

ISBN 9965-581-74-6

Содержание

ОБЩАЯ ЧАСТЬ	3
ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	4
Таблица 21-1. Прокладка стальных труб	5
Таблица 21-2. Прокладка винипластовых труб	7
Таблица 21-3. Прокладка полиэтиленовых труб	9
Таблица 21-4. Затягивание проводов в проложенные трубы или металлические рукава	10
Таблица 21-5. Затягивание одного провода в электротехнический плинтус	12
Таблица 21-6. Затягивание двух проводов в электротехнический плинтус	13
Таблица 21-7. Затягивание трех проводов в электротехнический плинтус	14
Таблица 21-8. Прокладка провода в резинокбумных трубах	15
Таблица 21-9. Прокладка провода	19
Таблица 21-10. Прокладка кабелей сечением до 10 мм ² , закрепляемых на тросе	20
Таблица 21-11. Прокладка кабелей с виниловой, наиритовой и полиэтиленовой оболочками с креплением накладными скобами	21
Таблица 21-12. Прокладка коробов металлических	22
Таблица 21-13. Прокладка проводов в коробах	23
Таблица 21-14. Прокладка лотков металлических штампованных	24
Таблица 21-15. Прокладка проводов в лотках	25
Таблица 21-16. Монтаж вводов гибких	26
Таблица 21-17. Монтаж светильников для ламп накаливания	27
Таблица 21-18. Монтаж светильников для люминесцентных ламп	30
Таблица 21-19. Монтаж карнизного освещения лампами накаливания и люминесцентными лампами в 1 ряд	34
Таблица 21-20. Монтаж карнизного освещения люминесцентными лампами в 2 ряда	35
Таблица 21-21. Прокладка шинпровода осветительного	36
Таблица 21-22. Установка выключателей, переключателей, штепсельных розеток	37
Таблица 21-23. Монтаж вводно-распределительных устройств	39
Таблица 21-24. Установка щитков осветительных и трансформаторов понизительных	40
Таблица 21-25. Установка электрических плит	42
Таблица 21-26. Установка милицейского фонаря	43
Таблица 21-27. Установка вентиляторов в квартирах (вытяжка)	43
Таблица 21-28. Установка фотодатчика	44
Таблица 21-29. Монтаж звонков электрических с кнопкой	44
Таблица 21-30. Установка рукосушителей	45

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1. Нормы и расценки настоящего Сборника рекомендуются для определения базовой сметной стоимости строительно-монтажных работ.
2. Стоимостные показатели материальных ресурсов в таблицах Сборника приведены для 1-го территориального района, принятого за базисный. Для других территориальных районов к стоимости этих ресурсов следует применять коэффициенты, приведенные в таблице 1 Сборника сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции.
3. Основная заработная плата и затраты на эксплуатацию строительных машин приняты по состоянию, зафиксированному в инвестиционно-строительной сфере Республики Казахстан в 2001 году.
4. Ресурсы, отмеченные в начале названия «*», в стоимости материалов не учтены. Стоимость этих материалов, изделий и конструкций необходимо учитывать дополнительно при составлении локальных смет (сметных расчетов).

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Общие указания

1.1. Нормы и расценки настоящего Сборника распространяются на работы по электроосвещению всех зданий кроме деревянных.

1.2. Нормы и расценки 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.). Затраты на их установку следует определять по Сборнику 8 расценок на монтаж оборудования «Электро-технические установки».

1.3. Нормами и расценками учтены затраты на выполнение полного комплекса электромонтажных работ в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ), СНиП и соответствующих технических условий и инструкций, в том числе затраты на:

- перемещение материалов и оборудования в пределах монтируемого здания, включая территорию приобъектного складирования материалов;
- перестановку приспособлений при монтаже;
- изготовление конструкций и деталей крепления;

- пробивку 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).

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, выполненных генподрядной организацией.

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

1.6. Стоимость этих материалов, изделий и конструкций учитывается дополнительно в локальных сметах (сметных расчетах).

2. Правила определения объемов работ

2.1. Объем работ по электроосвещению определяется по проектным данным.

2.2. Марка, сечение проводов и кабелей, материалы и диаметры труб, тип 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 следующих 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, мм²:

до 10	-	3
свыше 10	-	2
трубы стальные	-	2
трубы пластмассовые	-	1
стальные канаты (тросы)	-	2

Таблица 21-1. 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.

Ед. измерения: м труб

Наименование элементов затрат	код	ед.изм.	с креплением накладными скобами				в бороздах, по основанию пола		
			диаметром, мм, до						
			25	40	50	80	25	40	50
			21-1-1	21-1-2	21-1-3	21-1-4	21-1-5	21-1-6	21-1-7
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.388	0.486	0.496	0.662	0.177	0.228	0.268
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0188	0.0244	0.027	0.048	0.0079	0.0117	0.0145
Подъемники гидравлические, высота подъема до 10 м	0-4-32	маш-ч	0.0094	0.0113	0.0122	0.0235	—	—	—
Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	0-4-36	маш-ч	0.0069	0.0106	0.0123	0.022	0.0064	0.0102	0.013
Прочие машины	0-25-27	тенге	1.39	1.39	1.39	1.39	0.85	0.85	0.85
* Трубы	8-11-1	м	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02
* Коробки и короба	18-3-12	шт	П	П	П	П	П	П	П
Прочие материалы	31-1-4	тенге	6.24	6.57	7.11	8.17	4.46	5.11	5.24
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	63.68	79.43	80.78	107.78	29.70	38.25	45.00
Эксплуатация машин		тенге	8.23	10.81	12.00	20.95	4.16	6.12	7.57
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	4.11	5.31	5.87	10.48	1.63	2.41	2.98
Материальные ресурсы		тенге	6.24	6.57	7.11	8.17	4.46	5.11	5.24
Всего прямые затраты		тенге	78.15	96.81	99.89	136.90	38.32	49.48	57.81

Продолжение табл. 21-1

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	в бороз-	в опалубке фундаментов и пе-	по фермам и колоннам,				
			дах по	рекрытиях					
			основанию						
			пола		диаметром, мм, до				
			80	50	80	100	50	80	100
			21-1-8	21-1-9	21-1-10	21-1-11	21-1-12	21-1-13	21-1-14
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0 36	0 486	0 66	0 866	0 375	0 528	0 652
Затраты труда машинистов		чел-час	0 0235	0 0027	0 0027	0 0027	0 0343	0 0535	0 067
Подъемники гидравлические, высота подъема до 10 м	0-4-32	маш-ч	—	—	—	—	0 019	0 0285	0 037
Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	0-4-36	маш-ч	0 022	—	—	—	0 0123	0 022	0 027
Прочие машины	0-25-27	тенге	0 85	1 46	1 46	1 46	1 66	1 66	1 66
* Трубы	8-11-1	м	1 02	1 02	1 02	1 02	1 02	1 02	1 02
* Коробки и короба	18-3-12	шт	П	П	П	П	П	П	П
Прочие материалы	31-1-4	тенге	6 02	28 71	31 16	32 13	37 69	37 69	38 01
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	60 75	79 65	108 00	141 53	59 63	83 70	102 83
Эксплуатация машин		тенге	12 22	1 46	1 46	1 46	14 64	22 96	28 50
в т ч заработная плата машинистов		тенге	4 83	0 54	0 54	0 54	7 55	11 75	14 74
Материальные ресурсы		тенге	6 02	28 71	31 16	32 13	37 69	37 69	38 01
Всего прямые затраты		тенге	78 99	109 82	140 62	175 12	111 96	144 35	169 34

Таблица 21-2. Прокладка винипластовых труб

Состав работ 1 Заготовка труб 2 Заготовка подгоночных труб (гр 7-12) 3 Установка опорных конструкций (гр 1-3, 7-9) 4 Прокладка труб 5 Установка коробов
Ед измерения м труб

Наименование элементов затрат	код	ед.изм.	поставляемых					
			прямыми трубами длиной 5-7 м					
			по стенам и колоннам с креплени-			по основанию пола		
			ем накладными скобами					
			диаметр условного прохода, мм, до					
25	32	50	25	32	50			
			21-2-1	21-2-2	21-2-3	21-2-4	21-2-5	21-2-6
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0 286	0 326	0 323	0 0621	0 0805	0 101
Затраты труда машинистов		чел-час	0 0189	0 0199	0 0219	0 0015	0 002	0 0047
Подъемники гидравлические, высота подъема до 10 м	0-4-32	маш-ч	0 0169	0 0169	0 0169	-	-	-
Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	0-4-36	маш-ч	0 002	0 003	0 005	0 0015	0 002	0 0047
* Втулки уплотнительные	1-5-4	шт	0 06	0 06	0 06	0 06	0 06	0 06
* Трубы	8-11-1	м	1 01	1 01	1 01	1 01	1 01	1 01
* Муфты	8-10-3	комплект	0 03	0 03	0 03	0 03	0 03	0 03
* Клицы трубные	8-10-4	шт	1	0 7	0 54	-	-	-
* Коробки и короба	18-3-12	шт	П	П	П	П	П	П
Прочие материалы	31-1-4	тенге	19 08	20 21	20 35	13 67	15 57	17 02
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	46 13	52 20	51 75	10 13	13 12	16 49
Эксплуатация машин		тенге	6 92	7 44	8 47	0 78	1 03	2 43
в т ч заработная плата машинистов		тенге	4 33	4 53	4 94	0 31	0 41	0 96
Материальные ресурсы		тенге	19 08	20 21	20 35	13 67	15 57	17 02
Всего прямые затраты		тенге	72 13	79 85	80 57	24 58	29 72	35 94

Продолжение табл. 21-2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	поставляемых					
			нормализованными элементами в комплекте					
			по стенам и колоннам с креплени-			по основанию пола		
			ем накладными скобами					
			диаметр условного прохода, мм, до					
25	32	50	25	32	50			
			21-2-7	21-2-8	21-2-9	21-2-10	21-2-11	21-2-12
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0 277	0 325	0 335	0 0538	0 0713	0 0896
Затраты труда машинистов		чел-час	0 0189	0 0199	0 0219	0 0015	0 002	0 0047
Подъемники гидравлические, высота подъема до 10 м	0-4-32	маш-ч	0 0169	0 0169	0 0169	-	-	-
Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	0-4-36	маш-ч	0 002	0 003	0 005	0 0015	0 002	0 0047
* Втулки уплотнительные	1-5-4	шт	0 06	0 06	0 06	0 06	0 06	0 06
* Трубы	8-11-1	м	1 01	1 01	1 01	1 01	1 01	1 01
* Муфты	8-10-3	комплект	0 05	0 05	0 05	0 05	0 05	0 05
* Клицы трубные	8-10-4	шт	1	0 7	0 54	-	-	-
* Уголки соединительные	8-10-5	шт	0 07	0 07	0 07	0 07	0 07	0 07
* Коробки и короба	18-3-12	шт	П	П	П	П	П	П
Прочие материалы	31-1-4	тенге	20 82	21 32	22 26	15 15	17 34	18 93
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	44 55	51 08	52 65	8 06	11 48	13 66
Эксплуатация машин		тенге	6 92	7 44	8 47	0 78	1 03	2 43
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	4 33	4 53	4 94	0 31	0 41	0 96
Материальные ресурсы		тенге	20 82	21 32	22 26	15 15	17 34	18 93
Всего прямые затраты		тенге	72 29	79 84	83 38	23 99	29 85	35 02

Таблица 21-3. Прокладка полиэтиленовых труб

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

Ед. измерения: м труб

Наименование элементов затрат	код	ед.изм.	в готовых бороздах			по основанию пола			
			диаметром, мм, до						
			25	32	50	25	32	50	70
			21-3-1	21-3-2	21-3-3	21-3-4	21-3-5	21-3-6	21-3-7
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.162	0.172	0.18	0.11	0.119	0.127	0.172
Затраты труда машинистов		чел-час	-	-	-	-	-	-	-
* Трубы	8-11-1	м	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
* Коробки и короба	18-3-12	шт	П	П	П	П	П	П	П
Прочие материалы	31-1-4	тенге	10.18	25.45	25.45	10.08	25.45	25.45	25.45
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	26.33	27.68	29.03	18.02	19.49	20.81	28.13
Эксплуатация машин		тенге	-	-	-	-	-	-	-
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	-	-	-	-	-	-	-
Материальные ресурсы		тенге	10.18	25.45	25.45	10.08	25.45	25.45	25.45
Всего прямые затраты		тенге	36.51	53.13	54.48	28.10	44.94	46.26	53.58

Таблица 21-4. Затягивание проводов в проложенные трубы или металлические рукава

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

Ед. измерения: м

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	провод первый одножильный или многожильный в общей оплетке				
			суммарным сечением, мм ² , до				
			2,5	6	16	35	70
			21-4-1	21-4-2	21-4-3	21-4-4	21-4-5
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.0501	0.0581	0.0824	0.11	0.114
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0022	0.0029	0.0051	0.0073	0.0085
Подъемники гидравлические, высота подъема до 10 м	0-4-32	маш-ч	0.0019	0.0024	0.0041	0.0053	0.0055
Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	0-4-36	маш-ч	0.0003	0.0005	0.001	0.002	0.003
* Провод	16-7-1	м	1.03	1.03	1.02	1.02	1.02
Прочие материалы	31-1-4	тенге	0.52	0.72	0.95	1.11	1.96
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	7.99	9.23	13.34	17.80	17.98
Эксплуатация машин		тенге	0.82	1.10	1.95	2.88	3.47
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	0.50	0.66	1.15	1.64	1.88
Материальные ресурсы		тенге	0.52	0.72	0.95	1.11	1.96
Всего прямые затраты		тенге	9.33	11.05	16.24	21.79	23.41

Продолжение табл. 21-4

Наименование элементов затрат	код	ед.изм.	каждый последующий провод одножильный или многожильный в общей оп- летке				
			суммарным сечением, мм2, до				
			2,5	6	16	35	70
			21-4-6	21-4-7	21-4-8	21-4-9	21-4-10
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.0229	0.0251	0.0445	0.0472	0.0593
Затраты труда машинистов		чел-час	—	—	—	—	—
* Провод	16-7-1	м	1.03	1.03	1.02	1.02	1.02
Прочие материалы	31-1-4	тенге	0.27	0.43	0.55	0.57	0.8
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	3.71	4.12	7.45	7.90	9.50
Эксплуатация машин		тенге	—	—	—	—	—
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	—	—	—	—	—
Материальные ресурсы		тенге	0.27	0.43	0.55	0.57	0.80
Всего прямые затраты		тенге	3.98	4.55	8.00	8.47	10.30

Таблица 21-5. 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.

Ед. измерения: м одного провода

Наименование элементов затрат	код	ед.изм.	сечением, мм ² , до	
			2х2,5	3х4
			21-5-1	21-5-2
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.22	0.24
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0016	0.0021
Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	0-4-36	маш-ч	0.0016	0.0021
* Провод	16-7-1	м	1.03	1.03
Прочие материалы	31-1-4	тенге	3.12	3.17
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	31.28	33.75
Эксплуатация машин		тенге	0.83	1.09
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	0.33	0.43
Материальные ресурсы		тенге	3.12	3.17
Всего прямые затраты		тенге	35.23	38.01

Таблица 21-6. 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.

Ед. измерения: м двухпроводной линии

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	сечением до 2,5 мм ²
			21-6-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.249
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0016
Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	0-4-36	маш-ч	0.0016
* Провод	16-7-1	м	2.06
Прочие материалы	31-1-4	тенге	3.18
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	34.65
Эксплуатация машин		тенге	0.83
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	0.33
Материальные ресурсы		тенге	3.18
Всего прямые затраты		тенге	38.66

Таблица 21-7. Затягивание трех 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.

Ед. измерения: м трехпроводной линии

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	сечением до 4 мм ²
			21-7-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.311
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0021
Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	0-4-36	маш-ч	0.0021
* Провод	16-7-1	м	3.09
Прочие материалы	31-1-4	тенге	3.32
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	41.63
Эксплуатация машин		тенге	1.09
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	0.43
Материальные ресурсы		тенге	3.32
Всего прямые затраты		тенге	46.04

Таблица 21-8. Прокладка провода в резинокитумных трубках

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

Ед измерения: м трубки

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	количество проводов в трубке					
			2					
			3					
			сечение проводов, мм ² , до					
			2,5	6	16	2,5	6	16
			21-8-1	21-8-2	21-8-3	21-8-4	21-8-5	21-8-6
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0 164	0 185	0 251	0.19	0 213	0 305
Затраты труда машинистов		чел-час	—	—	—	—	—	—
* Провод	16-7-1	м	2 06	2 06	2 04	3.09	3.09	3 06
* Коробки и короба	18-3-12	шт	П	П	П	П	П	П
Прочие материалы	31-1-4	тенге	45 47	93.35	111 48	45 47	93 35	149.33
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	26 78	30 15	41.18	31.05	34 88	50.40
Эксплуатация машин		тенге	—	—	—	—	—	—
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	—	—	—	—	—	—
Материальные ресурсы		тенге	45 47	93 35	111.48	45 47	93 35	149 33
Всего прямые затраты		тенге	72.25	123 50	152.66	76.52	128.23	199 73

Продолжение табл. 21-8

Наименование элементов затрат	код	ед.изм.	количество проводов в трубке						
			3			4			
			сечение проводов, мм2, до						
			35	50	70	2,5	6	16	
			21-8-7	21-8-8	21-8-9	21-8-10	21-8-11	21-8-12	
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.402	0.497	0.513	0.215	0.248	0.358	
Затраты труда машинистов		чел-час	—	—	—	—	—	—	
* Провод	16-7-1	м	3.06	3.06	3.06	4.12	4.12	4.08	
* Коробки и короба	18-3-12	шт	П	П	П	П	П	П	
Прочие материалы	31-1-4	тенге	149.65	200.37	200.37	45.47	93.35	149.65	
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	66.60	81.90	84.83	35.33	40.73	59.18	
Эксплуатация машин		тенге	—	—	—	—	—	—	
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	—	—	—	—	—	—	
Материальные ресурсы		тенге	149.65	200.37	200.37	45.47	93.35	149.65	
Всего прямые затраты		тенге	216.25	282.27	285.20	80.80	134.08	208.83	

Продолжение табл. 21-8

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	количество проводов в трубке					
			4 6					
			сечение проводов, мм ² , до					
			35	50	70	12,5	6	16
			21-8-13	21-8-14	21-8-15	21-8-16	21-8-17	21-8-18
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.47	0.563	0.587	0.248	0.295	0.436
Затраты труда машинистов		чел-час	—	—	—	—	—	—
* Провод	16-7-1	м	4.08	4.08	4.08	6.18	6.18	6.12
* Коробки и короба	18-3-12	шт	П	П	П	П	П	П
Прочие материалы	31-1-4	тенге	198.79	198.79	251.27	45.64	93.51	148.53
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	78.08	93.38	97.43	40.95	48.83	72.68
Эксплуатация машин		тенге	—	—	—	—	—	—
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	—	—	—	—	—	—
Материальные ресурсы		тенге	198.79	198.79	251.27	45.64	93.51	148.53
Всего прямые затраты		тенге	276.87	292.17	348.70	86.59	142.34	221.21

Продолжение табл. 21-8

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	количество проводов в трубке			
			6	18		
			сечение проводов, мм ² , до			
			35	12,5	16	116
			21-8-19	21-8-20	21-8-21	21-8-22
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.607	0.295	0.356	0.534
Затраты труда машинистов		чел-час	—	—	—	—
* Провод	16-7-1	м	6.12	8.24	8.24	8.16
* Коробки и короба	18-3-12	шт	П	П	П	П
Прочие материалы	31-1-4	тенге	200.37	93.51	131.36	200.37
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	101.48	48.83	58.95	89.55
Эксплуатация машин		тенге	—	—	—	—
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	—	—	—	—
Материальные ресурсы		тенге	200.37	93.51	131.36	200.37
Всего прямые затраты		тенге	301.85	142.34	190.31	289.92

Таблица 21-9. Прокладка провода

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

Ед. измерения: м провода

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	скрытая прокладка провода		прокладка провода в пустотах перекрытий или перегородок	
			сечением, мм ²			
			до 10	свыше 10	до 10	свыше 10
			21-9-1	21-9-2	21-9-3	21-9-4
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.152	0.152	0.113	0.113
Затраты труда машинистов		чел-час	—	—	—	—
* Провод	16-7-1	м	1.03	1.02	1.03	1.02
* Коробки и короба	18-3-12	шт	П	П	П	П
Прочие материалы	31-1-4	тенге	2.17	2.17	2.67	2.67
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	24.75	24.75	18.11	18.11
Эксплуатация машин		тенге	—	—	—	—
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	—	—	—	—
Материальные ресурсы		тенге	2.17	2.17	2.67	2.67
Всего прямые затраты		тенге	26.92	26.92	20.78	20.78

Таблица 21-10. 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.

Ед. измерения: м кабеля

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	количество закрепляемых на одном тросе кабелей		
			1	2	3
			21-10-1	21-10-2	21-10-3
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.21	0.151	0.117
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0079	0.0063	0.0031
Подъемники гидравлические, высота подъема до 10 м	0-4-32	маш-ч	0.0039	0.0028	0.0015
Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	0-4-36	маш-ч	0.004	0.0035	0.0016
* Трос	2-1-19	м	П	П	П
* Кабель	16-1-1	м	1.02	1.02	1.02
* Коробки и короба	18-3-12	шт	П	П	П
Прочие материалы	31-1-4	тенге	10.87	6.77	5.5
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	34.43	24.53	19.19
Эксплуатация машин		тенге	3.43	2.79	1.35
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	1.72	1.37	0.68
Материальные ресурсы		тенге	10.87	6.77	5.50
Всего прямые затраты		тенге	48.73	34.09	26.04

Таблица 21-11. Прокладка кабелей с виниловой, наиритовой и полиэтиленовой оболочками с креплением накладными скобами

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

Ед. измерения: м кабеля

Наименование элементов затрат	код	ед.изм.	кабель, сечением, мм ² , до	
			6	10
			21-11-1	21-11-2
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.483	0.503
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0301	0.0315
Подъемники гидравлические, высота подъема до 10 м	0-4-32	маш-ч	0.0276	0.0285
Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	0-4-36	маш-ч	0.0025	0.003
* Трубы	8-11-1	м	П	П
* Кабель	16-1-1	м	1.02	1.02
* Коробки и короба	18-3-12	шт	П	П
Прочие материалы	31-1-4	тенге	5.58	10.55
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	78.30	81.68
Эксплуатация машин		тенге	10.91	11.48
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	6.91	7.22
Материальные ресурсы		тенге	5.58	10.55
Всего прямые затраты		тенге	94.79	103.71

Таблица 21-12. Прокладка коробов металлических

Состав работ: 1. Установка конструкции. 2. Прокладка коробов.

Ед. измерения: м короба

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	21-12-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.397
Затраты труда машинистов		чел-час	0.2077
Подъемники гидравлические, высота подъема до 10 м	0-4-32	маш-ч	0.192
Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	0-4-36	маш-ч	0.012
Прочие машины	0-25-27	тенге	2.03
* Детали крепления	1-1-129	т	П
* Коробки и короба	18-3-12	шт	1.01
Прочие материалы	31-1-4	тенге	6.95
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	63.90
Эксплуатация машин		тенге	75.12
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	47.74
Материальные ресурсы		тенге	6.95
Всего прямые затраты		тенге	145.97

Таблица 21-13. Прокладка проводов в коробах

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

Ед. измерения: м провода

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	провод изолированный сечением, мм ² , до	
			6	35
			21-13-1	21-13-2
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.0423	0.0645
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0114	0.0188
Подъемники гидравлические, высота подъема до 10 м	0-4-32	маш-ч	0.0109	0.0168
Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	0-4-36	маш-ч	0.0005	0.002
* Провод	16-7-1	м	1.03	1.02
Прочие материалы	31-1-4	тенге	0.89	1.35
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	7.34	11.25
Эксплуатация машин		тенге	4.06	6.88
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	2.63	4.30
Материальные ресурсы		тенге	0.89	1.35
Всего прямые затраты		тенге	12.29	19.48

Таблица 21-14. Прокладка лотков металлических штампованных

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

Ед. измерения: м лотка

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	21-14-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.319
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0202
Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	0-4-36	маш-ч	0.0172
Прочие машины	0-25-27	тенге	1.63
* Лотки металлические штампованные	2-1-26	м	1.01
Прочие материалы	31-1-4	тенге	86.51
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	53.78
Эксплуатация машин		тенге	10.52
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	4.13
Материальные ресурсы		тенге	86.51
Всего прямые затраты		тенге	150.81

Таблица 21-15. Прокладка проводов в лотках

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

Ед. измерения: м провода

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	провод сечением, мм ² , до				
			6	35	70	120	185
			21-15-1	21-15-2	21-15-3	21-15-4	21-15-5
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.0147	0.0212	0.0274	0.0411	0.0547
Затраты труда машинистов		чел-час	—	—	—	—	—
* Провод	16-7-1	м	1.03	1.02	1.02	1.02	1.02
Прочие материалы	31-1-4	тенге	0.35	0.35	0.35	0.39	0.66
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	2.57	3.71	4.77	6.93	9.20
Эксплуатация машин		тенге	—	—	—	—	—
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	—	—	—	—	—
Материальные ресурсы		тенге	0.35	0.35	0.35	0.39	0.66
Всего прямые затраты		тенге	2.92	4.06	5.12	7.32	9.86

Таблица 21-16. Монтаж вводов гибких

Состав работ: 1. Установка и крепление ввода скобами. 2. Затягивание проводов или кабелей во ввод. 3. Установка втулок.

Ед. измерения: ввод

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	наружным диаметром, мм, до			
			27	48	60	78
			21-16-1	21-16-2	21-16-3	21-16-4
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.6	0.7	0.8	0.89
Затраты труда машинистов		чел-час	—	—	—	—
* Провода и кабели	16-1-2	м	П	П	П	П
* Вводы гибкие	18-2-1	шт	1	1	1	1
Прочие материалы	31-1-4	тенге	117	177.75	250.88	250.88
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	96.75	112.50	130.50	144.00
Эксплуатация машин		тенге	—	—	—	—
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	—	—	—	—
Материальные ресурсы		тенге	117.00	177.75	250.88	250.88
Всего прямые затраты		тенге	213.75	290.25	381.38	394.88

Таблица 21-17. 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 (гр. 17).

Ед. измерения: шт

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	тип светильников					
			с подвесом на крючках		на сталь- ных трубах	на кронш- тейнах	бра и пла- фоны	люстры или подвесные светильни- ки
			для поме- щений с нормальны- ми услови- ями среды	в пыльных и сырых помещениях			количество ламп до	
							2	5
			21-17-1	21-17-2	21-17-3	21-17-4	21-17-5	21-17-6
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.55	0.828	0.703	0.883	0.483	1.02
Затраты труда машинистов		чел-час	0.157	0.22	0.176	0.131	0.0122	0.2
Подъемники гидравлические, высота подъема до 10 м	0-4-32	маш-ч	0.14	0.203	0.159	0.108	—	0.19
Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	0-4-36	маш-ч	0.017	0.017	0.017	0.023	0.0122	0.01
* Кронштейны	2-1-29	шт	П	П	П	П	П	П
* Трубы стальные	8-6-2	м	П	П	П	П	П	П
* Стекло к осветительной арматуре	17-1-2	шт	П	П	П	П	П	П
* Арматура осветительная	17-1-3	шт	П	П	П	П	П	П
* Лампы накаливания	17-6-2	шт	П	П	П	П	П	П
Прочие материалы	31-1-4	тенге	25.45	24.01	28.47	18.77	116.73	66.79
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	86.85	143.10	158.40	151.65	76.05	159.75
Эксплуатация машин		тенге	57.56	79.51	64.18	49.51	6.30	71.37
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	35.93	50.54	40.34	29.74	2.50	46.09
Материальные ресурсы		тенге	25.45	24.01	28.47	18.77	116.73	66.79
Всего прямые затраты		тенге	169.86	246.62	251.05	219.93	199.08	297.91

Продолжение табл. 21-17

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	тип светильников					
			люстры или подвесные светильники					сигнальные фонари с надписью >вход>, <вы- ход>, >въезд>, >подъезд> и т.д.
			количество ламп до					
			12	30	50	75	100	
			21-17-7	21-17-8	21-17-9	21-17-10	21-17-11	21-17-12
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	2 01	4 59	7 25	11 4	14 7	0 778
Затраты труда машинистов		чел-час	0 298	0 7579	1 2479	2 0209	2 5543	-
Подъемники гидравлические, высота подъема до 10 м	0-4-32	маш-ч	0 285	0 48	0 8	1 3	1 65	-
Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	0-4-36	маш-ч	0 013	0 014	0 016	0 017	0 019	-
Прочие машины	0-25-27	тенге	-	144 27	236 13	384 89	484 07	-
* Кронштейны	2-1-29	шт	П	П	П	П	П	-
* Трубы стальные	8-6-2	м	П	П	П	П	П	-
* Стекло к осветительной арматуре	17-1-2	шт	П	П	П	П	П	П
* Арматура осветительная	17-1-3	шт	П	П	П	П	П	П
* Лампы накаливания	17-6-2	шт	П	П	П	П	П	П
Прочие материалы	31-1-4	тенге	82 37	485 04	1097 3	1765 24	1987 88	11 35
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	344 25	753 75	1194 75	1874 25	2430 00	124 20
Эксплуатация машин		тенге	106 01	318 73	523 12	846 59	1068 75	-
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	68 72	168 15	277 15	448 96	567 64	-
Материальные ресурсы		тенге	82 37	485 04	1097 30	1765 24	1987 88	11 35
Всего прямые затраты		тенге	532 63	1557 52	2815 17	4486 08	5486 63	135 55

Продолжение табл. 21-17

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	тип светильников					
			в оконных проемах	напольные до 5 ламп	подвешиваемые на смонтированном тросе	патроны		местного освещения
						стенной или потолочный	подвесной	
			21-17-13	21-17-14	21-17-15	21-17-16	21-17-17	21-17-18
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.925	2.98	0.456	0.305	0.396	0.608
Затраты труда машинистов		чел-час	0.41	0.015	0.132	0.0007	0.0007	0.005
Подъемники гидравлические, высота подъема до 10 м	0-4-32	маш-ч	0.41	–	0.115	–	–	–
Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	0-4-36	маш-ч	–	0.015	0.017	0.0007	0.0007	0.005
* Стекло к осветительной арматуре	17-1-2	шт	П	П	П	П	П	П
* Арматура осветительная	17-1-3	шт	П	П	П	П	П	П
* Лампы накаливания	17-6-2	шт	П	П	П	П	П	П
Прочие материалы	31-1-4	тенге	110.85	243.32	5.77	23.85	35.79	16.22
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	147.38	495.00	73.13	47.93	62.33	100.80
Эксплуатация машин		тенге	142.84	7.75	48.85	0.36	0.36	2.58
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	95.04	3.07	30.14	0.14	0.14	1.02
Материальные ресурсы		тенге	110.85	243.32	5.77	23.85	35.79	16.22
Всего прямые затраты		тенге	401.07	746.07	127.75	72.14	98.48	119.60

Таблица 21-18. Монтаж светильников для люминесцентных ламп

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

Ед. измерения: шт

Наименование элементов затрат	код	ед.изм.	устанавливаемых					
			на штырях				на подвесках (штан-гах)	
			количество ламп					
			до 2	до 4	до 6	до 10	1	2
			21-18-1	21-18-2	21-18-3	21-18-4	21-18-5	21-18-6
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.946	1.61	2.06	3.13	0.956	1.26
Затраты труда машинистов		чел-час	0.1562	0.224	0.252	0.521	0.141	0.234
Подъемники гидравлические, высота подъема до 10 м	0-4-32	маш-ч	0.0912	0.159	0.187	0.443	0.113	0.169
Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	0-4-36	маш-ч	0.065	0.065	0.065	0.078	0.028	0.065
* Провод	16-7-1	м	П	П	П	П	П	П
* Арматура осветительная	17-1-3	шт	П	П	П	П	П	П
* Стартеры	17-5-1	шт	П	П	П	П	П	П
* Лампы люминесцентные	17-6-1	шт	П	П	П	П	П	П
Прочие материалы	31-1-4	тенге	27.36	29.42	31.02	34.52	27.98	29.42
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	151.65	258.75	348.75	535.50	153.45	203.18
Эксплуатация машин		тенге	65.36	88.99	98.74	194.64	53.84	92.47
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	34.45	50.17	56.66	118.66	31.92	52.48
Материальные ресурсы		тенге	27.36	29.42	31.02	34.52	27.98	29.42
Всего прямые затраты		тенге	244.37	377.16	478.51	764.66	235.27	325.07

Продолжение табл. 21-18

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	устанавливаемых					
			на подвес- ках (штан- гах)	блоками на коробах				блоками на тросе
				на подвесах		на скобах		
			количество ламп	количество светильников в ряду				количество ламп до
				1	2	1	2	
			до 4					
			21-18-7	21-18-8	21-18-9	21-18-10	21-18-11	21-18-12
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	1.75	1.18	1.07	1.16	1.1	1.51
Затраты труда машинистов		чел-час	0.378	0.32	0.273	0.276	0.23	0.1969
Подъемники гидравлические, высота подъема до 10 м	0-4-32	маш-ч	0.313	0.277	0.235	0.238	0.195	0.167
Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	0-4-36	маш-ч	0.065	0.043	0.038	0.038	0.035	0.0269
Прочие машины	0-25-27	тенге	—	—	—	—	—	1.66
* Трос	2-1-19	м	—	—	—	—	—	п
* Провод	16-7-1	м	п	п	п	п	п	п
* Арматура осветительная	17-1-3	шт	п	п	п	п	п	п
* Стартеры	17-5-1	шт	п	п	п	п	п	п
* Лампы люминесцентные	17-6-1	шт	п	п	п	п	п	п
* Коробки и короба	18-3-12	шт	—	п	п	п	—	—
Прочие материалы	31-1-4	тенге	30.69	35.63	24.49	24.98	20.99	405.53
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	297.00	208.58	190.35	208.35	194.40	252.00
Эксплуатация машин		тенге	142.64	118.73	101.50	102.55	86.02	73.74
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	85.86	73.02	62.25	62.95	52.37	44.85
Материальные ресурсы		тенге	30.69	35.63	24.49	24.98	20.99	405.53
Всего прямые затраты		тенге	470.33	362.94	316.34	335.88	301.41	731.27

Продолжение табл. 21-18

Наименование элементов затрат	код	ед.изм.	устанавливаемых					
			блоками на тросе	в подвесных потолках, количество ламп				
				1	2	до 4	до 6	
			количество ламп до 4				со встроенной пра на подвесках	профиле, закрепленном к подвескам
			21-18-13	21-18-14	21-18-15	21-18-16	21-18-17	21-18-18
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	1.87	1.2	1.43	2.51	3.35	2.96
Затраты труда машинистов		чел-час	0.2566	0.1889	0.2559	0.4018	0.4674	0.311
Подъемники гидравлические, высота подъема до 10 м	0-4-32	маш-ч	0.219	0.159	0.189	0.333	0.39	0.229
Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	0-4-36	маш-ч	0.0333	0.028	0.065	0.065	0.065	0.065
Прочие машины	0-25-27	тенге	2.35	1.04	1.04	2.07	6.79	9.31
* Детали крепления	1-1-129	т	—	—	—	—	п	п
* Трос	2-1-19	м	п	—	—	—	—	—
* Провод	16-7-1	м	п	п	п	п	п	п
* Арматура осветительная	17-1-3	шт	п	п	п	п	п	п
* Стартеры	17-5-1	шт	п	п	п	п	п	п
* Лампы люминесцентные	17-6-1	шт	п	п	п	п	п	п
Прочие материалы	31-1-4	тенге	407.12	68.06	68.54	139.15	163.8	106.88
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	315.00	201.15	234.00	414.00	560.25	504.00
Эксплуатация машин		тенге	95.86	70.91	100.48	151.68	176.26	122.68
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	58.46	42.97	57.50	91.29	106.25	69.88
Материальные ресурсы		тенге	407.12	68.06	68.54	139.15	163.80	106.88
Всего прямые затраты		тенге	817.98	340.12	403.02	704.83	900.31	733.56

Продолжение табл. 21-18

Наименование элементов затрат	код	ед.изм.	устанавливаемых				
			в подвесных потолках, количество ламп				для освещения витрин
			до 6				
			со встроенной пра на закладных де- талях	с отдельно стоящей (выносной) пра на			
				подвесках	профиле, зак- репленном к подвескам	закладных де- талях	
			21-18-19	21-18-20	21-18-21	21-18-22	21-18-23
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	2.08	4.18	3.78	2.9	0.814
Затраты труда машинистов		чел-час	0.305	0.4674	0.311	0.305	0.1261
Подъемники гидравлические, высота подъема до 10 м	0-4-32	маш-ч	0.24	0.39	0.229	0.24	0.0981
Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	0-4-36	маш-ч	0.065	0.065	0.065	0.065	0.028
Прочие машины	0-25-27	тенге	—	6.79	9.31	—	—
* Детали крепления	1-1-129	т	—	п	п	—	—
* Провод	16-7-1	м	п	п	п	п	п
* Арматура осветительная	17-1-3	шт	п	п	п	п	п
* Стартеры	17-5-1	шт	п	п	п	п	п
* Лампы люминесцентные	17-6-1	шт	п	п	п	п	п
Прочие материалы	31-1-4	тенге	102.25	162.21	142.01	100.04	26.09
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	288.00	693.00	636.75	486.00	131.18
Эксплуатация машин		тенге	117.21	176.26	122.68	117.21	48.65
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	68.94	106.25	69.88	68.94	28.47
Материальные ресурсы		тенге	102.25	162.21	142.01	100.04	26.09
Всего прямые затраты		тенге	507.46	1031.47	901.44	703.25	205.92

Таблица 21-19. Монтаж карнизного освещения лампами накаливания и люминесцентными лампами в 1 ряд

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".

Ед. измерения: светоточка

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	с лампами накаливания	с люминесцентными лампами в один ряд
			21-19-1	21-19-2
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.766	1.45
Затраты труда машинистов		чел-час	0.1083	0.1969
Подъемники гидравлические, высота подъема до 10 м	0-4-32	маш-ч	0.0946	0.171
Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	0-4-36	маш-ч	0.0137	0.0259
* Арматура осветительная	17-1-3	шт	П	П
* Стартеры	17-5-1	шт	—	П
* Лампы люминесцентные	17-6-1	шт	—	П
* Лампы накаливания	17-6-2	шт	П	—
Прочие материалы	31-1-4	тенге	78.87	36.9
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	123.08	240.75
Эксплуатация машин		тенге	40.04	72.96
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	24.74	44.94
Материальные ресурсы		тенге	78.87	36.90
Всего прямые затраты		тенге	241.99	350.61

Таблица 21-20. 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".

Ед. измерения: шт по 2 светоточки

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	21-20-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	2.56
Затраты труда машинистов		чел-час	0.2577
Подъемники гидравлические, высота подъема до 10 м	0-4-32	маш-ч	0.212
Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	0-4-36	маш-ч	0.0457
* Арматура осветительная	17-1-3	шт	П
* Стартеры	17-5-1	шт	П
* Лампы люминесцентные	17-6-1	шт	П
Прочие материалы	31-1-4	тенге	64.09
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	425.25
Эксплуатация машин		тенге	97.47
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	58.50
Материальные ресурсы		тенге	64.09
Всего прямые затраты		тенге	586.81

Таблица 21-21. 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.

Ед. измерения: м шинопровода

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	21-21-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.527
Затраты труда машинистов		чел-час	0.1047
Подъемники гидравлические, высота подъема до 10 м	0-4-32	маш-ч	0.076
Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	0-4-36	маш-ч	0.0287
* Шинопроводы	18-3-95	м	П
Прочие материалы	31-1-4	тенге	203.56
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	87.98
Эксплуатация машин		тенге	41.31
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	23.50
Материальные ресурсы		тенге	203.56
Всего прямые затраты		тенге	332.85

Таблица 21-22. 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 (гр. 4, 9). 6. Проверка сети "на свет".

Ед. измерения: шт

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	тип прибора						
			выключатели			переключатели		штепсель- ные розе- тки	
			неутоп- ленного типа при открытой проводке	утопленного типа при скрытой провод- ке		гермети- ческие и полуге- рметичес- кие	неутоп- ленного типа при открытой проводке	утоплен- ного типа при скры- той про- водке	неутоп- ленного типа при открытой проводке
				1-клавиш- ные	2-клавиш- ные				
			21-22-1	21-22-2	21-22-3	21-22-4	21-22-5	21-22-6	21-22-7
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.171	0.187	0.198	0.337	0.192	0.198	0.171
Затраты труда машинистов		чел-час	-	-	-	-	-	-	-
* Выключатели, переключатели	18-1-9	шт	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	-
* Розетки штепсельные	18-1-138	шт	-	-	-	-	-	-	1.02
* Коробки и короба	18-3-12	шт	-	1.01	1.01	-	-	1.01	-
Прочие материалы	31-1-4	тенге	9.26	5.92	14.69	28.62	9.7	5.66	2.13
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	27.00	29.48	31.05	53.55	30.15	31.05	27.00
Эксплуатация машин		тенге	-	-	-	-	-	-	-
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	-	-	-	-	-	-	-
Материальные ресурсы		тенге	9.26	5.92	14.69	28.62	9.70	5.66	2.13
Всего прямые затраты		тенге	36.26	35.40	45.74	82.17	39.85	36.71	29.13

Продолжение табл. 21-22

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	тип прибора						
			штепсельные розетки		блоки, устанавливаемые в готовое гнездо		выключатели и переключатели пакетные 2-х и 3-х полюсные на ток, А, до		
			утопленного типа при скрытой проводке	герметические и полугерметические	с количеством установочных аппаратов: выключателей и штепсельных розеток		25	100	250
					3	4			
			21-22-8	21-22-9	21-22-10	21-22-11	21-22-12	21-22-13	21-22-14
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.188	0.337	0.345	0.376	1.4	1.93	2.48
Затраты труда машинистов		чел-час	—	—	—	—	0.0056	0.0056	0.0056
Прочие машины	0-25-27	тенге	—	—	—	—	3.06	3.06	3.06
* Блоки с выключателями и штепсельными розетками	18-1-8	шт	—	—	1.01	1.01	—	—	—
* Выключатели, переключатели	18-1-9	шт	—	—	—	—	2.04	2.04	2.04
* Розетки штепсельные	18-1-138	шт	1.02	1.02	—	—	—	—	—
* Коробки и короба	18-3-12	шт	1.01	—	1.01	1.01	—	—	—
Прочие материалы	31-1-4	тенге	5.22	20.99	11.8	14.27	257.63	310.11	485.04
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	29.48	53.55	54.23	59.18	236.25	330.75	459.00
Эксплуатация машин		тенге	—	—	—	—	3.06	3.06	3.06
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	—	—	—	—	1.15	1.15	1.15
Материальные ресурсы		тенге	5.22	20.99	11.80	14.27	257.63	310.11	485.04
Всего прямые затраты		тенге	34.70	74.54	66.03	73.45	496.94	643.92	947.10

Таблица 21-23. Монтаж вводно-распределительных устройств

Состав работ: 1. Изготовление деталей крепления шкафа (панели). 2. Установка крепежных конструкций. 3. Установка шкафа (панели). 4. Подготовка к включению. 5. Присоединение проводов.

Ед. измерения: шкаф

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	21-23-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	6.98
Затраты труда машинистов		чел-час	–
* Шкафы (панели)	18-3-2	шт	1
Прочие материалы	31-1-4	тенге	855
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	1215.00
Эксплуатация машин		тенге	–
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	–
Материальные ресурсы		тенге	855.00
Всего прямые затраты		тенге	2070.00

Таблица 21-24. Установка щитков осветительных и трансформаторов понизительных

Остав работ: 1. Изготовление конструкций для установки щитков (гр. 1-6) и трансформатора (гр. 13). 2. Установка конструкций (гр. 1-6, 13). 3. Установка щитка и трансформатора. 4. Подготовка к включению. 5. Присоединение проводов.

Ед. измерения: шт

Наименование элементов затрат	код	ед.изм.	групповые осветительные щитки						
			на конструкции в готовой нише или на стене						в готовой нише или на стене
			массой, кг, до						
			3	6	10	20	40	50	3
			21-24-1	21-24-2	21-24-3	21-24-4	21-24-5	21-24-6	21-24-7
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	2.3	2.64	3	3.71	4.7	5.44	1.74
Затраты труда машинистов		чел-час	0.06	0.07	0.08	0.1	0.17	0.2	0.06
Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	0-4-36	маш-ч	0.06	0.07	0.08	0.1	0.17	0.2	0.06
* Детали крепления	1-1-129	т	П	П	П	П	П	П	-
* Электроаппаратура соответствующего типа	18-3-3	шт	П	П	П	П	П	П	П
Прочие материалы	31-1-4	тенге	93.38	99	103.5	110.25	130.5	144	30.38
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	393.75	454.50	517.50	645.75	810.00	938.25	303.75
Эксплуатация машин		тенге	31.00	36.17	41.34	51.67	87.84	103.34	31.00
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	12.29	14.34	16.38	20.48	34.82	40.96	12.29
Материальные ресурсы		тенге	93.38	99.00	103.50	110.25	130.50	144.00	30.38
Всего прямые затраты		тенге	518.13	589.67	662.34	807.67	1028.34	1185.59	365.13

Продолжение табл. 21-24

Наименование элементов затрат	код	ед.изм.	групповые осветительные щитки					трансформа- тор пони- зительный мощностью до 0,25 кВа
			в готовой нише или на стене					
			массой, кг, до					
			6	10	20	40	50	
			21-24-8	21-24-9	21-24-10	21-24-11	21-24-12	21-24-13
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	2.08	2.46	3.22	4.26	5.03	1.26
Затраты труда машинистов		чел-час	0.07	0.08	0.1	0.17	0.2	0.04
Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	0-4-36	маш-ч	0.07	0.08	0.1	0.17	0.2	0.04
* Детали крепления	1-1-129	т	—	—	—	—	—	П
* Электроаппаратура соответствующего типа	18-3-3	шт	П	П	П	П	П	П
Прочие материалы	31-1-4	тенге	33.75	38.25	42.75	51.75	64.13	73.13
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	364.50	427.50	560.25	740.25	870.75	220.50
Эксплуатация машин		тенге	36.17	41.34	51.67	87.84	103.34	20.67
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	14.34	16.38	20.48	34.82	40.96	8.19
Материальные ресурсы		тенге	33.75	38.25	42.75	51.75	64.13	73.13
Всего прямые затраты		тенге	434.42	507.09	654.67	879.84	1038.22	314.30

Таблица 21-25. Установка электрических плит

Состав работ: 1. Осмотр и очистка плиты. 2. Установка. 3. Подготовка к включению и опробованию.

Ед. измерения: шт

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	21-25-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	1.26
Затраты труда машинистов		чел-час	0.2
Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	0-4-36	маш-ч	0.2
* Электрическая плита	18-3-200	шт	1
Прочие материалы	31-1-4	тенге	5.63
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	218.25
Эксплуатация машин		тенге	103.34
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	40.96
Материальные ресурсы		тенге	5.63
Всего прямые затраты		тенге	327.22

Таблица 21-26. Установка милицейского фонаря

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

Ед измерения шт

Наименование элементов затрат	код	ед.изм.	21-26-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0 5
Затраты труда машинистов		чел-час	-
* Милицейский фонарь	17-1-1	шт	1
* Лампы накаливания	17-6-2	шт	1 02
Прочие материалы	31-1-4	тенге	5 63
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	81 00
Эксплуатация машин		тенге	-
в т ч заработная плата машинистов		тенге	-
Материальные ресурсы		тенге	5 63
Всего прямые затраты		тенге	86 63

Таблица 21-27. Установка вентиляторов в квартирах (вытяжка)

Состав работ 1 Установка 2 Опробование

Ед измерения шт

Наименование элементов затрат	код	ед.изм.	21-27-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0 58
Затраты труда машинистов		чел-час	0 2
Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	0-4-36	маш-ч	0 2
* Вентиляторы	13-1-2	комплект	1
Прочие материалы	31-1-4	тенге	11 25
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	101 25
Эксплуатация машин		тенге	103 34
в т ч заработная плата машинистов		тенге	40 96
Материальные ресурсы		тенге	11 25
Всего прямые затраты		тенге	215 84

Таблица 21-28. Установка фотодатчика

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

Ед. измерения: шт

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	21-28-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.12
Затраты труда машинистов		чел-час	—
* Фотодатчик соответствующего типа	18-3-1	шт	1
Прочие материалы	31-1-4	тенге	1.13
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	18.00
Эксплуатация машин		тенге	—
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	—
Материальные ресурсы		тенге	1.13
Всего прямые затраты		тенге	19.13

Таблица 21-29. Монтаж звонков электрических с кнопкой

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

Ед. измерения: комплект

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	21-29-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.289
Затраты труда машинистов		чел-час	—
* Звонок с кнопкой	18-1-116	комплект	1
Прочие материалы	31-1-4	тенге	28.47
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	45.68
Эксплуатация машин		тенге	—
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	—
Материальные ресурсы		тенге	28.47
Всего прямые затраты		тенге	74.15

Таблица 21-30. Установка рукосушителей

Состав работ 1 Разметка и пробивка отверстий для установки дюбелей 2 Установка дюбелей 3 Установка рукосушителей и присоединение к линии 4 Опробование
Ед измерения шт

Наименование элементов затрат	код	ед.изм.	21-30-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0 772
Затраты труда машинистов		чел-час	—
* Рукосушитель	11-1-4	шт	1
Прочие материалы	31-1-4	тенге	5 34
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	125 55
Эксплуатация машин		тенге	—
в т ч заработная плата машинистов		тенге	—
Материальные ресурсы		тенге	5 34
Всего прямые затраты		тенге	130 89