

Сәулет, қала құрылысы және құрылыс
саласындағы мемлекеттік нормативтер
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫСТЫҚ НОРМАЛАРЫ

Государственные нормативы в области
архитектуры, градостроительства и строительства
СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР ЖӘНЕ БАҒАЛАРДЫҢ ЖИНАҚТАРЫ

**13 - жинақ. Құрылыс құрастырмаларын және
жабдықтарды тоттанудан қорғау**

СБОРНИКИ СМЕТНЫХ НОРМ И РАСЦЕНОК НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

**Сборник 13. Защита строительных конструкций и
оборудования от коррозии**

**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

13 - жинақ.	Құрылыс құрастырмаларын және жабдықтарды тоттанудан қорғау
Сборник 13.	Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии

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 қолданысқа енгізілген мерзімі: | ҚР ИСМ Құрылыс істері жөніндегі комитетінің 30.06.2003 ж. № 260 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 введены в действие: | Приказом Комитета по делам строительства МИТ РК от 30.06.2003 г. № 260 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 9965-647-06-2

Содержание

ОБЩАЯ ЧАСТЬ	3
ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	4
Раздел 1. Футеровка штучными и кислотоупорными материалами	14
Таблица 13-1. Футеровка на силикатной кислотоупорной замазке	14
Таблица 13-2. Футеровка на кислотоупорном силикатном растворе	16
Таблица 13-3. Футеровка на замазке "Арзамит"	17
Таблица 13-4. Футеровка на цементном растворе	19
Таблица 13-5. Футеровка на эпоксидной замазке	20
Таблица 13-6. Футеровка на замазке на основе эпоксидно-сланцевой композиции	22
Таблица 13-7. Футеровка на мастике "Битуминоль"	23
Таблица 13-8. Футеровка на силикатной кислотоупорной замазке впусшошовку	24
Таблица 13-9. Футеровка на портландцементном растворе впусшошовку	25
Таблица 13-10. Футеровка на силикатной замазке с одновременным заполнением швов замазкой "Арзамит-5"	26
Раздел 2. Кладка из кислотоупорного кирпича и крупноразмерной керамики ...	27
Таблица 13-11. Кладка на кислотоупорной силикатной замазке	27
Таблица 13-12. Кладка кирпичом кислотоупорным на замазке "Арзамит-5"	28
Раздел 3. Огрунтовка и окраска поверхностей	29
Таблица 13-13. Огрунтовка бетонных и оштукатуренных поверхностей	29
Таблица 13-14. Огрунтовка бетонных и оштукатуренных поверхностей лаком этинолевым	31
Таблица 13-15. Огрунтовка бетонных и оштукатуренных поверхностей эпоксидно-сланцевым составом без растворителя	32
Таблица 13-16. Огрунтовка металлических поверхностей	33
Таблица 13-17. Огрунтовка металлических поверхностей	35
Таблица 13-18. Огрунтовка металлических поверхностей	36
Таблица 13-19. Огрунтовка металлических поверхностей	37
Таблица 13-20. Окраска огрунтованных бетонных и оштукатуренных поверхностей	38
Таблица 13-21. Окраска огрунтованных бетонных и оштукатуренных поверхностей	39
Таблица 13-22. Окраска огрунтованных бетонных и оштукатуренных поверхностей эмалью ПФ-1126	41
Таблица 13-23. Окраска огрунтованных бетонных и оштукатуренных поверхностей	42
Таблица 13-24. Защита бетонных поверхностей трещиностойкими покрытиями	43
Таблица 13-25. Окраска бетонных и оштукатуренных поверхностей	44
Таблица 13-26. Окраска металлических огрунтованных поверхностей	45
Таблица 13-27. Окраска металлических огрунтованных поверхностей	49
Таблица 13-28. Окраска металлических огрунтованных поверхностей	50
Таблица 13-29. Окраска металлических огрунтованных поверхностей	51
Таблица 13-30. Окраска металлических огрунтованных поверхностей	52
Таблица 13-31. Шпаклевка поверхностей	53
Раздел 4. Гуммирование (обкладка листовыми резинами и нанесение жидких резиновых смесей)	55
Таблица 13-32. Обкладка сырыми резинами оборудования и труб диаметром свыше 500 мм ...	55
Таблица 13-33. Обкладка сырыми резинами трубопроводов диаметром до 500 мм	57
Таблица 13-34. Обкладка сырыми резинами мелких изделий площадью до 0,1 м ²	60
Таблица 13-35. Вулканизация резиновой обкладки аппаратов	61
Таблица 13-36. Гуммирование из растворов	62
Раздел 5. Оклеечные покрытия	63
Таблица 13-37. Оклеяка рулонными материалами на нефтебитуме	63
Таблица 13-38. Оклеяка полиизобутиленовыми пластинами толщиной 2,5 мм	64
Таблица 13-39. Оклеяка стеклотканью	66
Таблица 13-40. Оклеяка стеклотканью	67
Таблица 13-41. Оклеяка листовым асбестом толщиной 5 мм на силикатной замазке	68
Таблица 13-42. Оклеяка поливинилхлоридным пластиком	69

Таблица 13-43.	Оклейка бетонных поверхностей полиэтиленовой пленкой на бутилкаучуковом клее	70
Раздел 6.	Подготовительные работы	71
Таблица 13-44.	Очистка песком, протравливание, обеспыливание	71
Таблица 13-45.	Обезжиривание поверхностей аппаратов и трубопроводов	73
Раздел 7.	Разные работы	74
Таблица 13-46.	Уплотнение штуцеров шнуровым асбестом	74
Таблица 13-47.	Защита штуцеров вкладышами	75
Таблица 13-48.	Разделка швов футеровки на силикатных кислотоупорных вяжущих	77
Таблица 13-49.	Пропитка щебня, уложенного в днища аппаратов, мастикой "Битуминоль Н-2" ..	79
Таблица 13-50.	Сушка и проверка качества покрытий, окисловка швов	80
Таблица 13-51.	Испытание на непроницаемость полиизобутиленового покрытия наливом воды ..	80
Таблица 13-52.	Гидрофобизация и флюатирование бетонных поверхностей	81
Таблица 13-53.	Приготовление химически стойких смесей	82
Таблица 13-54.	Укладка химически стойких смесей	83
Таблица 13-55.	Гидроизоляция бетонных поверхностей	84
Таблица 13-56.	Устройство и разборка инвентарных трубчатых лесов внутри аппаратов	85
Таблица 13-57.	Устройство и разборка средств подмащивания для окраски металлоконструкций ..	86
Таблица 13-58.	Устройство и разборка средств подмащивания для окраски металлоконструкций эстакад и галерей	87
Раздел 8.	Металлические покрытия	88
Таблица 13-59.	Покрытия из нержавеющей стали проволокой диаметром до 1,5 мм	88
Таблица 13-60.	Алюминиевые покрытия проволокой диаметром до 1,5 мм	91

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. Сборник содержит сметные нормы и расценки на работы по защите строительных конструкций и оборудования от воздействия агрессивных сред.

1.2. Нормы и расценки учитывают работы по:

- транспортировке материалов от приобъектного склада к месту работ;
- установке и перестановке инвентарных столиков, приставных лестниц и других средств подмачивания высотой до 2м для выполнения защиты конструкций и оборудования от коррозии на высоте до 4 м.

1.3. В нормах и расценках не учтены затраты на:

- устройство и разборку лесов высотой более 4 м, стоимость устройства и разборки лесов определяются по расценкам Сборника № 8 «Конструкции из кирпича и блоков»;

- изготовление и установку опалубки и кружал при кладке и футеровке потолочных поверхностей, стоимость изготовления и устройства опалубки и кружал определяются по расценкам Сборника № 45 «Промышленные печи и трубы»;

- снятие крышек технологических аппаратов, подлежащих защите от химических агрессивных сред, и последующую установку их;

- устройство подводки пара и воды к технологическим аппаратам при открытом способе вулканизации гуммировочных покрытий;

- устройство и разборку системы временной приточно-вытяжной вентиляции, эти затраты следует учитывать в соответствии с проектом производства работ отдельной сметой и относить на стоимость основного объекта.

1.4. Затраты на дежурство при производстве работ в замкнутых объемах с пожаровзрывоопасными и вредными веществами следует определять в соответствии с п.3.12 - 18 настоящей Технической части.

1.5. Нормы и расценки Сборника на футеровочные, оклеечные и гуммировочные работы составлены для плоских и цилиндрических вертикальных

поверхностей, при производстве этих работ на других поверхностях (конических, сферических и т.д.) к нормам соответствующих таблиц следует применять коэффициенты, приведенные в разделе 3 настоящей Технической части.

1.6. При футеровке на силикатной замазке с уплотняющей добавкой следует дополнительно учитывать спирт фуриловый в размере 3 % нормы расхода жидкого стекла.

1.7. Нормы и расценки Сборника на окрасочные работы составлены с учётом групп сложности металлических конструкций.

1.8. Нормы и расценки на окраску поверхностей составлены на однослойное покрытие, при окраске в несколько слоев нормы следует увеличить кратно количеству нанесенных слоев.

1.9. Нормы и расценки Сборника на окраску металлических поверхностей составлены исходя из условия поставки конструкций и оборудования огрунтованными или окрашенными на заводе-изготовителе. При отсутствии заводской огрунтовки или окраски затраты на эти работы следует учитывать дополнительно в соответствии с проектом.

1.10. Нормы и расценки Сборника на работы по нанесению металлических покрытий составлены для поворотного положения защищаемых поверхностей. При производстве этих работ в неповоротном положении к нормам соответствующих таблиц следует применять коэффициенты приведенные в разд. 3 настоящей Технической части.

1.11. Нормы и расценки Сборника на металлические защитные покрытия составлены на толщину наносимого слоя 100 мкм. При толщине слоя, отличающейся от принятой, их следует интерполировать пропорционально

изменению толщины покрытия.

1.12. Затраты на восстановление поврежденного защитного слоя металлических конструкций в процессе транспортировки и хранения учтены нормами и расценками Сборника 9 «Металлические конструкции».

1.13. Нормы и расценки предусматривают тарифные ставки, учитывающие вредные и особо вредные условия труда.

1.14. Ширина и глубина разделки швов, толщина прослойки при футеровочных работах принята в соответствии с технологическими требованиями производства работ.

1.15. Нормы и расценки табл. 57, 58 предусматривают устройство подмостей для окраски металлоконструкций на высоте до 25 м. При производстве окрасочных работ на высоте более 25 м к нормам необходимо применять коэффициенты, приведенные в разд. 3 настоящей Технической части.

1.16. Нормы и расценки предусматривают механизированный способ

работы по оштукатурке и окраске конструкций.

Способ производства работ вручную оговаривается дополнительно в составе работы.

1.17. Затраты на покрытия масляными составами металлических конструкций в условиях строительной площадки в соответствии с требованиями рабочей документации определяется по нормам и расценкам Сборника 15 «Отделочные работы».

1.18. Эмали ЭП-255, композиции ОС-12-01, ОС-51-03 для окраски металлоконструкций (табл. 29 гр. 1, 4, 5) поставляются в комплекте с отвердителем в количестве соответственно 0,42 кг, 0,18 кг, 0,072 кг на м², который учтен расценками.

1.19. Нормы и расценки на окраску металлоконструкций предусматривают нанесение лакокрасочных составов до монтажа металлоконструкций в проектное положение без применения механизмов и приспособлений по их переворачиванию.

2. Правила определения объемов работ

2.1. Площадь облицовки (футеровки) поверхностей штучными материалами следует исчислять по суммарной площади защищаемых плоскостей. При многослойной облицовке (футеровке) следует суммировать площади по каждому из слоев.

2.2. Площадь оштукатурки, окраски и шпатлёвки следует исчислять за

вычетом проёмов по наружному обводу коробок с добавлением площади оконных и дверных откосов, за исключением мелких отверстий площадью до 0,03 м².

2.3. Площадь развернутой поверхности окрашиваемых металлических конструкций принимается по рабочим чертежам согласно таблицы.

Площади поверхностей стальных горячекатанных профилей по сортаменту стандартов и технических условий для определения величины поверхности строительных стальных конструкций на стадии разработки рабочих чертежей, подлежащих защите от коррозии

Наименование профиля, номер и толщина сечения, мм	Площадь поверхности, м2, одной тонны профиля	Наименование профиля, номер и толщина сечения, мм	Площадь поверхности, м2, одной тонны профиля	Наименование профиля, номер и толщина сечения, мм	Площадь поверхности, м2, одной тонны профиля
1	2	1	2	1	2

1. Сталь листовая и профили гнутые открытые.

Поверхность дана суммарная с обеих сторон (ГОСТы 19903-74; 19904-90; 8278-83; 19771-74; 19772-74; 8282-83)

толщина листа

2	127,6	7,0	36,6	22,0	11,8
2,2	115,9	8,0	32,1	25,0	10,4
2,5	102,3	9,0	28,5	28,0	9,4
2,8	91,2	10,0	25,7	30,0	8,7
3,0	85,0	11,0	23,4	32,0	8,2
3,2	79,9	12,0	21,5	36,0	7,3
3,5	73,0	14,0	18,4	40,0	6,6
4,0	63,9	16,0	16,2	45,0	5,9
5,0	51,1	18,0	14,4	50,0	5,4
6,0	42,7	20,0	13,0	55,0	4,9

2. Профили гнутые замкнутые квадратные, прямоугольные и трубы.

Поверхность дана по внешней стороне проката (ТУ 36-2287-80, ГОСТ 10704-76)

толщина стенки

2	65,2	8,0	16,6	18,0	7,5
2,5	52,1	9,0	14,5	20,0	6,7
3,0	43,5	10,0	13,1	22,0	6,1
3,5	37,3	11,0	11,8	25,0	5,5
4,0	32,9	12,0	10,8	28,0	5,0
5,0	26,5	14,0	9,3	30,0	4,7
6,0	22,0	16,0	8,1	32,0	4,4
7,0	19,0	17,0	7,6	40,0	3,5

1		1	2	1	2
---	--	---	---	---	---

3. Сталь угловая равнополочная (ГОСТ 8509-86). Поверхность дана суммарная со всех сторон
толщина полки

3	86,5	9	29,5	20	13,3
4	65,0	10	26,3	22	12,0
5	52,0	12	22,0	25	10,6
6	44,0	14	19,0	28	9,6
7	37,0	16	16,6	—	—
8	33,0	18	14,9	30	9,0

4. Швеллеры горячекатаные (ГОСТ 8240-89). Поверхность дана суммарная со всех сторон
N профиля

5	47,1	16	40,5	22A	34,9
6,5	46,4	16a	38,7	24	35,0
8	45,4	18	39,3	24A	33,3
10	44,7	18A	37,7	27	33,2
12	43,1	20	38,3	30	31,4
14	41,6	20A	36,4	33	29,6
14A	39,7	22	36,6	36	27,7
—	—	—	—	40	26,1

5. Балки двутавровые (ГОСТ 8239-89). Поверхность дана суммарная со всех сторон

N профиля

10	44,4	20	38,1	36	26,7
12	43,1	22	36,7	40	24,9
14	41,8	24	34,4	45	23,2
16	40,5	27	33,0	50	21,4
18	39,1	30	31,2	55	19,7
—	—	—	—	60	18,1

1		1	2	1	2
---	--	---	---	---	---

6. Балки двутавровые для монорельсов (ГОСТ 19425-89) (24м); ТУ 14-2-427-80 (30м-45м). Поверхность дана суммарная со всех сторон

N профиля

24М	24,0	36М	21,4	—	—
30М	22,3	45М	19,3	—	—

7. Балки с параллельными гранями полок (ГОСТ 26020-83). Поверхность дана суммарная со всех сторон

N профиля

20Б	49,1	40Б	34,9	70Б	21,0
20Б1	39,4	40Б1	30,8	70Б1	19,1
20Б2	36,7	40Б2	27,8	70Б2	17,4
20Б3	33,6	40Б3	25,5	70Б3	15,9
—	—	—	—	70Б4	14,6
23Б	45,9	45Б	32,3	80Б	19,3
23Б1	38,0	45Б1	27,5	80Б1	17,2
23Б2	35,3	45Б2	24,9	80Б2	15,5
23Б3	32,0	45Б3	22,8	80Б3	14,2
—	—	—	—	80Б4	13,1
26Б	43,2	50Б	29,3	90Б	17,8
26Б1	35,9	50Б1	24,8	90Б1	15,7
26Б2	33,3	50Б2	22,8	90Б2	14,5
26Б3	30,4	50Б3	20,9	90Б3	13,2
—	—	—	—	90Б4	12,0
30Б	40,7	55Б	26,7	100Б	16,7
30Б1	35,4	55Б1	22,6	100Б1	14,4
30Б2	33,0	55Б2	20,8	100Б2	13,0
30Б3	30,1	55Б3	19,1	100Б3	11,7
—	—	—	—	100Б4	10,6
35Б	37,8	60Б	24,4	—	—
35Б1	34,4	60Б1	20,5	—	—
35Б2	31,1	60Б2	18,6	—	—
35Б3	28,4	60Б3	17,2	—	—

1		1	2	1	2
Балки широкополочные					
N профиля					
20Ш	38,9	40Ш	23,2	70Ш1	15,8
20Ш1	33,8	40Ш1	20,4	70Ш2	14,4
20Ш2	31,2	40Ш2	18,9	70Ш3	13,1
23Ш	37,9	40Ш3	17,9	70Ш4	12,0
23Ш1	30,9	40Ш4	16,2	70Ш5	11,0
23Ш2	27,8	50Ш	22,5	70Ш6	10,3
26Ш	33,2	50Ш1	19,4	70Ш7	9,5
26Ш1	28,6	50Ш2	17,4	70Ш8	8,8
26Ш2	25,9	50Ш3	15,7	80Ш	17,4
30Ш	30,1	50Ш4	14,2	80Ш1	14,4
30Ш1	26,0	50Ш5	12,9	80Ш2	13,2
30Ш2	23,4	60Ш	21,4	80Ш3	12,1
30Ш3	21,1	60Ш1	17,4	90Ш	15,7
30Ш4	19,4	60Ш2	16,0	90Ш1	13,1
35Ш	26,8	60Ш3	14,6	90Ш2	12,1
35Ш1	22,7	60Ш4	13,1	90Ш3	11,1
35Ш2	20,8	60Ш5	11,8	100Ш	14,2
35Ш3	19,1	60Ш6	10,7	100Ш1	12,3
35Ш4	17,3	70Ш	19,7	100Ш2	11,3
Колонны и двутавры					
N профиля					
20К	32,3	30К1	21,4	35К8	10,0
20К1	29,3	30К2	19,9	40К	19,9
20К2	26,1	30К3	18,3	40К1	17,5
20К3	23,7	30К4	16,7	40К2	16,0
20К4	21,7	30К5	15,2	40К3	14,5
23К	31,6	30К6	14,1	40К4	13,1
23К1	27,5	30К7	12,8	40К5	11,8
23К2	25,7	30К8	11,7	40К6	10,8
23К3	23,2	35К1	19,3	40К7	9,8

1		1	2	1	2
23K4	21,2	35K2	17,3	40K8	9,0
26K1	26,1	35K3	15,6	40K9	8,2
26K2	23,3	35K4	14,2	40K10	7,8
26K3	20,9	35K5	13,0	40K11	6,2
26K4	19,2	35K6	11,9	40K12	5,2
26K5	17,6	35K7	10,9	40K13	4,4
—	—	—	—	40K14	3,7

3. Коэффициенты к сметным нормам и расценкам

Условия применения	Номера нормативных таблиц	Коэффициенты к			
		нормам затрат труда	основной заработной плате	затратам по эксплуатации машин	нормам расхода материалов
1	2	3	4	5	6
Футеровка					
3.1. Сферических и конических поверхностей	1 – 12	1,5	1,7	1,5	кирпич и плитка – 1,03
3.2. Каналов, лотков, фундаментов плинтусов, прямков, бортиков	1 – 12	1,4	1,4	1,4	кирпич и плитка – 1,03
3.3. Полов	1 – 12	0,85	0,9	1,0	–
Оклейка рулонными материалами:					
3.4. Сферических и конических поверхностей	37,39, 40, 43	1,2	1,2	–	рулонные – 1,1
3.5. Каналов, лотков, фундаментов плинтусов, прямков, бортиков	37,39, 40, 43	1,25	1,25	–	рулонные – 1,1
3.6. Полов	37,39, 40, 43	0,8	0,8	–	–
Оклейка листовыми материалами:					
3.7. Сферических и конических поверхностей	38, 41, 42,	1,6	1,6	–	листовые – 1,1
3.8. Каналов, лотков, фундаментов плинтузов, прямков, бортиков	38, 41, 42,	0,8	0,8	–	листовые – 1,1
3.9. Полов	38, 41, 42,	0,5	0,5	–	–

Продолжение таблицы

1		2	3	4	5	6
3.10.	Гуммирование сферических и конических поверхностей	32	1,9	2,2	—	резины — 1,1
3.11.	Металлизация в неповоротном положении Дежурство при выполнении работ с пожаровзрывными и вредными веществами в замкнутых объемах для:	59, 60	1,9	1,9	1,9	—
3.12.	- футеровки	1 — 12	—	1,2	—	—
3.13.	- окраски	13 — 31	—	1,3	—	—
3.14.	- оклейки	37 — 43	—	1,1	—	—
3.15.	- гуммирования	32 — 34	—	1,2	—	—
3.16.	- подготовительных работ	44, 45	—	1,3	—	—
3.17.	- металлических покрытий	59, 60	—	1,2	—	—
3.18.	- разных работ	49, 50	—	1,2	—	—
3.19.	Работы по защите потолочных поверхностей от коррозии При устройстве подмостей на высоте, м:	1 — 10; 13 — 32; 36-42; 44 (гр.1-5, 7-9); 45-48, 50 (гр.2,3), 52	1,1	1,1	1,1	1,1
3. 20.	свыше 25 м до 50 м	57, 58	1,2	1,2	1,2	—
3.21.	свыше 50 м При наличии заклёпочных швов, ребёр жесткости и выступов на защищаемой поверхности аппаратов и конструкций составляющих	57, 58	1,3	1,3	1,3	—
а) от 10 % до 30 % при следующих видах работ:						
3.22.	Футеровка или облицовка	1 — 12	1,1	1,1	—	—
3.23.	Пескоструйная очистка	44 (гр.1-4)	1,05	1,05	—	—
3.24.	Оклеивание	37 — 43	1,05	1,05	—	—
3.25.	Шпаклевание	31	1,05	1,05	—	—
3.26.	Грунтование	13 — 19	1,05	1,05	—	—
3.27.	Окрашивание	20 — 30	1,05	1,05	—	—

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6
б) свыше 30 % при следующих видах работ:					
3.28. Футеровка или облицовка	1 – 12	1,2	1,2	–	–
3.29. Пескоструйная очистка	44 (гр.1-4)	1,1	1,1	–	–
3.30. Оклеивание	37 – 43	1,1	1,1	–	–
3.31. Шпаклевание	31	1,1	1,1	–	–
3.32. Грунтование	13 – 19	1,1	1,1	–	–
3.33. Окрашивание	20 – 30	1,1	1,1	–	–
При пересечении защищаемой поверхности полов оборудованием, фундаментами, колоннами, каналами, трапами, проёмами составляющих					
а) от 10 % до 30 % при следующих видах работ:					
3.34. Футеровка или облицовка	1 – 12	1,2	1,2	–	–
3.35. Оклеивание	37 – 43	1,1	1,1	–	–
3.36. Шпаклевание	31	1,1	1,1	–	–
3.37. Грунтование	13 – 19	1,1	1,1	–	–
3.38. Окрашивание	20 – 30	1,1	1,1	–	–
б) свыше 30% при следующих видах работ:					
3.39. Футеровка или облицовка	1 – 12	1,35	1,35	–	–
3.40. Оклеивание	37 – 43	1,20	1,20	–	–
3.41. Шпаклевание	31	1,20	1,20	–	–
3.42. Грунтование	13 – 19	1,20	1,20	–	–
3.43. Окрашивание	20 – 30	1,20	1,20	–	–

Раздел 1. Футеровка штучными и кислотоупорными материалами**Таблица 13-1. Футеровка на силикатной кислотоупорной замазке**

Состав работ: 1. Разъединение сдвоенной плитки (гр. 1,2). 2. Сортировка плиток (гр. 1-8), кирпича (гр. 9-11). 3. Сушка и просеивание инертных наполнителей. 4. Приготовление раствора жидкого стекла. 5. Смешивание отвердителя с наполнителем. 6. Приготовление грунтовки, шпаклевки, замазки. 7. Огрунтовка основания. 8. Шпаклевка. 9. Футеровка. 10. Затирка швов. 11. Контроль качества.

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	плиткой					
			кислотоупорной (керамической) толщиной		камнелитой (диабазовой) толщиной		из прокат- ного шла- коситалла	прессован- ной из шла- коситалла
			20 мм	35 мм	18 мм	30 мм	10 мм	15 мм
			13-1-1	13-1-2	13-1-3	13-1-4	13-1-5	13-1-6
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	2.09	2.18	1.92	2.25	1.85	1.95
Затраты труда машинистов		чел-час	0.04	0.05	0.04	0.05	0.03	0.04
Прочие машины	0-25-27	тенге	23.09	28.48	21.53	28.48	17.71	21.53
Натрий кремнефтористый технический, I сорта	1-1-440	т	0.00122	0.00128	0.00099	0.00123	0.00116	0.00117
Плитки камнелитные прямоугольные, 250x180x30 мм	1-1-515	т	—	—	—	0.092	—	—
Плитки камнелитные прямоугольные, 180x115x18 мм	1-1-516	м2	—	—	1.02	—	—	—
Плитки кислотоупорные шамотные квадратные и прямоугольные, толщина 20 мм	1-1-549	м2	1.02	—	—	—	—	—
Плитки кислотоупорные шамотные квадратные и прямоугольные, толщина 35 мм	1-1-551	м2	—	1.02	—	—	—	—
Плиты из прокатного шлакоситалла, окрашенные в массу, толщина 10 мм	1-1-606	м2	—	—	—	—	1.03	—
Плиты из прокатного шлакоситалла, окрашенные в массу, толщина 15 мм	1-1-608	м2	—	—	—	—	—	1.04
Порошок N2 для кислотоупорной замазки	1-1-645	т	0.0181	0.0191	0.0146	0.0183	0.0172	0.0173
Стекло натриевое жидкое каустическое	1-1-950	т	0.00812	0.00853	0.00666	0.00821	0.00776	0.00779
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	405.00	420.75	380.25	427.50	371.25	382.50
Эксплуатация машин		тенге	23.09	28.48	21.53	28.48	17.71	21.53
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	9.00	11.25	9.00	11.25	6.75	9.00
Материальные ресурсы		тенге	1514.20	2385.55	3741.93	3799.02	1986.28	2970.91
Всего прямые затраты		тенге	1942.29	2834.78	4143.71	4255.00	2375.24	3374.94

Продолжение табл. 13-1

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	изделиями фасонными кислотоупорными керамическими толщиной		кирпичом кислотоупорным прямым		
			50 мм	70 мм	планка	на ребро	в кирпич
			13-1-7	13-1-8	13-1-9	13-1-10	13-1-11
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	1.84	1.98	2.15	3.31	5.09
Затраты труда машинистов		чел-час	0.06	0.08	0.06	0.1	0.18
Прочие машины	0-25-27	тенге	30.04	42.37	31.61	56.27	99.32
Изделия кислотоупорные керамические шпунтового профиля, марка ИШ, ИЛ, ИЛШ, толщина 50 мм, I сорта	1-1-159	т	0.112	—	—	—	—
Изделия кислотоупорные керамические шпунтового профиля, марка ИШ, ИЛ, ИЛШ, толщина 70 мм, I сорта	1-1-160	т	—	0.155	—	—	—
Кирпич кислотоупорный прямой, марка КГП, класс Б	1-1-225	т	—	—	0.142	0.24	0.476
Натрий кремнефтористый технический, I сорта	1-1-440	т	0.00134	0.00159	0.00155	0.00222	0.00376
Порошок N2 для кислотоупорной замазки	1-1-645	т	0.0195	0.0234	0.0234	0.0341	0.0587
Стекло натриевое жидкое каустическое	1-1-950	т	0.00901	0.0106	0.0103	0.0148	0.0251
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	344.25	369.00	427.50	657.00	1003.50
Эксплуатация машин		тенге	30.04	42.37	31.61	56.27	99.32
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	11.25	15.75	11.25	20.25	38.25
Материальные ресурсы		тенге	3102.91	4894.92	3648.29	6022.85	11711.25
Всего прямые затраты		тенге	3477.20	5306.29	4107.40	6736.12	12814.07

Таблица 13-2. Футеровка на кислотоупорном силикатном растворе

Состав работ: 1. Разъединение сдвоенной плитки (гр. 1,2). 2. Сортировка плиток (гр. 1,2), кирпича (гр. 3,4). 3. Сушка и просеивание инертных наполнителей. 4. Приготовление раствора жидкого стекла. 5. Смешивание отвердителя с наполнителем. 6. Приготовление раствора. 7. Огрунтовка основания. 8. Шпаклевка. 9. Футеровка. 10. Затирка швов. 11. Контроль качества.

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	плиткой кислотоупорной (керамической) толщиной		кирпичом кислотоупорным прямым	
			20 мм	35 мм	плавия	на ребро
			13-2-1	13-2-2	13-2-3	13-2-4
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	2.07	2.16	1.97	3.17
Затраты труда машинистов		чел-час	0.04	0.05	0.07	0.1
Прочие машины	0-25-27	тенге	23.09	28.48	39.24	54.7
Кирпич кислотоупорный прямой, марка КП, класс Б	1-1-225	т	—	—	0.138	0.24
Натрий кремнефтористый технический, I сорта	1-1-440	т	0.0013	0.0014	0.0017	0.0025
Плитки кислотоупорные шамотные квадратные и прямоугольные, толщина 20 мм	1-1-549	м2	1.01	—	—	—
Плитки кислотоупорные шамотные квадратные и прямоугольные, толщина 35 мм	1-1-551	м2	—	1.01	—	—
Порошок N2 для кислотоупорной замазки	1-1-645	т	0.0129	0.0136	0.0162	0.0229
Стекло натриевое жидкое каустическое	1-1-950	т	0.0079	0.0084	0.0103	0.0151
Песок кварцевый	30-8-95	т	0.00598	0.00662	0.00904	0.0153
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	402.75	416.25	387.00	661.50
Эксплуатация машин		тенге	23.09	28.48	39.24	54.70
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	9.00	11.25	15.75	20.25
Материальные ресурсы		тенге	1421.45	2282.69	3454.65	5862.33
Всего прямые затраты		тенге	1847.29	2727.42	3880.89	6578.53

Таблица 13-3. Футеровка на замазке "Арзамит"

Состав работ: 1. Разъединение сдвоенной плитки (гр. 1,2), распиловка блоков (гр. 9-14). 2. Сортировка плиток (гр. 1-5), кирпича (гр. 6-8), блоков (гр. 9-14). 3. Приготовление замазки. 4. Огрунтовка штучных материалов. 5. Футеровка. 6. Затирка швов. 7. Контроль качества.

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	плиткой			изделиями фасонным и кислотоупорными керамическими толщиной		кирпичом кислотоупорным прямым	
			кислотоупорной (керамической) толщиной		футеровочной марки АТМ-1 толщиной				
			20 мм	35 мм	10 мм	50 мм	70 мм	плащя	на ребро
			13-3-1	13-3-2	13-3-3	13-3-4	13-3-5	13-3-6	13-3-7
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	2.86	2.98	2.61	3.33	3.58	3.4	5.58
Затраты труда машинистов		чел-час	0.05	0.06	0.03	0.06	0.08	0.06	0.11
Прочие машины	0-25-27	тенге	24.66	30.04	16.15	31.61	42.37	31.61	60.08
Замазка (Арзамит-5), порошок	1-1-147	т	0.00647	0.00701	0.00483	0.00675	0.00925	0.00947	0.0156
Замазка (Арзамит-5), раствор	1-1-148	т	0.00524	0.00566	0.00392	0.00535	0.00727	0.00767	0.0127
Изделия кислотоупорные керамические шпунтового профиля, марка ИШ, ИЛ, ИЛШ, толщина 50 мм, I сорта	1-1-159	т	—	—	—	0.112	—	—	—
Изделия кислотоупорные керамические шпунтового профиля, марка ИШ, ИЛ, ИЛШ, толщина 70 мм, I сорта	1-1-160	т	—	—	—	—	0.155	—	—
Кирпич кислотоупорный прямой, марка КП, класс Б	1-1-225	т	—	—	—	—	—	0.142	0.24
Плитка футеровочная АТМ-1	1-1-512	т	—	—	0.01835	—	—	—	—
Плитки кислотоупорные шамотные квадратные и прямоугольные, толщина 20 мм	1-1-549	м2	1.02	—	—	—	—	—	—
Плитки кислотоупорные шамотные квадратные и прямоугольные, толщина 35 мм	1-1-551	м2	—	1.02	—	—	—	—	—
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	585.00	598.50	549.00	677.25	747.00	702.00	1149.75
Эксплуатация машин		тенге	24.66	30.04	16.15	31.61	42.37	31.61	60.08
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	9.00	11.25	6.75	11.25	15.75	11.25	22.50
Материальные ресурсы		тенге	2341.66	3293.65	3216.47	3929.45	6109.17	4942.74	8281.84
Всего прямые затраты		тенге	2951.32	3922.19	3781.62	4638.31	6898.54	5676.35	9491.67

Продолжение табл. 13-3

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	кирпичом кислото- упорным прямым в кирпич	изделиями фасонными графита толщиной			изделиями фасонными из угольного материала толщиной		
				50 мм	100 мм	200 мм	50 мм	100 мм	200 мм
			13-3-8	13-3-9	13-3-10	13-3-11	13-3-12	13-3-13	13-3-14
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	8.89	19.09	10.27	9.75	19.09	10.27	9.75
Затраты труда машинистов		чел-час	0.23	0.06	0.1	0.15	0.06	0.1	0.15
Прочие машины	0-25-27	тенге	123.98	31.61	53.14	84.74	31.61	53.14	84.74
Замазка (Арзамит-5), порошок	1-1-147	т	0.0297	0.00821	0.0116	0.0184	0.00821	0.0116	0.0184
Замазка (Арзамит-5), раствор	1-1-148	т	0.0241	0.00675	0.0096	0.0152	0.00675	0.0096	0.0152
Изделия фасонные из графита, марок ГМЗ, ГМЗ-0, ГМЗ-А	1-1-167	кг	—	79.5	159	318	—	—	—
Изделия фасонные из угольного материала, марка ЭУ	1-1-168	кг	—	—	—	—	79.5	159	318
Кирпич кислотоупорный прямой, марка КП, класс Б	1-1-225	т	0.475	—	—	—	—	—	—
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	1820.25	3631.50	2011.50	1968.75	3631.50	2011.50	1968.75
Эксплуатация машин		тенге	123.98	31.61	53.14	84.74	31.61	53.14	84.74
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	47.25	11.25	20.25	31.50	11.25	20.25	31.50
Материальные ресурсы		тенге	16145.28	79482.47	158003.64	315034.16	26932.97	52904.64	104836.16
Всего прямые затраты		тенге	18089.51	83145.58	160068.28	317087.65	30596.08	54969.28	106889.65

Таблица 13-4. Футеровка на цементном растворе

Состав работ: 1. Разъединение сдвоенной плитки (гр. 1,2). 2. Сортировка плиток (гр. 1-4), кирпича (гр. 5-7). 3. Приготовление раствора. 4. Футеровка. 5. Затирка швов. 6. Контроль качества.

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	плиткой кислотоупорной (керамической) толщиной		изделиями фасонными и кислотоупорными керамическими толщиной		кирпичом кислотоупорным прямым		
			20 мм	35 мм	50 мм	70 мм	плавия	на ребро	в кирпич
			13-4-1	13-4-2	13-4-3	13-4-4	13-4-5	13-4-6	13-4-7
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	1.56	1.64	1.36	1.46	1.37	2.51	3.72
Затраты труда машинистов		чел-час	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.09	0.15
Прочие машины	0-25-27	тенге	17.71	23.09	24.66	30.04	31.61	47.75	84.74
Изделия кислотоупорные керамические шпунтового профиля, марка ИШ, ИЛ, ИЛШ, толщина 50 мм, I сорта	1-1-159	т	—	—	0.111	—	—	—	—
Изделия кислотоупорные керамические шпунтового профиля, марка ИШ, ИЛ, ИЛШ, толщина 70 мм, I сорта	1-1-160	т	—	—	—	0.155	—	—	—
Кирпич кислотоупорный прямой, марка КП, класс Б	1-1-225	т	—	—	—	—	0.142	0.239	0.475
Плитки кислотоупорные шамотные квадратные и прямоугольные, толщина 20 мм	1-1-549	м2	1.02	—	—	—	—	—	—
Плитки кислотоупорные шамотные квадратные и прямоугольные, толщина 35 мм	1-1-551	м2	—	1.02	—	—	—	—	—
Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный (ПЦ-ДО), марка 400	1-1-1008	т	0.00702	0.00741	0.00823	0.00934	0.0125	0.01669	0.02784
Песок обогащенный	30-8-93	м3	0.0094	0.0099	0.011	0.0125	0.0167	0.0223	0.036
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	306.00	315.00	258.75	276.75	283.50	499.50	753.75
Эксплуатация машин		тенге	17.71	23.09	24.66	30.04	31.61	47.75	84.74
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	6.75	9.00	9.00	11.25	11.25	18.00	31.50
Материальные ресурсы		тенге	1091.10	1939.94	2622.67	4347.38	3125.11	5234.77	10372.78
Всего прямые затраты		тенге	1414.81	2278.03	2906.08	4654.17	3440.22	5782.02	11211.27

Состав работ: 1. Разъединение двояной плитки (гр. 2,3). 2. Сортировка плиток (гр. 1-9), кирпича (гр. 10,11). 3. Сушка и просеивание инертных наполнителей. 4. Приготовление замазки. 5. Огрунтовка штучных материалов. 6. Футеровка. 7. Затирка швов. 8. Контроль качества.

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед.изм.	плиткой керамичес- кой глазу- рованной	плиткой					
				кислотоупорной (керамической)	из прокат- ного шла- коситалла	прессован- ной из шлакосо- талла	камнелитой (диабазо- вой) пря- моугольной		
								толщиной, мм	
								6	20
			13-5-1	13-5-2	13-5-3	13-5-4	13-5-5	13-5-6	
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	2.67	3.05	3.25	2.74	2.5	2.8	
Затраты труда машинистов		чел-час	0.05	0.1	0.11	0.09	0.09	0.07	
Прочие машины	0-25-27	тенге	28.48	53.14	61.65	47.75	47.75	36.99	
Ацетон технический	1-1-26	т	0.00013	0.0002	0.00028	0.00015	0.00015	0.00021	
Аэросил	1-1-27	т	0.00011	0.00019	0.0002	0.00017	0.00018	0.00013	
Дибутилфталат технический I сорта	1-1-132	т	0.00021	0.00038	0.00041	0.00035	0.00035	0.00026	
Плитки камнелитые прямоугольные, 180x115x18 мм	1-1-516	м2	-	-	-	-	-	1.02	
Плитки керамические для внутренней облицовки стен глазурованные белые гладкие, I сорта	1-1-520	м2	1.02	-	-	-	-	-	
Плитки кислотоупорные шамотные квадратные и прямоугольные, толщина 20 мм	1-1-549	м2	-	1.02	-	-	-	-	
Плитки кислотоупорные шамотные квадратные и прямоугольные, толщина 35 мм	1-1-551	м2	-	-	1.02	-	-	-	
Плиты из прокатного шлакоситалла, окрашенные в массу, толщина 10 мм	1-1-606	м2	-	-	-	1.03	-	-	
Плиты из прокатного шлакоситалла, окрашенные в массу, толщина 15 мм	1-1-608	м2	-	-	-	-	1.04	-	
Порошок N2 для кислотоупорной замазки	1-1-645	т	0.00505	0.009	0.00978	0.00834	0.0084	0.00629	
Смола эпоксидная, марка ЭД-20	1-1-832	т	0.00225	0.00398	0.00435	0.00364	0.00368	0.00285	
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	555.75	641.25	679.50	562.50	517.50	585.00	
Эксплуатация машин		тенге	28.48	53.14	61.65	47.75	47.75	36.99	
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	11.25	20.25	22.50	18.00	18.00	13.50	
Материальные ресурсы		тенге	2822.14	4112.35	5243.10	4344.46	5357.95	5555.26	
Всего прямые затраты		тенге	3406.37	4806.74	5984.25	4954.71	5923.20	6177.25	

Продолжение табл. 13-5

Наименование элементов затрат	код	ед.изм.	плиткой камнелитой (диабазовой) прямоугольной	изделиями фасонными кислотоупорными керамическими			кирпичом кислотоупорным прямым	
			толщиной, мм					
			30	50	70		плашмя	на ребро
			13-5-7	13-5-8	13-5-9		13-5-10	13-5-11
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	3.29	3.52	3.82		3.2	5.13
Затраты труда машинистов		чел-час	0.1	0.13	0.16		0.15	0.24
Прочие машины	0-25-27	тенге	54.7	70.85	86.31		83.18	130.93
Ацетон технический	1-1-26	т	0.00024	0.00026	0.00035		0.00034	0.0007
Аэросил	1-1-27	т	0.00019	0.00025	0.00028		0.00027	0.00044
Дибутилфталат технический I сорта	1-1-132	т	0.00038	0.00052	0.00055		0.00055	0.0009
Изделия кислотоупорные керамические шпунтового профиля, марка ИШ, ИЛ, ИЛШ, толщина 50 мм, I сорта	1-1-159	т	—	0.111	—		—	—
Изделия кислотоупорные керамические шпунтового профиля, марка ИШ, ИЛ, ИЛШ, толщина 70 мм, I сорта	1-1-160	т	—	—	0.155		—	—
Кирпич кислотоупорный прямой, марка КП, класс Б	1-1-225	т	—	—	—		0.142	0.235
Плитки камнелитные прямоугольные, 250x180x30 мм	1-1-515	т	0.092	—	—		—	—
Порошок N2 для кислотоупорной замазки	1-1-845	т	0.00918	0.0129	0.0133		0.0131	0.0212
Смола эпоксидная, марка ЭД-20	1-1-832	т	0.00409	0.00546	0.00593		0.00584	0.0096
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	675.00	580.50	776.25		677.25	1138.50
Эксплуатация машин		тенге	54.70	70.85	86.31		83.18	130.93
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	20.25	27.00	31.50		31.50	49.50
Материальные ресурсы		тенге	6473.51	6780.21	8851.57		7542.40	12433.99
Всего прямые затраты		тенге	7203.21	7431.56	9714.13		8302.83	13703.42

Таблица 13-6. Футеровка на замазке на основе эпоксидно-сланцевой композиции

Состав работ: 1. Разъединение сдвоенной плитки (гр. 1, 2). 2. Сортировка плиток. 3. Сушка и просеивание инертных наполнителей. 4. Огрунтовка штучных материалов. 5. Приготовление замазки. 6. Футеровка. 7. Затирка швов. 8. Контроль качества.

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	плиткой			
			кислотоупорной (керамической) толщиной		из прокатного шлакоситалла толщиной	прессованной из шлакоситалла толщиной
			20 мм	35 мм	10 мм	15 мм
			13-6-1	13-6-2	13-6-3	13-6-4
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	3.1	3.24	2.11	1.95
Затраты труда машинистов		чел-час	0.1	0.11	0.09	0.09
Прочие машины	0-25-27	тенге	53.14	61.65	47.75	50.89
Ацетон технический	1-1-26	т	0.00002	0.00003	0.00002	0.00002
Аэросил	1-1-27	т	0.00014	0.00015	0.00013	0.00013
Модификатор сланцевый "Сламор"	1-1-429	т	0.00232	0.00253	0.00211	0.00214
Плитки кислотоупорные шамотные квадратные и прямоугольные, толщина 20 мм	1-1-549	м2	1.02	—	—	—
Плитки кислотоупорные шамотные квадратные и прямоугольные, толщина 35 мм	1-1-551	м2	—	1.02	—	—
Плиты из прокатного шлакоситалла, окрашенные в массу, толщина 10 мм	1-1-606	м2	—	—	1.03	—
Плиты из прокатного шлакоситалла, окрашенные в массу, толщина 15 мм	1-1-608	м2	—	—	—	1.04
Полиэтиленполиамин (ПЭПА) технический, марка А	1-1-627	т	0.00028	0.00032	0.00026	0.00026
Порошок N2 для кислотоупорной замазки	1-1-645	т	0.0082	0.0089	0.00758	0.00765
Смола эпоксидная, марка ЭД-20	1-1-832	т	0.00289	0.00316	0.00265	0.00267
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	643.50	668.25	441.00	402.75
Эксплуатация машин		тенге	53.14	61.65	47.75	50.89
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	20.25	22.50	18.00	18.00
Материальные ресурсы		тенге	3406.12	4476.13	3706.95	4705.24
Всего прямые затраты		тенге	4102.76	5206.03	4195.70	5158.88

Таблица 13-7. Футеровка на мастике "Битуминоль"

Состав работ: 1. Разъединение сдвоенной плитки (гр. 1). 2. Сортировка плиток (гр. 1), кирпича (гр. 2, 3). 3. Просеивание и сушка наполнителей. 4. Приготовление мастики. 5. Огрунтовка штучных материалов. 6. Футеровка. 7. Затирка швов. 8. Контроль качества.

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	плиткой кислотоупорной (керамической) толщиной 35 мм	кирпичом кислотоупорным прямым	
				плиткой	на ребро
			13-7-1	13-7-2	13-7-3
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	2.24	2.05	3.34
Затраты труда машинистов		чел-час	0.03	0.03	0.05
Прочие машины	0-25-27	тенге	13.9	16.15	24.66
Асбест хризотиповый, марка К-6-45	1-1-14	т	0.0004	0.0004	0.0007
Битум нефтяной строительный, марка БН, БНСК	1-1-39	т	0.008	0.008	0.013
Кирпич кислотоупорный прямой, марка КП, класс Б	1-1-225	т	—	0.143	0.24
Плитки кислотоупорные шамотные квадратные и прямоугольные, толщина 35 мм	1-1-551	м2	1.02	—	—
Порошок N2 для кислотоупорной замазки	1-1-645	т	0.0062	0.0066	0.0107
Бензин-растворитель	1-1-711	т	0.00004	0.00006	0.0001
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	481.50	414.00	659.25
Эксплуатация машин		тенге	13.90	16.15	24.66
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	4.50	6.75	9.00
Материальные ресурсы		тенге	2154.37	3338.57	5589.65
Всего прямые затраты		тенге	2649.77	3768.72	6273.56

Таблица 13-8. Футеровка на силикатной кислотоупорной замазке в пустошовку

Состав работ: 1. Разъединение сдвоенной плитки (гр. 1). 2. Сортировка плиток (гр. 1), кирпича (гр. 2-4). 3. Сушка и просеивание инертных наполнителей. 4. Приготовление раствора жидкого стекла. 5. Смешивание отвердителя и наполнителя. 6. Приготовление замазки. 7. Огрунтовка основания. 8. Шпаклевка. 9. Футеровка. 10. Контроль качества.

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	плиткой кислотоупорной (керамической) толщиной 35 мм	кирпичом кислотоупорным прямым		
				платья	на ребро	в кирпич
			13-8-1	13-8-2	13-8-3	13-8-4
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	2.13	1.94	2.96	4.66
Затраты труда машинистов		чел-час	0.05	0.07	0.1	0.21
Прочие машины	0-25-27	тенге	28.48	36.99	56.27	113.22
Кирпич кислотоупорный прямой, марка КП, класс Б	1-1-225	т	—	0.137	0.226	0.448
Натрий кремнефтористый технический, I сорта	1-1-440	т	0.00127	0.00158	0.0025	0.00489
Плитки кислотоупорные шамотные квадратные и прямоугольные, толщина 35 мм	1-1-551	м2	1	—	—	—
Порошок N2 для кислотоупорной замазки	1-1-645	т	0.0189	0.0239	0.0387	0.0768
Стекло натриевое жидкое каустическое	1-1-950	т	0.00847	0.0105	0.0167	0.0326
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	411.75	380.25	594.00	940.50
Эксплуатация машин		тенге	28.48	36.99	56.27	113.22
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	11.25	13.50	20.25	42.75
Материальные ресурсы		тенге	2343.83	3553.08	5836.06	11559.95
Всего прямые затраты		тенге	2784.06	3970.32	6486.33	12613.67

Таблица 13-9. Футеровка на портландцементном растворе в пустошовку

Состав работ: 1. Разъединение двойной плитки (гр. 1). 2. Сортировка плиток (гр. 1), кирпича (гр. 2-4). 3. Приготовление раствора. 4. Футеровка. 5. Контроль качества.

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	плиткой кислотоупорной (керамической) толщиной 35 мм	кирпичом кислотоупорным прямым		
				плиткой	на ребро	в кирпич
			13-9-1	13-9-2	13-9-3	13-9-4
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	1.56	1.22	2.05	3.16
Затраты труда машинистов		чел-час	0.04	0.05	0.09	0.18
Прочие машины	0-25-27	тенге	21.53	28.48	50.89	99.32
Кирпич кислотоупорный прямой, марка КП, класс Б	1-1-225	т	—	0.136	0.226	0.442
Плитки кислотоупорные шамотные квадратные и прямоугольные, толщина 35 мм	1-1-551	м2	1	—	—	—
Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный (ПЦ-ДО), марка 400	1-1-1008	т	0.00735	0.00944	0.0153	0.0309
Песок обогащенный	30-8-93	м3	0.0098	0.0126	0.0203	0.0411
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	303.75	256.50	420.75	650.25
Эксплуатация машин		тенге	21.53	28.48	50.89	99.32
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	9.00	11.25	18.00	38.25
Материальные ресурсы		тенге	1902.39	2978.45	4947.22	9681.19
Всего прямые затраты		тенге	2227.67	3263.43	5418.86	10430.76

Таблица 13-10. Футеровка на силикатной замазке с одновременным заполнением швов замазкой "Арзамит-5"

Состав работ: 1. Разъединение сдвоенной плитки (гр. 1, 2). 2. Сортировка штучных. 3. Сушка и просеивание инертных наполнителей. 4. Смешивание отвердителя и наполнителя. 5. Приготовление раствора жидкого стекла. 6. Приготовление грунтовки, шпаклевки, замазки. 7. Огрунтовка основания. 8. Шпаклевка. 9. Приготовление замазки Арзамит-5. 10. Огрунтовка штучных материалов. 11. Футеровка. 12. Затирка швов. 13. Контроль качества.

Ед. измерения: м2

кислотоупорным			плиткой (керамической) кислотоупорной толщиной		изделиями фасонными кислотоупорными керамическими толщиной		кирпичом прямым плашмя
			20 мм	35 мм	50 мм	70 мм	
			13-10-1	13-10-2	13-10-3	13-10-4	13-10-5
Наименование элементов затрат	код	ед. изм.					
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	2.76	2.89	2.51	2.62	2.67
Затраты труда машинистов		чел-час	0.04	0.05	0.07	0.08	0.07
Прочие машины	0-25-27	тенге	23.09	28.48	36.99	46.19	39.24
Замазка (Арзамит-5), порошок	1-1-147	т	0.00079	0.00139	0.00252	0.00413	0.00399
Замазка (Арзамит-5), раствор	1-1-148	т	0.00065	0.00115	0.00205	0.00337	0.00326
Изделия кислотоупорные керамические шпунтового профиля, марка ИШ, ИЛ, ИЛШ, толщина 50 мм, I сорта	1-1-159	т	—	—	0.111	—	—
Изделия кислотоупорные керамические шпунтового профиля, марка ИШ, ИЛ, ИЛШ, толщина 70 мм, I сорта	1-1-160	т	—	—	—	0.155	—
Кирпич кислотоупорный прямой, марка КП, класс Б	1-1-225	т	—	—	—	—	0.142
Натрий кремнефтористый технический, I сорта	1-1-440	т	0.00112	0.00112	0.0011	0.0011	0.0011
Плитки кислотоупорные шамотные квадратные и прямоугольные, толщина 20 мм	1-1-549	м2	1.02	—	—	—	—
Плитки кислотоупорные шамотные квадратные и прямоугольные, толщина 35 мм	1-1-551	м2	—	1.02	—	—	—
Порошок N2 для кислотоупорной замазки	1-1-645	т	0.01674	0.01674	0.01636	0.02482	0.01636
Стекло натриевое жидкое каустическое	1-1-950	т	0.00752	0.00752	0.00736	0.00736	0.00736
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	549.00	569.25	490.50	513.00	537.75
Эксплуатация машин		тенге	23.09	28.48	36.99	46.19	39.24
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	9.00	11.25	13.50	18.00	15.75
Материальные ресурсы		тенге	1638.29	2606.53	3498.57	5677.37	4272.35
Всего прямые затраты		тенге	2210.38	3204.26	4026.06	6236.56	4849.34

Раздел 2. Кладка из кислотоупорного кирпича и крупноразмерной керамики

Таблица 13-11. Кладка на кислотоупорной силикатной замазке

Состав работ: 1. Сортировка кладочного материала (гр. 1). 2. Сушка и просеивание инертных наполнителей. 3. Смешивание отвердителя с наполнителем. 4. Приготовление раствора жидкого стекла. 5. Приготовление замазки. 6. Огрунтовка основания. 7. Шпаклевка основания (гр. 1). 8. Кладка. 9. Затирка швов (гр. 1). 10. Контроль качества.

Ед. измерения: м3

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	кирпичом кислотоупорным прямым (сводов, перегородок)	изделиями фасонными кислотоупорными и керамическими для опорных конструкций (колонниковые решетки)
			13-11-1	13-11-2
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	28.8	12.33
Затраты труда машинистов		чел-час	0.78	0.46
Прочие машины	0-25-27	тенге	427.54	254.23
Изделия фасонные кислотоупорные керамические для опорных конструкций	1-1-161	т	—	2.2
Кирпич кислотоупорный прямой, марка КП, класс Б	1-1-225	т	2.02	—
Натрий кремнефтористый технический, I сорта	1-1-440	т	0.0155	0.0028
Порошок N2 для кислотоупорной замазки	1-1-645	т	0.247	0.0451
Стекло натриевое жидкое каустическое	1-1-950	т	0.103	0.0188
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	5649.75	2189.25
Эксплуатация машин		тенге	427.54	254.23
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	159.75	94.50
Материальные ресурсы		тенге	49593.45	123884.30
Всего прямые затраты		тенге	55670.74	126327.78

Таблица 13-12. Кладка кирпичом кислотоупорным на замазке "Арзамит-5"

Состав работ: 1. Сортировка кирпича. 2. Приготовление замазки. 3. Огрунтовка кирпича. 4. Кладка. 5. Затирка швов. 6. Контроль качества.

Ед. измерения: м³

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	13-12-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	51.81
Затраты труда машинистов		чел-час	1.01
Прочие машины	0-25-27	тенге	553.09
Замазка (Арзамит-5), порошок	1-1-147	т	0.135
Замазка (Арзамит-5), раствор	1-1-148	т	0.11
Кирпич кислотоупорный прямой, марка КП, класс Б	1-1-225	т	2.028
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	10804.50
Эксплуатация машин		тенге	553.09
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	207.00
Материальные ресурсы		тенге	70631.00
Всего прямые затраты		тенге	81988.59

Раздел 3. Огрунтовка и окраска поверхностей

Таблица 13-13. Огрунтовка бетонных и оштукатуренных поверхностей

Состав работ: 1. Приготовление грунтовочных составов. 2. Огрунтовка поверхностей.

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	битумной грунтовкой		лаком				
					БТ-577		ХС-76		ХВ-784
			первый	последующий	первый	последующий	первый	последующий	первый
			слой	слой	слой	слой	слой	слой	слой
			13-13-1	13-13-2	13-13-3	13-13-4	13-13-5	13-13-6	13-13-7
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.0413	0.0413	0.0289	0.0289	0.0412	0.0412	0.0292
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0001	0.0001	0.0001	—	—	—	0.0003
Прочие машины	0-25-27	тенге	0.07	0.05	0.05	0.02	0.02	0.02	0.16
Битум нефтяной строительный, марка БН, БНСК	1-1-39	т	0.000055	0.0000865	—	—	—	—	—
Лак битумный, БТ-577	1-1-311	кг	—	—	0.13	0.087	—	—	—
Лак перхлорвиниловый, ХВ-784	1-1-322	кг	—	—	—	—	—	—	0.348
Лак химстойкий, ХС-76	1-1-323	кг	—	—	—	—	0.08	0.056	—
Растворитель, марка Р-4	1-1-714	т	—	—	—	—	0.00001	0.000007	0.000174
Уайт-спирит	1-1-719	т	0.000165	0.0000865	0.0000195	0.000013	—	—	—
Прочие материалы	31-1-4	тенге	0.35	0.05	0.35	0.35	0.28	0.28	0.35
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	8.06	8.06	5.85	5.85	8.06	8.06	5.90
Эксплуатация машин		тенге	0.07	0.05	0.05	0.02	0.02	0.02	0.16
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	0.02	0.02	0.02	—	—	—	0.07
Материальные ресурсы		тенге	5.78	3.97	17.64	11.92	19.55	13.77	96.59
Всего прямые затраты		тенге	13.91	12.08	23.54	17.79	27.63	21.85	102.65

Продолжение табл. 13-13

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	лаком			грунт-шпаклевкой ЭП-0010		компаундом ЭД-20	
			ХВ-784	ХВ-784 с наполнителем		первый слой	последую- щий слой	грунтово- чный слой	покрывной слой
			последую- щий слой	первый слой	последую- щий слой				
			13-13-8	13-13-9	13-13-10	13-13-11	13-13-12	13-13-13	13-13-14
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.0291	0.0292	0.0291	0.029	0.0289	0.0504	0.054
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0002	0.0003	0.0002	0.0001	0.0001	0.0002	0.0003
Прочие машины	0-25-27	тенге	0.12	0.16	0.12	0.07	0.05	0.09	0.14
Дибутилфталат технический I сорта	1-1-132	т	—	—	—	—	—	0.0000326	0.0000326
Лак перхлорвиниловый, ХВ-784	1-1-322	кг	0.244	0.348	0.244	—	—	—	—
Мука андезитовая кислотоупорная, марка А	1-1-431	т	—	0.000087	0.000061	—	—	—	—
Отвердитель	1-1-456	т	—	—	—	0.0000128	0.0000096	—	—
Полиэтиленполиамин (ПЭПА) технический, марка А	1-1-627	т	—	—	—	—	—	0.0000217	0.0000217
Порошок N2 для кислотоупорной замазки	1-1-645	т	—	—	—	—	—	—	0.000122
Растворитель, марка Р-4	1-1-714	т	0.000122	0.000087	0.000061	0.0000339	0.0000226	0.0000499	0.0000825
Смола эпоксидная, марка ЭД-20	1-1-832	т	—	—	—	—	—	0.000208	0.000208
Шпаклевка ЭП-00-10 красно-коричневая	1-1-1038	кг	—	—	—	0.169	0.113	—	—
Прочие материалы	31-1-4	тенге	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.28	0.28
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	5.87	5.90	5.87	5.85	5.85	9.36	10.10
Эксплуатация машин		тенге	0.12	0.16	0.12	0.07	0.05	0.09	0.14
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	0.05	0.07	0.05	0.02	0.02	0.05	0.05
Материальные ресурсы		тенге	67.83	89.00	62.51	92.31	62.06	165.41	170.49
Всего прямые затраты		тенге	73.82	95.06	68.50	98.23	67.96	174.86	180.73

Таблица 13-14. Огрунтовка бетонных и оштукатуренных поверхностей лаком этинолевым

Состав работ: 1. Приготовление грунтовочного состава. 2. Огрунтовка поверхностей.

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	13-14-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.0414
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0002
Прочие машины	0-25-27	тенге	0.09
Ксилол нефтяной марки А	1-1-306	т	0.000043
Лак этинолевым	1-1-330	кг	0.284
Прочие материалы	31-1-4	тенге	0.28
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	8.06
Эксплуатация машин		тенге	0.09
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	0.05
Материальные ресурсы		тенге	27.61
Всего прямые затраты		тенге	35.76

Таблица 13-15. Огрунтовка бетонных и оштукатуренных поверхностей эпоксидно-сланцевым составом без растворителя

Состав работ: 1. Приготовление состава. 2. Огрунтовка поверхностей.

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	ЭСД-2	Эслафур
			13-15-1	13-15-2
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.0416	0.0416
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0003	0.0003
Прочие машины	0-25-27	тенге	0.18	0.18
Модификатор сланцевый "Сламор"	1-1-429	т	0.0002854	0.0002854
Полиэтиленполиамин (ПЭПА) технический, марка А	1-1-627	т	0.0000292	0.0000292
Смола эпоксидная, марка ЭД-20	1-1-832	т	0.0002854	0.0002854
Фурфурол технический I сорта	1-1-1000	т	—	0.0000292
Прочие материалы	31-1-4	тенге	0.28	0.28
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	8.10	8.10
Эксплуатация машин		тенге	0.18	0.18
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	0.07	0.07
Материальные ресурсы		тенге	218.62	227.06
Всего прямые затраты		тенге	226.90	235.34

Таблица 13-16. Огрунтовка металлических поверхностей

Состав работ: 1. Приготовление составов. 2. Огрунтовка поверхностей.

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	за один раз					
			грунтовкой					
			ХС-010	ХС-068	цинковой протектор- ной, кистью	ФЛ-03К	ХС-059	ГФ-021
			13-16-1	13-16-2	13-16-3	13-16-4	13-16-5	13-16-6
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.0218	0.0218	0.0734	0.0295	0.0296	0.0295
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0002	0.0002	0.0003	0.0001	0.0002	0.0001
Прочие машины	0-25-27	тенге	0.09	0.09	0.16	0.05	0.09	0.05
Грунтовка глифталевая, ГФ-021	1-1-115	т	—	—	—	—	—	0.00009
Грунтовка, ФЛ-03К	1-1-120	т	—	—	—	0.00009	—	—
Грунтовка химстойкая, ХС-010	1-1-122	т	0.000142	—	—	—	—	—
Грунтовка химстойкая, ХС-068	1-1-124	т	—	0.000159	—	—	—	—
Грунтовка химстойкая, ХС-059	1-1-126	т	—	—	—	—	0.00016	—
Ксилол нефтяной марки А	1-1-306	т	—	—	—	0.000014	—	0.000015
Лак перхлорвиниловый, ХВ-784	1-1-322	кг	—	—	0.08	—	—	—
Порошок цинковый ПЦ1	1-1-648	т	—	—	0.00032	—	—	—
Растворитель, марка Р-4	1-1-714	т	0.000057	0.00008	—	—	0.00007	—
Прочие материалы	31-1-4	тенге	0.27	0.27	—	0.21	0.21	0.21
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	4.39	4.41	13.68	5.81	5.81	5.81
Эксплуатация машин		тенге	0.09	0.09	0.16	0.05	0.09	0.05
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	0.05	0.05	0.07	0.02	0.05	0.02
Материальные ресурсы		тенге	31.61	36.90	125.65	26.66	38.87	15.94
Всего прямые затраты		тенге	36.09	41.40	139.49	32.52	44.77	21.80

Продолжение табл. 13-16

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	за один раз				грунт- шпаклевкой ЭП-0010	компаундом ЭД-20
			грунтовкой			лаком БТ-577		
			ВЛ-02	АК-070	ЭП-057			
			13-16-7	13-16-8	13-16-9	13-16-10	13-16-11	13-16-12
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.0218	0.0218	0.0219	0.0217	0.0258	0.0422
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0002	0.0002	0.0003	—	0.0001	0.0003
Прочие машины	0-25-27	тенге	0.09	0.09	0.14	0.02	0.05	0.14
Ацетон технический	1-1-26	т	—	—	0.00001	—	—	—
Грунтовка на полимерных смолах, АК-070	1-1-110	т	—	0.00028	—	—	—	—
Грунтовка фосфатирующая, ВЛ-02	1-1-111	т	0.0002	—	—	—	—	—
Грунтовка эпоксидная, ЭП	1-1-125	т	—	—	0.00042	—	—	—
Дибутилфталат технический I сорта	1-1-132	т	—	—	—	—	—	0.0000326
Ксилол нефтяной марки А	1-1-306	т	—	—	0.00003	—	—	—
Лак битумный, БТ-577	1-1-311	кг	—	—	—	0.09	—	—
Отвердитель	1-1-456	т	—	—	0.00003	—	0.00001	—
Полиэтиленполиамин (ПЭПА) технический, марка А	1-1-627	т	—	—	—	—	—	0.0000217
Порошок N2 для кислотоупорной замазки	1-1-645	т	—	—	—	—	—	0.000122
Растворитель N 648	1-1-713	т	0.00004	—	—	—	—	—
Растворитель, марка Р-4	1-1-714	т	—	—	—	—	0.000023	0.0000825
Растворитель, марка Р-5	1-1-715	т	—	0.000042	—	—	—	—
Уайт-спирит	1-1-719	т	—	—	—	0.000013	—	—
Смола эпоксидная, марка ЭД-20	1-1-832	т	—	—	—	—	—	0.000208
Шпаклевка ЭП-00-10 красно-коричневая	1-1-1038	кг	—	—	—	—	0.113	—
Прочие материалы	31-1-4	тенге	0.27	0.27	0.27	0.27	0.33	0.21
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	4.41	4.41	4.43	4.39	5.22	7.85
Эксплуатация машин		тенге	0.09	0.09	0.14	0.02	0.05	0.14
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	0.05	0.05	0.05	—	0.02	0.05
Материальные ресурсы		тенге	39.14	45.93	300.29	12.23	62.18	170.42
Всего прямые затраты		тенге	43.64	50.43	304.86	16.64	67.45	178.41

Таблица 13-17. Огрунтовка металлических поверхностей

Состав работ: 1. Приготовление составов. 2. Огрунтовка поверхностей.

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	за один раз грунтовками				
			ПФ-020	ПФ-0142	ВЛ-023	ГФ-017	ГФ-0163
			13-17-1	13-17-2	13-17-3	13-17-4	13-17-5
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.0295	0.0295	0.0217	0.0294	0.0296
Затраты труда машинистов		чел-час	—	—	0.0001	0.0001	—
Прочие машины	0-25-27	тенге	0.02	0.02	0.05	0.05	0.02
Грунтовка фосфатирующая, ВЛ-023	1-1-112	т	—	—	0.000163	—	—
Грунтовка глифталевая, ГФ-017	1-1-114	т	—	—	—	0.000102	—
Грунтовка глифталевая, ГФ-0163	1-1-117	т	—	—	—	—	0.0000866
Грунтовка пентафталева, ПФ-0142	1-1-118	т	—	0.000071	—	—	—
Грунтовка пентафталева, ПФ-020	1-1-119	т	0.000065	—	—	—	—
Ксилол нефтяной марки А	1-1-306	т	0.000013	0.0000161	—	0.0000153	0.000013
Растворитель N 648	1-1-713	т	—	—	0.0000163	—	—
Прочие материалы	31-1-4	тенге	0.21	0.47	0.27	0.21	0.21
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	5.81	5.81	4.41	5.85	5.81
Эксплуатация машин		тенге	0.02	0.02	0.05	0.05	0.02
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	—	—	0.02	0.02	—
Материальные ресурсы		тенге	14.64	22.90	27.53	18.06	14.50
Всего прямые затраты		тенге	20.47	28.73	31.99	23.96	20.33

Таблица 13-18. Огрунтовка металлических поверхностей

Состав работ: 1. Приготовление составов. 2. Огрунтовка поверхностей.

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	за один раз грунтовками	
			ХВ-050	ГФ-0119
			13-18-1	13-18-2
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.0217	0.0217
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0001	—
Прочие машины	0-25-27	тенге	0.07	0.02
Грунтовка глифталевая, ГФ-0119	1-1-116	т	—	0.0001
Грунтовка перхлорвиниловая, ХВ-050	1-1-121	т	0.00015	—
Ксилол нефтяной марки А	1-1-306	т	—	0.00001
Растворитель, марка Р-4	1-1-714	т	0.00006	—
Уайт-спирит	1-1-719	т	—	0.00001
Прочие материалы	31-1-4	тенге	0.27	0.27
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	4.41	4.39
Эксплуатация машин		тенге	0.07	0.02
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	0.02	—
Материальные ресурсы		тенге	46.18	19.86
Всего прямые затраты		тенге	50.66	24.27

Таблица 13-19. Огрунтовка металлических поверхностей

Состав работ: 1. Приготовление составов. 2. Огрунтовка поверхностей.

Ед. измерения: м2 поверхности

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	эпоксидно-сланцевым составом без растворителя	
			ЭСД-2	Эслафур
			13-19-1	13-19-2
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.0298	0.0298
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0003	0.0003
Прочие машины	0-25-27	тенге	0.16	0.16
Модификатор сланцевый "Сламор"	1-1-429	т	0.0002484	0.0002484
Полиэтиленполиамин (ПЭПА) технический, марка А	1-1-627	т	0.0000252	0.0000252
Смола эпоксидная, марка ЭД-20	1-1-832	т	0.0002484	0.0002484
Фурфурол технический I сорта	1-1-1000	т	—	0.0000252
Прочие материалы	31-1-4	тенге	0.21	0.21
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	5.81	5.83
Эксплуатация машин		тенге	0.16	0.16
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	0.07	0.07
Материальные ресурсы		тенге	190.16	197.44
Всего прямые затраты		тенге	196.13	203.43

Таблица 13-20. Окраска оштукатуренных бетонных и оштукатуренных поверхностей

Состав работ: 1. Приготовление составов. 2. Окраска поверхностей.

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	лаками				красками		
			ХВ-784	ХС-76	БТ-577	ПФ-170	ХС-724	БТ-177	Э-КЧ-26
			13-20-1	13-20-2	13-20-3	13-20-4	13-20-5	13-20-6	13-20-7
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.018	0.0299	0.0331	0.0299	0.0179	0.0204	0.0139
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0002	—	—	—	0.0001	—	0.0001
Прочие машины	0-25-27	тенге	0.12	0.02	0.02	0.02	0.05	0.02	0.05
Краска водно-дисперсионная стиролбутадиеновая, марка ВД-КЧ-26, белая ночь, светло-желтая	1-1-278	кг	—	—	—	—	—	—	0.00012
Краска серебристая БТ-177	1-1-301	кг	—	—	—	—	—	0.09	—
Ксилол нефтяной марки А	1-1-306	т	—	—	—	—	—	0.000013	—
Лак битумный, БТ-577	1-1-311	кг	—	—	0.08	—	—	—	—
Лак пентафталевый, ПФ-170, 171	1-1-321	кг	—	—	—	0.08	—	—	—
Лак перхлорвиниловый, ХВ-784	1-1-322	кг	0.24	—	—	—	—	—	—
Лак химстойкий, ХС-76	1-1-323	кг	—	0.056	—	—	—	—	—
Лак химстойкий, ХС-724	1-1-324	кг	—	—	—	—	0.15	—	—
Растворитель, марка Р-4	1-1-714	т	0.00012	0.0000056	—	—	0.00004	—	—
Уайт-спирит	1-1-719	т	—	—	0.00003	—	—	—	—
Сольвент каменноугольный технический, марка Б	1-1-834	т	—	—	—	0.00002	—	—	—
Прочие материалы	31-1-4	тенге	0.21	0.18	0.18	0.18	0.21	0.21	0.11
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	3.65	5.81	6.30	5.81	3.62	4.05	2.39
Эксплуатация машин		тенге	0.12	0.02	0.02	0.02	0.05	0.02	0.05
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	0.05	—	—	—	0.02	—	0.02
Материальные ресурсы		тенге	66.58	13.53	11.30	41.43	38.36	16.54	0.12
Всего прямые затраты		тенге	70.35	19.36	17.62	47.26	42.03	20.61	2.56

Таблица 13-21. Окраска оштукатуренных бетонных и оштукатуренных поверхностей

Состав работ: 1. Подготовка составов. 2. Окраска поверхностей.

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	эмали					
			КЧ-728	ПФ-133	ПФ-837	ХС-710	ХС-759	ХВ-1100
			13-21-1	13-21-2	13-21-3	13-21-4	13-21-5	13-21-6
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.0179	0.0299	0.0299	0.018	0.018	0.018
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0001	—	—	0.0002	0.0001	0.0002
Прочие машины	0-25-27	тенге	0.05	0.02	0.02	0.12	0.07	0.09
Ксилол нефтяной марки А	1-1-306	т	—	0.000014	—	—	—	—
Растворитель, марка Р-4	1-1-714	т	—	—	—	0.00012	0.00006	0.00008
Растворитель, марка РС-2	1-1-718	т	—	—	0.000013	—	—	—
Уайт-спирит	1-1-719	т	0.00007	—	—	—	—	—
Эмаль КЧ-728, белая	1-1-1069	т	0.00011	—	—	—	—	—
Эмаль ПФ-133 темно-серая	1-1-1073	т	—	0.00009	—	—	—	—
Эмаль ПФ-837 серебристая	1-1-1074	т	—	—	0.00009	—	—	—
Эмаль ХС-710 серая	1-1-1082	т	—	—	—	0.00025	—	—
Эмаль ХВ-1100 серая	1-1-1085	т	—	—	—	—	—	0.00019
Эмаль ХС-759 белая	1-1-1088	т	—	—	—	—	0.00019	—
Прочие материалы	31-1-4	тенге	0.21	0.18	0.18	0.21	0.21	0.21
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	3.62	5.81	5.81	3.65	3.65	4.07
Эксплуатация машин		тенге	0.05	0.02	0.02	0.12	0.07	0.09
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	0.02	—	—	0.05	0.02	0.05
Материальные ресурсы		тенге	45.46	20.60	17.22	67.22	48.18	48.71
Всего прямые затраты		тенге	49.13	26.43	23.05	70.99	51.90	52.87

Продолжение табл. 13-21

Наименование элементов затрат	код	ед.изм.	эмалями				
			ХВ-785	ХВ-124	ХВ-125	ЭП-773	ЭП-51
			13-21-7	13-21-8	13-21-9	13-21-10	13-21-11
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.0179	0.018	0.018	0.0181	0.0187
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0002	0.0002	0.0002	0.0001	0.0002
Прочие машины	0-25-27	тенге	0.09	0.09	0.09	0.05	0.12
Отвердитель	1-1-456	т	—	—	—	0.000004	0.000008
Растворитель N 646	1-1-712	т	—	—	—	0.00002	—
Растворитель N 648	1-1-713	т	—	—	—	—	0.0001
Растворитель, марка Р-4	1-1-714	т	0.00009	0.00008	0.00011	—	—
Эмаль ХВ-124 защитная, зеленая	1-1-1080	т	—	0.00019	—	—	—
Эмаль ХВ-125 серебристая	1-1-1081	т	—	—	0.00023	—	—
Эмаль ХВ-785 белая, слоновая кость	1-1-1084	т	0.00022	—	—	—	—
Эмаль ЭП-51 серая	1-1-1090	т	—	—	—	—	0.00025
Эмаль ЭП-773 зеленая	1-1-1094	т	—	—	—	0.0001	—
Прочие материалы	31-1-4	тенге	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	3.67	3.65	3.65	3.65	3.74
Эксплуатация машин		тенге	0.09	0.09	0.09	0.05	0.12
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	0.05	0.05	0.05	0.02	0.05
Материальные ресурсы		тенге	48.52	39.57	46.83	43.33	86.61
Всего прямые затраты		тенге	52.28	43.31	50.57	47.03	90.47

Таблица 13-22. Окраска оштукатуренных бетонных и оштукатуренных поверхностей эмалью ПФ-1126

Состав работ: 1. Приготовление состава. 2. Окраска поверхностей.

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	13-22-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.03
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0001
Прочие машины	0-25-27	тенге	0.05
Сольвент каменноугольный технический, марка Б	1-1-834	т	0.00003
Эмаль ПФ-1126 светло-дымчатая, слоновая кость	1-1-1075	т	0.00011
Прочие материалы	31-1-4	тенге	0.18
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	5.83
Эксплуатация машин		тенге	0.05
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	0.02
Материальные ресурсы		тенге	39.80
Всего прямые затраты		тенге	45.68

Таблица 13-23. Окраска оштукатуренных бетонных и оштукатуренных поверхностей

Состав работ: 1. Разогрев битума (гр. 1). 2. Сушка и просеивание материалов (гр. 2,3). 3. Приготовление составов. 4. Окраска поверхностей.

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	лаком битумно-этинолевым	этинолевой краской на	
			13-23-1	титановых белилах	диабазовой муке
				13-23-2	13-23-3
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.0469	0.0356	0.0354
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0002	0.0001	0.0001
Прочие машины	0-25-27	тенге	0.09	0.07	0.07
Асбест хризотилковый, марка 7-370	1-1-11	т	—	0.00007	0.00007
Битум нефтяной строительный, марка БН, БНСК	1-1-39	т	0.00002	—	—
Белила титановые, готовые к употреблению, марка МА-25	1-1-270	кг	—	0.02	—
Ксилол нефтяной марки А	1-1-306	т	0.00004	0.00004	0.00004
Лак этинолевым	1-1-330	кг	0.16	0.11	0.11
Порошок N2 для кислотоупорной замазки	1-1-645	т	—	—	0.00002
Прочие материалы	31-1-4	тенге	0.28	0.18	0.18
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	9.02	6.89	6.84
Эксплуатация машин		тенге	0.09	0.07	0.07
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	0.05	0.02	0.02
Материальные ресурсы		тенге	17.73	18.41	14.31
Всего прямые затраты		тенге	26.84	25.37	21.22

Таблица 13-24. Защита бетонных поверхностей трещиностойкими покрытиями

Состав работ: 1. Приготовление окрасочных составов. 2. Нанесение однослойного покрытия. 3. Контроль качества работы.

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	лаком ХП-734	эмалью ХП-799
			13-24-1	13-24-2
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.0414	0.018
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0002	0.0002
Прочие машины	0-25-27	тенге	0.12	0.09
Ксилол нефтяной марки А	1-1-306	т	0.00005	0.00004
Лак ХП-734	1-1-328	кг	0.32	—
Эмаль ХП-799	1-1-1087	т	—	0.00029
Прочие материалы	31-1-4	тенге	0.45	0.35
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	8.08	3.92
Эксплуатация машин		тенге	0.12	0.09
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	0.05	0.05
Материальные ресурсы		тенге	94.13	69.13
Всего прямые затраты		тенге	102.33	73.14

Таблица 13-25. Окраска бетонных и оштукатуренных поверхностей

Состав работ: 1. Приготовление составов. 2. Окраска поверхностей.

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	эпоксидно-сланцевым составом без растворителя		лаком ЭП-730
			ЭСД-2	Эслафур	
			13-25-1	13-25-2	13-25-3
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.0416	0.0422	0.0179
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0003	0.0003	0.0001
Прочие машины	0-25-27	тенге	0.14	0.14	0.05
Лак эпоксидный, ЭП-730	1-1-329	кг	—	—	0.101
Модификатор сланцевый "Сламор"	1-1-429	т	0.000181	0.000181	—
Отвердитель	1-1-456	т	—	—	0.000003
Полиэтиленполиамин (ПЭПА) технический, марка А	1-1-627	т	0.0000224	0.0000224	—
Смола эпоксидная, марка ЭД-20	1-1-832	т	0.000223	0.000223	—
Толуол каменноугольный и сланцевый, марка А	1-1-978	т	—	—	0.00001
Фурфурол технический I сорта	1-1-1000	т	—	0.0000224	—
Прочие материалы	31-1-4	тенге	0.18	0.18	0.21
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	7.70	7.81	3.62
Эксплуатация машин		тенге	0.14	0.14	0.05
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	0.05	0.05	0.02
Материальные ресурсы		тенге	168.99	175.46	64.00
Всего прямые затраты		тенге	176.83	183.41	67.67

Таблица 13-26. Окраска металлических огрунтованных поверхностей

Состав работ: 1. Приготовление составов. 2. Окраска поверхностей.

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	ЭМАЛЯМИ					
			ЭП-140	ЭП-773	ЭП-51	ЭП-1155	КЧ-728	ПФ-115
			13-26-1	13-26-2	13-26-3	13-26-4	13-26-5	13-26-6
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.0138	0.0137	0.023	0.0135	0.0213	0.0213
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001	0.0001	-
Прочие машины	0-25-27	тенге	0.05	0.05	0.12	0.05	0.05	0.02
Отвердитель	1-1-456	т	-	0.000004	-	-	-	-
Растворитель N 646	1-1-712	т	-	0.00002	-	-	-	-
Растворитель N 648	1-1-713	т	-	-	0.0001	-	-	-
Растворитель, марка Р-5	1-1-715	т	0.00002	-	-	-	-	-
Уайт-спирит	1-1-719	т	-	-	-	-	0.00006	0.000014
Эмаль КЧ-728, белая	1-1-1069	т	-	-	-	-	0.00011	-
Эмаль пентафталевая ПФ-115 серая	1-1-1071	т	-	-	-	-	-	0.00009
Эмаль ЭП-51 серая	1-1-1090	т	-	-	0.00025	-	-	-
Эмаль ЭП-140 защитная	1-1-1091	т	0.00013	-	-	-	-	-
Эмаль ЭП-773 зеленая	1-1-1094	т	-	0.0001	-	-	-	-
Эмаль ЭП-1155 белая	1-1-1095	т	-	-	-	0.00017	-	-
Прочие материалы	31-1-4	тенге	0.18	0.18	0.18	0.18	0.12	0.12
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	2.77	2.75	4.28	2.72	4.16	4.16
Эксплуатация машин		тенге	0.05	0.05	0.12	0.05	0.05	0.02
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	0.02	0.02	0.05	0.02	0.02	-
Материальные ресурсы		тенге	59.58	43.30	84.78	134.55	45.10	20.66
Всего прямые затраты		тенге	62.40	46.10	89.18	137.32	49.31	24.84

Продолжение табл. 13-26

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	эмальев					
			пф-837	хс-710	хс-759	хв-1100	хв-785	хв-124
			13-26-7	13-26-8	13-26-9	13-26-10	13-26-11	13-26-12
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.0213	0.0138	0.014	0.0137	0.0137	0.0137
Затраты труда машинистов		чел-час	—	0.0002	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002
Прочие машины	0-25-27	тенге	0.02	0.12	0.07	0.09	0.09	0.09
Растворитель, марка Р-4	1-1-714	т	—	0.00012	0.00006	0.00008	0.00009	0.00008
Растворитель, марка РС-2	1-1-718	т	0.000013	—	—	—	—	—
Эмаль ПФ-837 серебристая	1-1-1074	т	0.00009	—	—	—	—	—
Эмаль ХВ-124 защитная, зеленая	1-1-1080	т	—	—	—	—	—	0.00019
Эмаль ХС-710 серая	1-1-1082	т	—	0.00025	—	—	—	—
Эмаль ХВ-785 белая, слоновая кость	1-1-1084	т	—	—	—	—	0.00022	—
Эмаль ХВ-1100 серая	1-1-1085	т	—	—	—	0.00019	—	—
Эмаль ХС-759 белая	1-1-1088	т	—	—	0.00019	—	—	—
Прочие материалы	31-1-4	тенге	0.12	0.18	0.16	0.16	0.16	0.16
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	4.16	2.77	2.79	2.75	2.77	2.75
Эксплуатация машин		тенге	0.02	0.12	0.07	0.09	0.09	0.09
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	—	0.05	0.02	0.05	0.05	0.05
Материальные ресурсы		тенге	17.16	67.19	48.13	48.66	48.47	39.52
Всего прямые затраты		тенге	21.34	70.08	50.99	51.50	51.33	42.36

Продолжение табл. 13-26

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	эмалями				лаками	
			ХВ-125	ВЛ-515	ХП-799	КО-88	ХВ-784	ХС-76
			13-26-13	13-26-14	13-26-15	13-26-16	13-26-17	13-26-18
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.0137	0.0137	0.0137	0.0136	0.0138	0.0213
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0002	0.0002	0.0002	0.0001	0.0002	—
Прочие машины	0-25-27	тенге	0.09	0.09	0.09	0.05	0.12	0.02
Ксилол нефтяной марки А	1-1-306	т	—	—	0.00004	—	—	—
Лак перхлорвиниловый, ХВ-784	1-1-322	кг	—	—	—	—	0.23	—
Лак химстойкий, ХС-76	1-1-323	кг	—	—	—	—	—	0.053
Растворитель, марка Р-4	1-1-714	т	0.00011	—	—	—	0.00012	0.0000053
Растворитель, марка Р-5	1-1-715	т	—	—	—	0.00003	—	—
Растворитель, марка Р-60	1-1-717	т	—	0.00007	—	—	—	—
Эмаль ВЛ-515	1-1-1064	т	—	0.00023	—	—	—	—
Эмаль КО-88 кремнийорганическая термостойкая серебристая	1-1-1066	т	—	—	—	0.00015	—	—
Эмаль ХВ-125 серебристая	1-1-1081	т	0.00023	—	—	—	—	—
Эмаль ХП-799	1-1-1087	т	—	—	0.00029	—	—	—
Прочие материалы	31-1-4	тенге	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.12
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	2.77	2.75	2.77	2.75	2.77	4.14
Эксплуатация машин		тенге	0.09	0.09	0.09	0.05	0.12	0.02
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	0.05	0.05	0.05	0.02	0.05	—
Материальные ресурсы		тенге	46.78	74.75	68.94	108.31	64.24	12.76
Всего прямые затраты		тенге	49.64	77.59	71.80	111.11	67.13	16.92

Продолжение табл. 13-26

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	лаками		краской БТ-177 серебристой	грунт-шпаклевкой ЭП-0010
			ХС-724	ХП-734	13-26-21	13-26-22
			13-26-19	13-26-20		
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.0136	0.0138	0.016	0.0258
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0001	0.0002	—	0.0001
Прочие машины	0-25-27	тенге	0.05	0.12	0.02	0.05
Краска серебристая БТ-177	1-1-301	кг	—	—	0.09	—
Ксилол нефтяной марки А	1-1-306	т	—	0.00005	0.000013	—
Лак химстойкий, ХС-724	1-1-324	кг	0.15	—	—	—
Лак ХП-734	1-1-328	кг	—	0.32	—	—
Отвердитель	1-1-456	т	—	—	—	0.00001
Растворитель, марка Р-4	1-1-714	т	0.00004	—	—	0.000023
Шпаклевка ЭП-00-10 красно-коричневая	1-1-1038	кг	—	—	—	0.11
Прочие материалы	31-1-4	тенге	0.16	0.16	0.16	0.33
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	2.75	2.77	3.13	5.22
Эксплуатация машин		тенге	0.05	0.12	0.02	0.05
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	0.02	0.05	—	0.02
Материальные ресурсы		тенге	38.31	93.84	16.49	60.66
Всего прямые затраты		тенге	41.11	96.73	19.64	65.93

Таблица 13-27. Окраска металлических оштукатуренных поверхностей

Состав работ: 1. Приготовление составов. 2. Окраска поверхностей.

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	эмали	
			УРФ-1128	ПФ-1126
			13-27-1	13-27-2
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.0213	0.0213
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0001	0.0001
Прочие машины	0-25-27	тенге	0.05	0.05
Ксилол нефтяной марки А	1-1-306	т	0.000023	—
Сольвент каменноугольный технический, марка Б	1-1-834	т	—	0.00003
Эмаль ПФ-1126 светло-дымчатая, слоновая кость	1-1-1075	т	—	0.00011
Эмаль УРФ-1128 светло-дымчатая, кремовая, черная	1-1-1076	т	0.000093	—
Прочие материалы	31-1-4	тенге	0.12	0.12
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	4.14	4.14
Эксплуатация машин		тенге	0.05	0.05
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	0.02	0.02
Материальные ресурсы		тенге	41.15	39.74
Всего прямые затраты		тенге	45.34	43.93

Таблица 13-28. Окраска металлических огрунтованных поверхностей

Состав работ: 1. Приготовление составов. 2. Окраска поверхностей.

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	эмалями			
			ХВ-16	ХВ-110	ХВ-113	ЭП-755
			13-28-1	13-28-2	13-28-3	13-28-4
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.0136	0.0135	0.0135	0.0135
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0002	0.0001	0.0001	—
Прочие машины	0-25-27	тенге	0.09	0.07	0.07	0.02
Ксилол нефтяной марки А	1-1-306	т	—	—	—	0.00001
Полиэтиленполиамин (ПЭПА) технический, марка А	1-1-627	т	—	—	—	0.0000034
Растворитель, марка Р-4	1-1-714	т	0.00005	0.00006	0.00006	—
Спирт бутиловый синтетический	1-1-837	т	—	—	—	0.00001
Эмаль ХВ-16 темно-зеленая	1-1-1077	т	0.00026	—	—	—
Эмаль ХВ-110 белая, серая	1-1-1078	т	—	0.00015	—	—
Эмаль ХВ-113 красно-оранжевая	1-1-1079	т	—	—	0.00016	—
Эмаль ЭП-755 красно-коричневая	1-1-1093	т	—	—	—	0.00009
Прочие материалы	31-1-4	тенге	0.16	0.16	0.16	0.16
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	2.75	2.75	2.79	2.70
Эксплуатация машин		тенге	0.09	0.07	0.07	0.02
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	0.05	0.02	0.02	—
Материальные ресурсы		тенге	50.55	39.23	37.55	31.08
Всего прямые затраты		тенге	53.39	42.05	40.41	33.80

Таблица 13-29. Окраска металлических оштукатуренных поверхностей

Состав работ: 1. Приготовление состава (гр. 6). 2. Окраска поверхностей (гр. 1-3). 3. Нанесение органосиликатной композиции (гр. 4,5), огнезащитного трехслойного покрытия (гр. 6).

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	эмальми			композицией		пастой огнезащитной ВПМ-2
			ЭП-255	ХВ-1120	КО-811	ОС-12-01	ОС-51-03	
			13-29-1	13-29-2	13-29-3	13-29-4	13-29-5	13-29-6
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.0135	0.0136	0.0135	0.0141	0.0141	0.589
Затраты труда машинистов		чел-час	–	0.0002	0.0001	0.0003	0.0003	0.1814
Прочие машины	0-25-27	тенге	0.02	0.12	0.07	0.14	0.14	99.18
Композиция органосиликатная, ОС-12-01	1-1-281	кг	–	–	–	0.00018	–	–
Композиция органосиликатная, ОС-51-03	1-1-282	кг	–	–	–	–	0.00018	–
Ксилол нефтяной марки А	1-1-306	т	–	–	0.00004	–	–	–
Паста огнезащитная вспучивающаяся вододисперсионная ВПМ-2	1-1-474	т	–	–	–	–	–	0.006
Растворитель, марка Р-4	1-1-714	т	–	0.00013	–	–	–	–
Растворитель, марка Р-5	1-1-715	т	0.00002	–	–	–	–	–
Толуол каменноугольный и сланцевый, марка А	1-1-978	т	–	–	–	0.00002	0.00002	–
Эмаль КО-811 зеленая	1-1-1065	т	–	–	0.00019	–	–	–
Эмаль ХВ-1120 зеленая	1-1-1086	т	–	0.00026	–	–	–	–
Эмаль ЭП-255	1-1-1092	т	0.000085	–	–	–	–	–
Прочие материалы	31-1-4	тенге	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	–
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	2.70	2.75	2.72	2.84	2.84	116.55
Эксплуатация машин		тенге	0.02	0.12	0.07	0.14	0.14	99.18
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	–	0.05	0.02	0.05	0.05	37.15
Материальные ресурсы		тенге	40.95	70.34	154.84	1.05	1.12	2019.00
Всего прямые затраты		тенге	43.67	73.21	157.63	4.03	4.10	2234.73

Таблица 13-30. Окраска металлических огрунтованных поверхностей

Состав работ: 1. Приготовление составов. 2. Окраска поверхностей.

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	эпоксидно-сланцевым составом без растворителя		эмалью ЭП-5116	лаком ЭП-730
			ЭСД-2	Эслафур		
			13-30-1	13-30-2	13-30-3	13-30-4
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.0329	0.0335	0.0213	0.0135
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0003	0.0003	0.0001	0.0001
Прочие машины	0-25-27	тенге	0.14	0.14	0.05	0.05
Ксилол нефтяной марки А	1-1-306	т	—	—	0.000027	—
Лак эпоксидный, ЭП-730	1-1-329	кг	—	—	—	0.101
Модификатор сланцевый "Сламор"	1-1-429	т	0.000181	0.000181	—	—
Отвердитель	1-1-456	т	—	—	—	0.000003
Полиэтиленполиамин (ПЭПА) технический, марка А	1-1-627	т	0.0000224	0.0000224	—	—
Смола эпоксидная, марка ЭД-20	1-1-832	т	0.000223	0.000223	—	—
Толуол каменноугольный и сланцевый, марка А	1-1-978	т	—	—	—	0.00001
Фурфурол технический I сорта	1-1-1000	т	—	0.0000224	—	—
Эмаль ЭП-5116 черная	1-1-1096	т	—	—	0.00009	—
Прочие материалы	31-1-4	тенге	0.12	0.12	0.12	0.16
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	6.01	6.12	4.14	2.61
Эксплуатация машин		тенге	0.14	0.14	0.05	0.05
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	0.05	0.05	0.02	0.02
Материальные ресурсы		тенге	168.93	175.40	31.15	63.95
Всего прямые затраты		тенге	175.08	181.66	35.34	66.61

Таблица 13-31. Шпаклевка поверхностей

Состав работ: 1. Приготовление шпаклевочных составов. 2. Нанесение шпаклевки вручную.

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	мастикой "Битуминоль"		силикатной шпаклевкой		
			толщиной слоя 3 мм	с добавлением на каждый следующий мм увеличения слоя	толщиной слоя 3 мм	с добавлением на каждый следующий мм увеличения слоя	толщиной 30 мм по арматурной сетке
			13-31-1	13-31-2	13-31-3	13-31-4	13-31-5
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.579	0.129	0.299	0.0577	1.64
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0323	0.0101	0.0051	0.0016	0.0795
Прочие машины	0-25-27	тенге	17.67	5.49	2.8	0.9	43.44
Асбест хризотилковый, марка К-6-30	1-1-13	т	0.00011	0.000035	—	—	—
Битум нефтяной строительный, марка БН, БНСК	1-1-39	т	0.00239	0.00073	—	—	—
Мука андезитовая кислотоупорная, марка А	1-1-431	т	0.00215	0.00071	0.00375	0.00125	0.0381
Натрий кремнефтористый технический, I сорта	1-1-440	т	—	—	0.00028	0.00009	0.00289
Бензин-растворитель	1-1-711	т	0.00059	—	—	—	—
Стекло натриевое жидкое каустическое	1-1-950	т	—	—	0.00219	0.0006	0.0194
Каркасы и сетки плоские: сталь гладкая класса А-I, d=10 мм	4-1-55	т	—	—	—	—	0.00448
Прочие материалы	31-1-4	тенге	—	—	0.01	—	—
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	116.33	26.55	56.25	11.39	283.50
Эксплуатация машин		тенге	17.67	5.49	2.80	0.90	43.44
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	6.62	2.05	1.06	0.34	16.27
Материальные ресурсы		тенге	75.37	19.64	74.07	22.49	934.71
Всего прямые затраты		тенге	209.37	51.68	133.12	34.78	1261.65

Продолжение табл. 13-31

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	составом на основе смол			эпоксидной шпак- левкой ЭП-0010 толщиной слоя 2 мм
			ЭД-20 (ЭД-16)	ФАЭД	ЭСД-2М	
			13-31-6	13-31-7	13-31-8	13-31-9
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.297	0.306	0.297	0.472
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0138	0.0161	0.0137	0.0017
Прочие машины	0-25-27	тенге	7.55	8.78	7.51	0.94
Ацетон технический	1-1-26	т	0.000126	—	0.0000259	—
Аэросил	1-1-27	т	—	—	0.000019	—
Дибутилфталат технический I сорта	1-1-132	т	0.000057	—	—	—
Модификатор сланцевый "Сламор"	1-1-429	т	—	—	0.000438	—
Мука андезитовая кислотоупорная, марка А	1-1-431	т	0.00101	0.00152	0.00116	0.00171
Полиэтиленполиамин (ПЭПА) технический, марка А	1-1-627	т	0.000095	0.000105	0.000037	0.000104
Растворитель, марка Р-4	1-1-714	т	—	—	—	0.00005
Смола ФАЭД-8Ф	1-1-830	т	—	0.000525	—	—
Смола эпоксидная, марка ЭД-20	1-1-832	т	0.00095	—	0.000546	—
Шпаклевка ЭП-00-10 красно-коричневая	1-1-1038	кг	—	—	—	1.2
Графит измельченный	15-1-6	кг	—	0.078	—	—
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	53.10	58.05	56.48	82.35
Эксплуатация машин		тенге	7.55	8.78	7.51	0.94
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	2.84	3.29	2.81	0.36
Материальные ресурсы		тенге	721.23	547.84	422.82	665.22
Всего прямые затраты		тенге	781.88	614.67	486.81	748.51

Раздел 4. Гуммирование (обкладка листовыми резинами и нанесение жидких резиновых смесей)**Таблица 13-32. Обкладка сырыми резинами оборудования и труб диаметром свыше 500 мм**

Состав работ: 1. Приготовление клеев. 2. Прокладка ленточек, шпонок. 3. Дублирование. 4. Обкладка резиной. 5. Контроль качества.

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	в 3 слоя полу- эбонитом 1751 на клее 2572	полуэбони- том ИРП- 1394 в 2 слоя по подслою полуэбони- том ИРП- 1395 на клее 2572	в 3 слоя полу- эбонитом 51-1574 на клее 2572	в 3 слоя эбонитом 51-1626 на клее 2572	в 3 слоя эбонитом 51-1627 на клее 2572	в 2 слоя эбонитом 51-1626 по подслою полуэбонитом ИРП-1395 на клее 2572
			13-32-1	13-32-2	13-32-3	13-32-4	13-32-5	13-32-6
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	2.64	2.59	2.5	2.71	2.71	2.66
Затраты труда машинистов		чел-час	—	0.01	—	0.01	0.01	0.01
Прочие машины	0-25-27	тенге	1.57	5.38	1.57	5.38	5.38	5.38
Клей резиновый N2572-1	1-1-243	кг	0.19	0.22	0.18	0.23	0.23	0.22
Полуэбониты ИРП-1394-1	1-1-633	кг	—	6.26	—	—	—	—
Полуэбониты ИРП-1395-1	1-1-634	кг	—	2.48	—	—	—	2.48
Полуэбониты 1751-7	1-1-635	кг	7.59	—	—	—	—	—
Полуэбониты 51-1574	1-1-640	кг	—	—	7.2	—	—	—
Эбониты 51-1626	1-1-642	т	—	—	—	0.00931	—	0.00621
Эбониты 51-1627	1-1-643	т	—	—	—	—	0.00937	—
Бензин-растворитель	1-1-711	т	0.00228	0.00264	0.00216	0.00276	0.00276	0.00264
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	560.25	495.00	481.50	526.50	526.50	513.00
Эксплуатация машин		тенге	1.57	5.38	1.57	5.38	5.38	5.38
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	—	2.25	—	2.25	2.25	2.25
Материальные ресурсы		тенге	1841.51	2252.67	1321.99	2295.81	2390.62	2241.44
Всего прямые затраты		тенге	2403.33	2753.05	1805.06	2827.69	2922.50	2759.82

Продолжение табл. 13-32

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	в 3 слоя по- луэбонитом 60-344 (60-343, 1751-7) на клею 2572	резиной ИРП- 1390 (2-607) в 2 слоя по подслою эбо- нита 51-1627	резиной ИРП- 1390 (2-607) в 2 слоя по подслою полу- эбонита 1751	резиной 60- 340 в 2 слоя по подслою полуэбонита 60-343	резиной 60- 341 в 2 слоя по подслою полуэбонита 60-343
			с креплением к металлу клеем 2572 и дублированием клеем 4508				
			13-32-7	13-32-8	13-32-9	13-32-10	13-32-11
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	2.66	2.56	2.49	2.51	2.51
Затраты труда машинистов		чел-час	—	—	—	—	—
Прочие машины	0-25-27	тенге	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
Клей резиновый N2572-1	1-1-243	кг	0.2	0.08	0.06	0.07	0.07
Клей резиновый N4508	1-1-244	кг	—	0.11	0.11	0.11	0.11
Смеси резиновые товарные каландрованные (невулканизированные) ИРП-1390-4	1-1-629	кг	—	4.58	4.58	—	—
Смеси резиновые товарные каландрованные (невулканизированные) ИРП-1390-6, 60-341	1-1-630	кг	—	—	—	—	4.46
Смеси резиновые товарные каландрованные (невулканизированные) 60-340	1-1-632	кг	—	—	—	4.35	—
Полуэбониты 1751-7	1-1-635	кг	—	—	2.53	—	—
Полуэбониты 60-343	1-1-637	кг	—	—	—	2.7	2.7
Полуэбониты 60-344	1-1-638	кг	8.1	—	—	—	—
Эбониты 51-1627	1-1-643	т	—	0.00312	—	—	—
Бензин-растворитель	1-1-711	т	0.0024	0.00228	0.00204	0.00216	0.00216
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	517.50	495.00	526.50	483.75	483.75
Эксплуатация машин		тенге	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	—	—	—	—	—
Материальные ресурсы		тенге	2547.38	2237.40	2052.62	1744.22	1991.03
Всего прямые затраты		тенге	3066.45	2733.97	2580.69	2229.54	2476.35

Таблица 13-33. Обкладка сырыми резинами трубопроводов диаметром до 500 мм

Состав работ: 1. Приготовление клеев. 2. Дублирование резины. 3. Обкладка резиной. 4. Контроль качества.

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	в 2 слоя резиной 60-340 через под- слой полу- эбонита 60-343	в 2 слоя резиной 60- 341 через подслой полуэбони- та 60-343 (60-344)	в 2 слоя резиной 60-341 через подслой эбонита 51-1627	в 2 слоя эбонитом 51-1627	в 3 слоя эбонитом 51-1627	в 3 слоя эбонитом 51-1626
			13-33-1	13-33-2	13-33-3	13-33-4	13-33-5	13-33-6
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	3.34	3.34	3.34	2.87	3.34	3.34
Затраты труда машинистов		чел-час	0.32	0.32	0.32	0.27	0.32	0.32
Прочие машины	0-25-27	тенге	173.3	173.3	173.3	150.21	173.3	173.3
Клей резиновый N2572-1	1-1-243	кг	0.09	0.09	0.09	0.11	0.15	0.15
Клей резиновый N4508	1-1-244	кг	0.04	0.04	0.04	-	-	-
Смеси резиновые товарные каландрованные (невулканизированные) ИРП-1390-6, 60-341	1-1-630	кг	-	5.07	5.07	-	-	-
Смеси резиновые товарные каландрованные (невулканизированные) 60-340	1-1-632	кг	5.2	-	-	-	-	-
Полуэбониты 60-343	1-1-637	кг	3.07	3.07	-	-	-	-
Эбониты 51-1626	1-1-642	т	-	-	-	-	-	0.00933
Эбониты 51-1627	1-1-643	т	-	-	0.00313	0.00626	0.00939	-
Бензин-растворитель	1-1-711	т	0.00206	0.00206	0.00206	0.0014	0.00204	0.00204
Прочие материалы	31-1-4	тенге	5.63	5.63	5.63	5.63	5.63	5.63
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	618.75	618.75	618.75	540.00	618.75	618.75
Эксплуатация машин		тенге	173.30	173.30	173.30	150.21	173.30	173.30
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	65.25	65.25	65.25	56.25	65.25	65.25
Материальные ресурсы		тенге	2035.34	2250.36	2386.98	1587.69	2375.50	2280.52
Всего прямые затраты		тенге	2827.39	3042.41	3179.03	2277.90	3167.55	3072.57

Продолжение табл. 13-33

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	в 2 слоя резиной 60 -341 через подслой полуэбони- та 6631	в 2 слоя резиной 2566 через подслой полуэбони- та 6631	в 2 слоя резиной 2566 через подслой эбонита 51-1627	в 3 слоя полу- эбонитом 51-1629	в 2 слоя полуэбони- том 6631	в 3 слоя полу- эбонитом 6631
			13-33-7	13-33-8	13-33-9	13-33-10	13-33-11	13-33-12
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	3.34	3.34	3.34	3.34	2.87	3.34
Затраты труда машинистов		чел-час	0.32	0.32	0.32	0.32	0.27	0.32
Прочие машины	0-25-27	тенге	173.3	173.3	173.3	173.3	150.21	173.3
Клей резиновый N2572-1	1-1-243	кг	0.09	0.09	0.09	0.15	0.11	0.15
Клей резиновый N4508	1-1-244	кг	0.04	0.04	0.04	-	-	-
Смеси резиновые товарные каландрованные (невулканизированные) ИРП-1390-6, 60-341	1-1-630	кг	5.07	-	-	-	-	-
Смеси резиновые товарные каландрованные (невулканизированные) 2566-10	1-1-631	кг	-	4.52	4.52	-	-	-
Полуэбониты 51-1629	1-1-636	кг	-	-	-	8.24	-	-
Полуэбониты 6631-1	1-1-639	кг	2.58	2.58	-	-	5.15	7.73
Эбониты 51-1627	1-1-643	т	-	-	0.00313	-	-	-
Бензин-растворитель	1-1-711	т	0.00206	0.00206	0.00206	0.00203	0.0014	0.00203
Прочие материалы	31-1-4	тенге	5.63	5.63	5.63	5.63	5.63	5.63
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	618.75	618.75	618.75	618.75	540.00	618.75
Эксплуатация машин		тенге	173.30	173.30	173.30	173.30	150.21	173.30
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	65.25	65.25	65.25	65.25	56.25	65.25
Материальные ресурсы		тенге	2213.92	2497.62	2670.68	2457.77	1239.26	1853.80
Всего прямые затраты		тенге	3005.97	3289.67	3462.73	3249.82	1929.47	2645.85

Продолжение табл. 13-33

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	в 3 слоя полу- эбонитом ИРП-1391	в 2 слоя эбонитом 51-1627 через под- слой полу- эбонита ИРП-1395	в 2 слоя эбонитом ИРП-1394 через под- слой полу- эбонита ИРП-1395	в 3 слоя полу- эбонитом 51-1574	в 2 слоя резиной ИРП-1390 через под- слой полу- эбонита ИРП-1391	в 3 слоя резиной ИРП-1390
			13-33-13	13-33-14	13-33-15	13-33-16	13-33-17	13-33-18
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	3.34	3.34	3.34	3.34	3.34	3.39
Затраты труда машинистов		чел-час	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.35
Прочие машины	0-25-27	тенге	173.3	174.87	174.87	173.3	173.3	189.45
Клей резиновый N2572-1	1-1-243	кг	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
Смеси резиновые товарные каландрованные (невулканизированные) ИРП-1390-6, 60-341	1-1-630	кг	—	—	—	—	5.2	7.8
Полуэбониты ИРП-1394-1	1-1-633	кг	—	—	7.11	—	—	—
Полуэбониты ИРП-1395-1	1-1-634	кг	—	2.94	2.94	—	—	—
Полуэбониты 51-1574	1-1-640	кг	—	—	—	8.18	—	—
Полуэбониты ИРП-1391-8	1-1-641	кг	7.86	—	—	—	2.62	—
Эбониты 51-1627	1-1-643	т	—	0.00626	—	—	—	—
Бензин-растворитель	1-1-711	т	0.00203	0.00205	0.00205	0.00203	0.00206	0.00206
Толуол каменноугольный и сланцевый, марка А	1-1-978	т	—	—	—	—	—	0.00006
Прочие материалы	31-1-4	тенге	5.63	5.63	5.63	5.63	5.63	5.63
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	618.75	618.75	618.75	618.75	618.75	630.00
Эксплуатация машин		тенге	173.30	174.87	174.87	173.30	173.30	189.45
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	65.25	65.25	65.25	65.25	65.25	72.00
Материальные ресурсы		тенге	2166.79	2418.11	2565.10	1491.49	2359.54	2457.92
Всего прямые затраты		тенге	2958.84	3211.73	3358.72	2283.54	3151.59	3277.37

Таблица 13-34. Обкладка сырыми резинами мелких изделий площадью до 0,1 м²

Состав работ: 1. Приготовление клеев. 2. Дублирование резины. 3. Обкладка резиной. 4. Контроль качества.

Ед. измерения: м²

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	в 2 слоя резиной 60-341 че- рез подс- лой эбони- та 51-1627	в 2 слоя эбонитом 51-1627	в 3 слоя эбонитом 51-1627	в 2 слоя резиной 60- 341 через подслой полуэбони- та 6631	в 2 слоя полу- эбонитом 6631	в 3 слоя полу- эбонитом 6631
			13-34-1	13-34-2	13-34-3	13-34-4	13-34-5	13-34-6
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	28.42	27.87	28.42	28.42	27.87	28.42
Затраты труда машинистов		чел-час	0.32	0.24	0.32	0.32	0.24	0.32
Прочие машины	0-25-27	тенге	176.44	129.37	176.44	176.44	129.37	176.44
Клей резиновый N2572-1	1-1-243	кг	0.13	0.17	0.25	0.13	0.17	0.25
Клей резиновый N4508	1-1-244	кг	0.09	—	—	0.09	—	—
Смеси резиновые товарные каландрованные (невулканизированные) ИРП-1390-6, 60-341	1-1-630	кг	9.78	—	—	9.78	—	—
Полуэбониты 6631-1	1-1-639	кг	—	—	—	4.97	9.95	14.92
Эбониты 51-1627	1-1-643	т	0.00604	0.01208	0.01812	—	—	—
Бензин-растворитель	1-1-711	т	0.00358	0.00229	0.00349	0.00358	0.00229	0.00349
Прочие материалы	31-1-4	тенге	5.63	5.63	5.63	5.63	5.63	5.63
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	5832.00	5737.50	5832.00	5832.00	5737.50	5832.00
Эксплуатация машин		тенге	176.44	129.37	176.44	176.44	129.37	176.44
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	65.25	49.50	65.25	65.25	49.50	65.25
Материальные ресурсы		тенге	4587.56	3044.34	4564.20	4251.60	2374.73	3558.64
Всего прямые затраты		тенге	10596.00	8911.21	10572.64	10260.04	8241.60	9567.08

Таблица 13-35. Вулканизация резиновой обкладки аппаратов

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед.изм.	в котле под давлением продолжительностью процесса, ч		открытым способом продолжительностью 48 ч
			5,5	8,5	
			13-35-1	13-35-2	13-35-3
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.43	0.56	3.45
Затраты труда машинистов		чел-час	0.4	0.46	—
Прочие машины	0-25-27	тенге	217.24	252.67	—
* Пар	31-1-3	кг	160	300	550
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	99.00	130.50	801.00
Эксплуатация машин		тенге	217.24	252.67	—
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	81.00	94.50	—
Материальные ресурсы		тенге	—	—	—
Всего прямые затраты		тенге	316.24	383.17	801.00

Таблица 13-36. Гуммирование из растворов

Состав работ: 1. Приготовление гуммировочного состава (гр. 1, 2). 2. Огрунтовка (гр. 1, 2). 3. Нанесение гуммировочного состава (гр. 1, 2, 3). 4. Контроль качества.

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	с нанесением герметика		с нанесением
			У-30М	51-Г-10	гуммировочного состава
			толщиной 1,5 мм	толщиной 1,5 мм	Полан-2М толщиной 3 мм
			13-36-1	13-36-2	13-36-3
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	1.44	1.5	0.57
Затраты труда машинистов		чел-час	0.02	0.04	—
Прочие машины	0-25-27	тенге	9.2	21.53	1.57
Герметик, марка 51-Г-10	1-1-100	кг	—	2.74	—
Герметик У-30М	1-1-102	кг	2.52	—	—
Клей 88-СА	1-1-238	кг	0.2	—	—
Композиция латексная для антикоррозионного эластичного покрытия "Полан", защитная	1-1-257	кг	—	—	6.5
Композиция "А" адгезионная	1-1-258	кг	—	—	0.4
Растворитель, марка Р-4	1-1-714	т	—	0.00275	—
Эфир этиловый технический	1-1-1097	т	0.0003	—	—
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	288.00	303.75	110.25
Эксплуатация машин		тенге	9.20	21.53	1.57
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	4.50	9.00	—
Материальные ресурсы		тенге	2162.72	1387.67	2861.30
Всего прямые затраты		тенге	2459.92	1712.95	2973.12

Раздел 5. Оклеечные покрытия

Таблица 13-37. Оклейка рулонными материалами на нефтебитуме

Состав работ: 1. Приготовление грунтовки (гр. 1, 3). 2. Приготовление битумной мастики (гр. 1, 3). 3. Оклейка. 4. Шпаклевка (гр. 1, 3). 5. Сушка кварцевого песка (гр. 1, 3). 6. Затирка поверхности (гр. 1, 3).

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	рубероидом и гидроизолом		стеклорубероидом	
			в 1 слой	добавлять на каждый после- дующий слой	в 1 слой	добавлять на каждый после- дующий слой
			13-37-1	13-37-2	13-37-3	13-37-4
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.94	0.4	0.89	0.39
Затраты труда машинистов		чел-час	0.01	—	0.01	—
Прочие машины	0-25-27	тенге	5.38	1.57	5.38	1.57
Асбест хризотилковый, марка К-6-45	1-1-14	т	0.0002	—	0.0002	—
Битум нефтяной строительный, марка БН, БНСК	1-1-39	т	0.007	0.003	0.006	0.002
Июка андезитовая кислотоупорная, марка А	1-1-431	т	0.00323	—	0.00323	—
Бензин-растворитель	1-1-711	т	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003
Рубероид морозостойкий РПМ-300	1-1-729	м2	1.14	1.14	—	—
Стеклорубероид гидроизоляционный с минеральной посыпкой С-РМ	1-1-945	м2	—	—	1.16	1.16
Песок кварцевый	30-8-95	т	0.004	—	0.004	—
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	186.75	74.25	175.50	74.25
Эксплуатация машин		тенге	5.38	1.57	5.38	1.57
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	2.25	—	2.25	—
Материальные ресурсы		тенге	245.01	139.66	306.75	201.40
Всего прямые затраты		тенге	437.14	215.48	487.63	277.22

Таблица 13-38. Оклеивка полиизобутиленовыми пластинами толщиной 2,5 мм

Состав работ: 1. Распаковка и подготовка рулонного материала. 2. Приготовление клея (гр. 1-8), битумной грунтовки (гр. 9, 10). 3. Оклеивка полиизобутиленом. 4. Приготовление полиизобутиленовой пасты (гр. 1, 2, 7, 8). 5. Усиление швов полосами из ПСГ. 6. Сварка полиизобутиленовых листов (гр. 3-6). 7. Контроль качества.

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	металлической поверхности				бетонной поверхности	
			на клею 88-СА					
			с пастой		со сваркой			
			в 1 слой	в 2 слоя	в 1 слой	в 2 слоя	в 1 слой	в 2 слоя
			13-38-1	13-38-2	13-38-3	13-38-4	13-38-5	13-38-6
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	1.42	2.84	2.79	4	2.8	4.02
Затраты труда машинистов		чел-час	—	—	—	—	—	—
Прочие машины	0-25-27	тенге	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
Клей 88-СА	1-1-238	кг	0.63	1.27	0.63	1.27	0.8	1.6
Пластины полиизобутиленовые ПСГ	1-1-497	т	0.00453	0.00773	0.0044	0.0076	0.0044	0.0076
Бензин-растворитель	1-1-711	т	0.0003	0.00044	0.00014	0.00028	0.00014	0.00028
Эфир этиловый технический	1-1-1097	т	0.00014	0.00028	0.00014	0.00028	0.00014	0.00028
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	261.00	524.25	544.50	771.75	544.50	776.25
Эксплуатация машин		тенге	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	—	—	—	—	—	—
Материальные ресурсы		тенге	1589.10	2796.50	1548.36	2755.76	1612.79	2880.83
Всего прямые затраты		тенге	1851.67	3322.32	2094.43	3529.08	2158.86	3658.65

Продолжение табл. 13-38

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	бетонной поверхности			
			на клее 88-СА		на битуме	
			с пастой		в 1 слой	в 2 слоя
			в 1 слой	в 2 слоя		
			13-38-7	13-38-8	13-38-9	13-38-10
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	1.43	2.84	1.48	2.92
Затраты труда машинистов		чел-час	—	—	—	0.01
Прочие машины	0-25-27	тенге	1.57	1.57	1.57	5.38
Битум нефтяной строительный, марка БН, БНСК	1-1-39	т	—	—	0.003	0.006
Клей 88-СА	1-1-238	кг	0.8	1.6	—	—
Пластины полиизобутиленовые ПСГ	1-1-497	т	0.00453	0.00773	0.0048	0.00904
Бензин-растворитель	1-1-711	т	0.0003	0.00044	0.00003	0.00003
Эфир этиловый технический	1-1-1097	т	0.00014	0.00028	—	—
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	263.25	526.50	272.25	546.75
Эксплуатация машин		тенге	1.57	1.57	1.57	5.38
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	—	—	—	2.25
Материальные ресурсы		тенге	1653.53	2921.57	1435.48	2709.43
Всего прямые затраты		тенге	1918.35	3449.64	1709.30	3261.56

Таблица 13-39. Оклеивка стеклотканью

Состав работ: 1. Приготовление составов. 2. Огрунтовка (гр. 3, 5). 3. Оклеивка стеклотканью. 4. Нанесение покрывных слоев (гр. 1-2). 5. Контроль качества.

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед.изм.	на эпоксидной шпаклевке		на нефтебитуме		на резинобитумной мастике	
			в 1 слой		первый слой	последующий слой	первый слой	последующий слой
			по металлической поверхности	по бетонной поверхности				
			13-39-1	13-39-2				
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.79	0.81	0.67	0.47	0.62	0.43
Затраты труда машинистов		чел-час	0.02	0.02	—	—	—	—
Прочие машины	0-25-27	тенге	9.2	9.2	1.57	1.57	1.57	1.57
Битум нефтяной строительный, марка БН, БНСК	1-1-39	т	—	—	0.005	0.003	—	—
Мастика битумно-резиновая	1-1-407	кг	—	—	—	—	2.42	1.3
Отвердитель	1-1-456	т	0.00015	0.00016	—	—	—	—
Растворитель, марка Р-4	1-1-714	т	0.00054	0.00057	—	—	—	—
Ткань стеклянная конструкционная, марка Т-11	1-1-972	м2	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09
Шпаклевка ЭП-00-10 красно-коричневая	1-1-1038	кг	1.8	1.9	—	—	—	—
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	150.75	159.75	130.50	85.50	117.00	83.25
Эксплуатация машин		тенге	9.20	9.20	1.57	1.57	1.57	1.57
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	4.50	4.50	—	—	—	—
Материальные ресурсы		тенге	1386.53	1442.44	479.95	442.75	515.21	455.85
Всего прямые затраты		тенге	1546.48	1611.39	612.02	529.82	633.78	540.67

Таблица 13-40. Оклейка стеклотканью

Состав работ: 1. Приготовление составов. 2. Оклейка стеклотканью. 3. Нанесение покрывных слоев. 4. Контроль качества.

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	на эпоксидной смоле ЭД-20		на эпоксидно-сланцевом компаунде ЭСД-2М	
			первый слой	последующий слой	первый слой	последующий слой
			13-40-1	13-40-2	13-40-3	13-40-4
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	1	0.76	0.98	0.79
Затраты труда машинистов		чел-час	0.02	—	0.01	0.01
Прочие машины	0-25-27	тенге	9.2	1.57	6.95	6.95
Дибутилфталат технический I сорта	1-1-132	т	0.00021	0.00009	—	—
Модификатор сланцевый "Сламор"	1-1-429	т	—	—	0.0009	0.00068
Полиэтиленполиамин (ПЭПА) технический, марка А	1-1-627	т	0.00018	0.0001	0.00011	0.00009
Растворитель, марка Р-4	1-1-714	т	0.00053	0.00023	—	—
Уайт-спирит	1-1-719	т	—	—	0.00033	—
Смола эпоксидная, марка ЭД-20	1-1-832	т	0.00179	0.00069	0.00105	0.00084
Тальк молотый I сорта	1-1-960	т	—	—	0.00009	—
Ткань стеклянная конструкционная, марка Т-11	1-1-972	м2	1.09	1.09	1.09	1.09
Графит измельченный	15-1-6	кг	600	—	—	—
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	191.25	146.25	186.75	150.75
Эксплуатация машин		тенге	9.20	1.57	6.95	6.95
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	4.50	—	2.25	2.25
Материальные ресурсы		тенге	37795.08	945.75	1196.60	1024.74
Всего прямые затраты		тенге	37995.53	1093.57	1390.30	1182.44

Таблица 13-41. Оклеяка листовым асбестом толщиной 5 мм на силикатной замазке

Состав работ: 1. Приготовление клеящего состава. 2. Оклеяка листовым асбестом.

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	13-41-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.24
Затраты труда машинистов		чел-час	0.01
Прочие машины	0-25-27	тенге	5.38
Картон асбестовый общего назначения (КАОН-1), толщина 4-6 мм	1-1-212	т	0.00796
Мука андезитовая кислотоупорная, марка А	1-1-431	т	0.0004
Натрий кремнефтористый технический, I сорта	1-1-440	т	0.00003
Стекло натриевое жидкое каустическое	1-1-950	т	0.00042
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	45.00
Эксплуатация машин		тенге	5.38
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	2.25
Материальные ресурсы		тенге	751.19
Всего прямые затраты		тенге	801.57

Таблица 13-42. Оклеяка поливинилхлоридным пластиком

Состав работ: 1. Разметка и раскрой пластика. 2. Оклеяка поверхности. 3. Сварка пластиковых листов. 4. Контроль качества.

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	на клее 88-Н		на клее ПЭД-Б
			толщиной, мм		
			3	4	3
			13-42-1	13-42-2	13-42-3
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	2.2	2.2	2.16
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0033	0.0042	0.0031
Прочие машины	0-25-27	тенге	1.82	2.3	1.69
Клей ПЭД-Б	1-1-242	кг	—	—	0.7
Клей резиновый N88-Н	1-1-245	кг	0.8	0.8	—
Пластикат листовой	1-1-485	т	0.0048	0.0064	0.0048
Полиэтиленполиамин (ПЭПА) технический, марка А	1-1-627	т	—	—	0.000035
Пруток сварочный из винилпласта	1-1-703	т	0.00016	0.00016	—
Бензин-растворитель	1-1-711	т	0.00003	0.00003	—
Эфир этиловый технический	1-1-1097	т	0.00011	0.00011	—
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	427.50	427.50	418.50
Эксплуатация машин		тенге	1.82	2.30	1.69
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	0.68	0.86	0.63
Материальные ресурсы		тенге	1054.41	1262.25	840.48
Всего прямые затраты		тенге	1483.73	1692.05	1260.67

Таблица 13-43. Оклеивка бетонных поверхностей полиэтиленовой пленкой на бутилкаучуковом клее

Состав работ: 1. Подготовка основания. 2. Приготовление клея. 3. Огрунтовка основания. 4. Оклеивка. 5. Сварка швов. 6. Контроль качества.

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	первый слой	последующий слой
			13-43-1	13-43-2
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	1.42	1.24
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0023	0.0006
Прочие машины	0-25-27	тенге	1.27	0.3
Каучук бутиловый	1-1-219	т	0.00006	0.00002
Лак битумный, БТ-783	1-1-312	кг	0.5	0.5
Мастика битумно-резиновая	1-1-407	кг	1.16	—
Пленка полиэтиленовая, толщина 0,2-0,5 мм	1-1-508	т	0.00022	0.00022
Прочие материалы	31-1-4	тенге	8.27	5.14
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	270.00	236.25
Эксплуатация машин		тенге	1.27	0.30
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	0.47	0.11
Материальные ресурсы		тенге	206.41	120.68
Всего прямые затраты		тенге	477.68	357.23

Раздел 6. Подготовительные работы

Таблица 13-44. Очистка песком, протравливание, обеспыливание

Состав работ: 1. Очистка поверхности (гр. 1-7). 2. Протравливание металлических поверхностей (гр. 8). 3. Обеспыливание (гр. 9).

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	очистка				
			металлическим песком внутренней поверхности оборудования и труб диаметром, мм				кварцевым песком
			более 500	менее 500, и мелких изделий	более 500 со снятием окислы или старой краски площадью		сплошных наружных поверхностей
					до 50% очищаемой поверхности	более 50% очищаемой поверхности	
			13-44-1	13-44-2	13-44-3	13-44-4	13-44-5
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.39	0.53	0.47	0.58	0.26
Затраты труда машинистов		чел-час	0.46	0.5	0.55	0.69	0.3
Прочие машины	0-25-27	тенге	251.1	271.94	301.99	378.22	162.54
Песок металлический	1-1-482	т	0.00485	0.00485	0.00725	0.00725	—
Песок кварцевый	30-8-95	т	—	—	—	—	0.032
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	81.00	108.00	99.00	119.25	51.75
Эксплуатация машин		тенге	251.10	271.94	301.99	378.22	162.54
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	94.50	101.25	112.50	141.75	60.75
Материальные ресурсы		тенге	351.14	351.14	524.90	524.90	14.62
Всего прямые затраты		тенге	683.24	731.08	925.89	1022.37	228.91

Продолжение табл. 13-44

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	очистка		протравливание металлических поверхностей	обесшугивание
			кварцевым песком поверхности труб d до 500 мм и мелких изделий	щетками		
			13-44-6	13-44-7	13-44-8	13-44-9
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.33	0.34	1.03	0.07
Затраты труда машинистов		чел-час	0.39	—	—	0.09
Прочие машины	0-25-27	тенге	211.86	—	—	47.75
Кислота серная техническая улучшенная	1-1-234	т	—	—	0.0002	—
Песок кварцевый	30-8-95	т	0.038	—	—	—
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	67.50	60.75	180.00	11.25
Эксплуатация машин		тенге	211.86	—	—	47.75
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	78.75	—	—	18.00
Материальные ресурсы		тенге	17.37	—	3.52	—
Всего прямые затраты		тенге	296.73	60.75	183.52	59.00

Таблица 13-45. Обезжиривание поверхностей аппаратов и трубопроводов

Состав работ: 1. Обезжиривание аппаратов и трубопроводов.

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	диаметром, мм					
			до 500			свыше 500		
			бензином	уайт-спиритом	этиловым спиртом	бензином	уайт-спиритом	этиловым спиртом
			13-45-1	13-45-2	13-45-3	13-45-4	13-45-5	13-45-6
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.0908	0.0908	0.0908	0.0445	0.0445	0.0445
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
Прочие машины	0-25-27	тенге	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
Ветошь	1-1-72	кг	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Бензин-растворитель	1-1-711	т	0.00032	—	—	0.00033	—	—
Уайт-спирит	1-1-719	т	—	0.00032	—	—	0.00033	—
Спирт этиловый ректификованный технический	1-1-839	т	—	—	0.00032	—	—	0.00033
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	14.65	14.65	14.65	7.18	7.18	7.18
Эксплуатация машин		тенге	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Материальные ресурсы		тенге	8.43	10.19	38.87	8.65	10.46	40.03
Всего прямые затраты		тенге	23.19	24.95	53.63	15.94	17.75	47.32

Раздел 7. Разные работы

Таблица 13-46. Уплотнение штуцеров шнуровым асбестом

Состав работ: 1. Приготовление замазки. 2. Уплотнение штуцеров.

Ед. измерения: шт

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	на замазке		
			Арзамит-5	силикатной	эпоксидной
			13-46-1	13-46-2	13-46-3
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	1.81	1.78	1.91
Затраты труда машинистов		чел-час	0.04	0.01	0.05
Прочие машины	0-25-27	тенге	23.09	5.38	28.48
Аэросил	1-1-27	т	—	—	0.00009
Дибутилфталат технический I сорта	1-1-132	т	—	—	0.00017
Замазка (Арзамит-5), порошок	1-1-147	т	0.00309	—	—
Замазка (Арзамит-5), раствор	1-1-148	т	0.00249	—	—
Мука андезитовая кислотоупорная, марка А	1-1-431	т	—	0.0058	0.00459
Натрий кремнефтористый технический, I сорта	1-1-440	т	—	0.00036	—
Полиэтиленполиамин (ПЭПА) технический, марка А	1-1-627	т	—	—	0.00017
Смола эпоксидная, марка ЭД-20	1-1-832	т	—	—	0.00176
Стекло натриевое жидкое каустическое	1-1-950	т	—	0.0024	—
Шнур асбестовый общего назначения (ШАОН)	1-1-1028	т	0.00067	0.00067	0.00067
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	342.00	369.00	366.75
Эксплуатация машин		тенге	23.09	5.38	28.48
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	9.00	2.25	11.25
Материальные ресурсы		тенге	1108.48	589.87	1876.78
Всего прямые затраты		тенге	1473.57	964.25	2272.01

Таблица 13-47. Защита штуцеров вкладышами

Состав работ: 1. Приготовление замазки. 2. Установка вкладышей.

Ед. измерения: шт

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	на замазке				
			силикатной				Арзамит-5
			керамическими	вини- пластовыми	дунитовыми	фарфоровыми	керамическими
			13-47-1	13-47-2	13-47-3	13-47-4	13-47-5
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	2.32	2.32	2.32	2.32	2.36
Затраты труда машинистов		чел-час	0.03	0.02	0.03	0.02	0.03
Прочие машины	0-25-27	тенге	13.9	9.2	13.9	12.33	16.15
Замазка (Арзамит-5), порошок	1-1-147	т	—	—	—	—	0.00401
Замазка (Арзамит-5), раствор	1-1-148	т	—	—	—	—	0.00321
Натрий кремнефтористый технический, I сорта	1-1-440	т	0.00047	0.00047	0.00047	0.00047	—
Порошок N2 для кислотоупорной замазки	1-1-645	т	0.00749	0.00749	0.00749	0.00749	—
Стекло натриевое жидкое каустическое	1-1-950	т	0.00311	0.00311	0.00311	0.00311	—
Трубы кислотоупорные дунитовые	1-1-985	т	—	—	0.00488	—	—
Трубы кислотоупорные фарфоровые	1-1-986	т	—	—	—	0.00458	—
Трубы кислотоупорные керамические с раструбами, I сорта, диаметр свыше 100 мм	8-3-12	кг	4.88	—	—	—	4.88
Трубы винипластовые	8-4-1	кг	—	2.75	—	—	—
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	618.75	616.50	618.75	616.50	627.75
Эксплуатация машин		тенге	13.90	9.20	13.90	12.33	16.15
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	4.50	4.50	4.50	4.50	6.75
Материальные ресурсы		тенге	357.49	7364.19	1430.11	1650.46	965.85
Всего прямые затраты		тенге	990.14	7989.89	2062.76	2279.29	1609.75

Продолжение табл. 13-47

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	на замазке			
			Арзамит-5			
			графитовыми	дунитовыми	фарфоровыми	из пропитанного графитопласта
			13-47-6	13-47-7	13-47-8	13-47-9
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	2.35	2.36	2.36	2.35
Затраты труда машинистов		чел-час	0.03	0.03	0.03	0.03
Прочие машины	0-25-27	тенге	13.9	16.15	16.15	13.9
Замазка (Арзамит-5), порошок	1-1-147	т	0.00401	0.00401	0.00401	0.00401
Замазка (Арзамит-5), раствор	1-1-148	т	0.00321	0.00321	0.00321	0.00321
Трубы кислотоупорные дунитовые	1-1-985	т	—	0.00488	—	—
Трубы кислотоупорные фарфоровые	1-1-986	т	—	—	0.00458	—
* Трубы графитовые	8-4-2	кг	3.19	—	—	—
* Трубы из графитопласта	8-4-3	кг	—	—	—	3.69
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	627.75	627.75	627.75	627.75
Эксплуатация машин		тенге	13.90	16.15	16.15	13.90
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	4.50	6.75	6.75	4.50
Материальные ресурсы		тенге	795.05	2038.47	2258.82	795.05
Всего прямые затраты		тенге	1436.70	2682.37	2902.72	1436.70

Таблица 13-48. Разделка швов футеровки на силикатных кислотоупорных вяжущих

Состав работ: 1. Подготовка замазки. 2. Заполнение швов.

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	замазкой Арзамит				эпоксидной замазкой
			при укладке				
			плитки керамической	кирпича			плитки керамической
				платья	на ребро	в кирпич	
			13-48-1	13-48-2	13-48-3	13-48-4	13-48-5
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	1.1	1.1	1.38	1.91	1.18
Затраты труда машинистов		чел-час	—	0.01	0.02	0.02	0.01
Прочие машины	0-25-27	тенге	1.57	5.38	9.2	9.2	5.38
Ацетон технический	1-1-26	т	—	—	—	—	0.00007
Аэросил	1-1-27	т	—	—	—	—	0.00003
Дибутилфталат технический I сорта	1-1-132	т	—	—	—	—	0.00005
Замазка (Арзамит-5), порошок	1-1-147	т	0.00086	0.00179	0.00257	0.00317	—
Замазка (Арзамит-5), раствор	1-1-148	т	0.00069	0.00144	0.00205	0.00254	—
Кислота соляная техническая	1-1-235	т	0.00001	0.00001	0.00001	—	—
Полиэтиленполиамин (ПЭПА) технический, марка А	1-1-627	т	—	—	—	—	0.00005
Порошок N2 для кислотоупорной замазки	1-1-645	т	—	—	—	—	0.0012
Смола эпоксидная, марка ЭД-20	1-1-832	т	—	—	—	—	0.0005
Спирт этиловый ректификованный технический	1-1-839	т	0.00004	0.00007	0.00012	—	—
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	220.50	218.25	276.75	380.25	236.25
Эксплуатация машин		тенге	1.57	5.38	9.20	9.20	5.38
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	—	2.25	4.50	4.50	2.25
Материальные ресурсы		тенге	175.48	364.12	522.63	628.84	408.99
Всего прямые затраты		тенге	397.55	587.75	808.58	1018.29	650.62

Продолжение табл. 13-48

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	эпоксидной замазкой		полимерзамазкой ЭСД-2		
			при укладке				
			кирпича		плитки	кирпича	
			плашмя	на ребро		плашмя	на ребро
			13-48-6	13-48-7	13-48-8	13-48-9	13-48-10
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	1.33	2.09	1.59	1.33	2.09
Затраты труда машинистов		чел-час	0.03	0.03	0.01	0.03	0.04
Прочие машины	0-25-27	тенге	13.9	17.71	6.95	13.9	21.53
Ацетон технический	1-1-26	т	0.00015	0.00022	—	—	—
Аэросил	1-1-27	т	0.00005	0.00008	0.00002	0.00004	0.00006
Дибутилфталат технический I сорта	1-1-132	т	0.0001	0.00015	—	—	—
Модификатор сланцевый "Сламор"	1-1-429	т	—	—	0.0003	0.00063	0.00092
Полиэтиленполиамин (ПЭПА) технический, марка А	1-1-627	т	0.0001	0.00015	0.00004	0.00008	0.00012
Порошок N2 для кислотоупорной замазки	1-1-645	т	0.00248	0.00356	0.00113	0.00237	0.00345
Смола эпоксидная, марка ЭД-20	1-1-832	т	0.00104	0.00148	0.00037	0.00079	0.00115
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	267.75	420.75	317.25	267.75	420.75
Эксплуатация машин		тенге	13.90	17.71	6.95	13.90	21.53
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	4.50	6.75	2.25	4.50	9.00
Материальные ресурсы		тенге	844.76	1210.46	304.88	647.17	943.96
Всего прямые затраты		тенге	1126.41	1648.92	629.08	928.82	1386.24

Таблица 13-49. Пропитка щебня, уложенного в днища аппаратов, мастикой "Битуминоль Н-2"

Состав работ: 1. Приготовление мастики. 2. Заливка мастики.

Ед. измерения: м3

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	13-49-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	11
Затраты труда машинистов		чел-час	0.85
Прочие машины	0-25-27	тенге	462.96
Асбест хризотилковый, марка К-6-45	1-1-14	т	0.0197
Битум нефтяной строительный, марка БН, БНСК	1-1-39	т	0.108
Мука андезитовая кислотоупорная, марка А	1-1-431	т	0.108
Бензин-растворитель	1-1-711	т	0.00197
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	1935.00
Эксплуатация машин		тенге	462.96
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	173.25
Материальные ресурсы		тенге	3254.61
Всего прямые затраты		тенге	5652.57

Таблица 13-50. Сушка и проверка качества покрытий, окисловка швов

Состав работ: 1. Сушка лакокрасочного покрытия (гр. 1). 2. Проверка качества резинового покрытия (гр. 2). 3. Окисловка швов силикатной футеровки (гр. 3).

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	искусственная сушка лакокрасочных покрытий в течение одного часа	проверка качества резинового покрытия детектором	окисловка швов силикатной футеровки
			13-50-1	13-50-2	13-50-3
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.017	0.0227	0.0937
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0067	—	—
Прочие машины	0-25-27	тенге	3.67	—	—
Кислота серная техническая улучшенная	1-1-234	т	—	—	0.00053
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	2.25	6.08	16.45
Эксплуатация машин		тенге	3.67	—	—
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	1.37	—	—
Материальные ресурсы		тенге	—	—	9.33
Всего прямые затраты		тенге	5.92	6.08	25.78

Таблица 13-51. Испытание на непроницаемость полиизобутиленового покрытия наливом воды

Состав работ: 1. Налив и спуск воды.

Ед. измерения: м3

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	13-51-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.68
Затраты труда машинистов		чел-час	—
Вода	31-1-1	м3	1
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	155.25
Эксплуатация машин		тенге	—
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	—
Материальные ресурсы		тенге	5.00
Всего прямые затраты		тенге	160.25

Таблица 13-52. Гидрофобизация и флюатирование бетонных поверхностей

Состав работ: 1. Приготовление раствора. 2. Нанесение раствора.

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	гидрофобизация		флюатирование
			бетонных поверхностей		
			водным раствором ГЖК-10	раствором ГЖК-94 в уайт-спирите	кислотой кремнефтористоводородной 27 % концентрации
			13-52-1	13-52-2	13-52-3
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.0287	0.0315	0.123
Затраты труда машинистов		чел-час	—	0.0004	0.0002
Прочие машины	0-25-27	тенге	0.02	0.23	0.09
Жидкость гидрофобизирующая 136-41 (б.жидкость ГЖК-94)	1-1-140	т	—	0.000076	—
Жидкость ГЖК-10	1-1-141	т	0.000068	—	—
Кислота кремнефтористоводородная	1-1-232	т	—	—	0.00021
Уайт-спирит	1-1-719	т	—	0.000648	—
Прочие материалы	31-1-4	тенге	0.65	0.65	1.45
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	5.60	6.10	24.75
Эксплуатация машин		тенге	0.02	0.23	0.09
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	—	0.09	0.05
Материальные ресурсы		тенге	12.50	75.83	88.47
Всего прямые затраты		тенге	18.12	82.16	113.31

Таблица 13-53. Приготовление химически стойких смесей

Состав работ: 1. Сушка щебня, песка, муки андезитовой. 2. Просеивание наполнителей. 3. Смешивание наполнителей с кремнефтористым натрием. 4. Приготовление раствора жидкого стекла. 5. Приготовление бетонной смеси и растворов.

Ед. измерения: м3

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	бетона кислотоупорного с андезитовым напол- нителем класса В-30	силикатполимербетона класса В-30	силикатполимерраствора
			13-53-1	13-53-2	13-53-3
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	19.23	16.32	14.91
Затраты труда машинистов		чел-час	2.95	2.56	1.53
Прочие машины	0-25-27	тенге	1615.32	1402.78	838.04
Мука андезитовая кислотоупорная, марка А	1-1-431	т	0.559	0.426	0.69
Натрий кремнефтористый технический, I сорта	1-1-440	т	0.048	0.053	0.07
Спирт фуриловый	1-1-838	т	—	0.011	0.015
Стекло натриевое жидкое каустическое	1-1-950	т	0.32	0.32	0.496
Щебень андезитовый рядовой фракции от 0 до 70 мм	1-1-1042	м3	0.66	0.48	—
Песок кварцевый	30-8-95	т	0.559	0.639	0.641
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	3942.00	3352.50	2873.25
Эксплуатация машин		тенге	1615.32	1402.78	838.04
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	605.25	524.25	315.00
Материальные ресурсы		тенге	13955.54	18085.44	23767.34
Всего прямые затраты		тенге	19512.86	22840.72	27478.63

Таблица 13-53. Приготовление химически стойких смесей

Состав работ: 1. Сушка щебня, песка, муки андезитовой. 2. Просеивание наполнителей. 3. Смешивание наполнителей с кремнефтористым натрием. 4. Приготовление раствора жидкого стекла. 5. Приготовление бетонной смеси и растворов.

Ед. измерения: м3

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	бетона кислотоупорного с андезитовым напол- нителем класса В-30	силикатполимербетона класса В-30	силикатполимерраствора
			13-53-1	13-53-2	13-53-3
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	19.23	16.32	14.91
Затраты труда машинистов		чел-час	2.95	2.56	1.53
Прочие машины	0-25-27	тенге	1615.32	1402.78	838.04
Мука андезитовая кислотоупорная, марка А	1-1-431	т	0.559	0.426	0.69
Натрий кремнефтористый технический, I сорта	1-1-440	т	0.048	0.053	0.07
Спирт фуриловый	1-1-838	т	—	0.011	0.015
Стекло натриевое жидкое каустическое	1-1-950	т	0.32	0.32	0.496
Щебень андезитовый рядовой фракции от 0 до 70 мм	1-1-1042	м3	0.66	0.48	—
Песок кварцевый	30-8-95	т	0.559	0.639	0.641
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	3942.00	3352.50	2873.25
Эксплуатация машин		тенге	1615.32	1402.78	838.04
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	605.25	524.25	315.00
Материальные ресурсы		тенге	13955.54	18085.44	23767.34
Всего прямые затраты		тенге	19512.86	22840.72	27478.63

Таблица 13-54. Укладка химически стойких смесей

Состав работ: 1. Укладка бетонной смеси или раствора в подготовленную опалубку.

			Ед. измерения: м3	
Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	бетона	раствора
			13-54-1	13-54-2
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	9.35	8.15
Затраты труда машинистов		чел-час	0.24	0.24
Прочие машины	0-25-27	тенге	130.93	130.93
* Бетон	30-1-1	м3	1.015	—
Раствор силикатполимерный	30-2-46	м3	—	1.02
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	1671.75	1451.25
Эксплуатация машин		тенге	130.93	130.93
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	49.50	49.50
Материальные ресурсы		тенге	—	35292.00
Всего прямые затраты		тенге	1802.68	36874.18

Таблица 13-55. Гидроизоляция бетонных поверхностей

Состав работ: 1. Выравнивание поверхности. 2. Приготовление составов. 3. Нанесение гидроизоляции на поверхность. 4. Уход за покрытием.

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	полимерцементным составом толщиной слоя 20 мм на	
			ГКЖ-10	латексе СКС-65-ГП
			13-55-1	13-55-2
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.773	0.773
Затраты труда машинистов		чел-час	0.222	0.222
Прочие машины	0-25-27	тенге	121.37	121.37
Жидкость ГЖК-10	1-1-141	т	0.00006	—
Латекс СКС-65 ГП	1-1-331	кг	0.067	0.227
Мастика герметизирующая бутилкаучуковая	1-1-409	кг	1	1
Портландцемент напрягающий, марка 400	1-1-1007	т	0.0111	0.0111
Песок обогащенный	30-8-93	м3	0.0154	0.0154
Прочие материалы	31-1-4	тенге	3.72	3.72
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	142.43	142.43
Эксплуатация машин		тенге	121.37	121.37
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	45.45	45.45
Материальные ресурсы		тенге	244.48	300.90
Всего прямые затраты		тенге	508.28	564.70

Таблица 13-56. Устройство и разборка инвентарных трубчатых лесов внутри аппаратов

Состав работ: 1. Установка и сборка элементов лесов. 2. Устройство настилов, ограждений, ходовых лестниц. 3. Подъем элементов на необходимую высоту. 4. Разборка лесов со спуском, сортировкой и укладкой элементов в штабель.

Ед. измерения: м2 вертикальной проекции лесов

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	высотой до 20 м	на каждые 2 м при изменении высоты лесов добавлять или исключать
			13-56-1	13-56-2
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.6141	0.0614
Затраты труда машинистов		чел-час	0.0228	0.0029
Прочие машины	0-25-27	тенге	12.49	1.59
Металлические элементы лесов	2-1-266	комплект	0.00014	0.00002
Щиты настила	6-8-33	м2	0.405	0.051
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	97.34	9.74
Эксплуатация машин		тенге	12.49	1.59
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	4.68	0.59
Материальные ресурсы		тенге	692.96	90.56
Всего прямые затраты		тенге	802.79	101.89

Таблица 13-57. Устройство и разборка средств подмащивания для окраски металлоконструкций

Состав работ: 1. Навеска и снятие площадок, лестниц, деревянных щитов.

Ед. измерения: т окрашиваемых конструкций

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	покрытий зданий и сооружений	колонн, связей, балок, факверка и других элементов зданий и сооружений
			13-57-1	13-57-2
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	4.19	2.3
Затраты труда машинистов		чел-час	0.03	0.03
Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	0-4-9	маш-ч	3.86	2.16
Прочие машины	0-25-27	тенге	16.15	17.71
Прочие материалы	31-1-4	тенге	541.13	229.5
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	654.75	360.00
Эксплуатация машин		тенге	313.06	183.86
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	6.75	6.75
Материальные ресурсы		тенге	541.13	229.50
Всего прямые затраты		тенге	1508.94	773.36

Таблица 13-58. Устройство и разборка средств подмащивания для окраски металлоконструкций эстакад и галерей

Состав работ: 1. Навеска и снятие площадок, лестниц, деревянных щитов.

Ед. измерения: м2 горизонтальной проекции сооружения

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	13-58-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.5
Затраты труда машинистов		чел-час	0.29
Краны на гусеничном ходу, 25 т	0-3-97	маш-ч	0.29
Прочие материалы	31-1-4	тенге	167.63
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	83.25
Эксплуатация машин		тенге	326.25
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	84.83
Материальные ресурсы		тенге	167.63
Всего прямые затраты		тенге	577.13

Раздел 8. Металлические покрытия

Таблица 13-59. Покрyтия из нержавеющей стали проволокой диаметром до 1,5 мм

Состав работ: 1. Нанесение покрытия методом электрометаллизации.

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	при производстве работ на строительной площадке				
			поверхностей наружных		металло- конструкций решетчатых	поверхностей емкостей внутренних	швов сварных монтажных наружных
			плоских	криволинейных			
			13-59-1	13-59-2	13-59-3	13-59-4	13-59-5
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.65	0.96	2.25	1	0.99
Затраты труда машинистов		чел-час	0.25	0.38	0.88	0.39	0.39
Прочие машины	0-25-27	тенге	139.45	207.16	480.67	214.11	211.86
Проволока для сеток высоколегированная из стали 12х18Н9, d=1,2 мм	1-1-664	кг	1.1	1.1	2.74	1.1	2
Уайт-спирит	1-1-719	т	0.00037	0.00037	0.00091	0.00036	0.00065
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	121.50	193.50	456.75	202.50	200.25
Эксплуатация машин		тенге	139.45	207.16	480.67	214.11	211.86
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	51.75	78.75	180.00	81.00	78.75
Материальные ресурсы		тенге	249.68	249.68	621.62	249.41	453.36
Всего прямые затраты		тенге	510.63	650.34	1559.04	666.02	865.47

Продолжение табл. 13-59

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	при производстве работ на строительно-монтажной площадке				
			швов сварных монтажных внутренних	деталей мелких	трубопроводов диаметром, мм		
					до 100	до 500	свыше 500
			13-59-6	13-59-7	13-59-8	13-59-9	13-59-10
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	1.17	1.04	1.03	0.91	0.78
Затраты труда машинистов		чел-час	0.45	0.41	0.41	0.36	0.31
Прочие машины	0-25-27	тенге	248.85	221.06	221.06	196.4	167.92
Проволока для сеток высоколегированная из стали 12х18Н9, d=1,2 мм	1-1-664	кг	2	2.28	2.29	2	1.68
Уайт-спирит	1-1-719	т	0.00065	0.00076	0.00076	0.00065	0.00056
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	236.25	209.25	209.25	184.50	157.50
Эксплуатация машин		тенге	248.85	221.06	221.06	196.40	167.92
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	92.25	83.25	83.25	74.25	63.00
Материальные ресурсы		тенге	453.36	517.33	519.51	453.36	381.19
Всего прямые затраты		тенге	938.46	947.64	949.82	834.26	706.61

Продолжение табл. 13-59

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	при производстве работ на строительной-монтажной площадке			при производстве работ в мастерской	
			стыков сварных трубопроводов диаметром			поверхностей плоских	деталей мелких
			до 100 мм	до 500 мм	свыше 500 мм		
			13-59-11	13-59-12	13-59-13	13-59-14	13-59-15
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	1.42	1.29	1.09	0.38	0.75
Затраты труда машинистов		чел-час	0.56	0.51	0.43	0.15	0.29
Прочие машины	0-25-27	тенге	305.8	279.58	236.52	83.18	158.72
Проволока для сеток высоколегированная из стали 12х18Н9, d=1,2 мм	1-1-664	кг	2.42	2.15	2	1.1	2.28
Уайт-спирит	1-1-719	т	0.00081	0.00072	0.00065	0.00037	0.00076
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	252.00	261.00	222.75	76.50	150.75
Эксплуатация машин		тенге	305.80	279.58	236.52	83.18	158.72
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	114.75	105.75	87.75	31.50	58.50
Материальные ресурсы		тенге	549.19	487.92	453.36	249.68	517.33
Всего прямые затраты		тенге	1106.99	1028.50	912.63	409.36	826.80

Таблица 13-60. Алюминиевые покрытия проволокой диаметром до 1,5 мм

Состав работ: 1. Нанесение покрытия методом электрометаллизации.

Ед. измерения: м2

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	при производстве работ на строительно-монтажной площадке				
			поверхностей наружных		металло- конструкций решетчатых	поверхностей емкостей внутренних	швов сварных монтажных наружных
			плоских	криволинейных			
			13-60-1	13-60-2	13-60-3	13-60-4	13-60-5
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	0.78	1.16	2.76	1.25	1.19
Затраты труда машинистов		чел-час	0.31	0.46	1.09	0.49	0.46
Прочие машины	0-25-27	тенге	167.92	251.1	597.02	266.56	254.23
Проволока алюминиевая (АМЦ), d=1,4-1,8 мм	1-1-660	кг	0.61	0.61	1.51	0.61	1.1
Уайт-спирит	1-1-719	т	0.0002	0.0002	0.0005	0.0002	0.00036
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	146.25	234.00	560.25	254.25	240.75
Эксплуатация машин		тенге	167.92	251.10	597.02	266.56	254.23
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	63.00	94.50	222.75	99.00	94.50
Материальные ресурсы		тенге	151.74	151.74	375.75	151.74	273.61
Всего прямые затраты		тенге	465.91	636.84	1533.02	672.55	768.59

Продолжение табл. 13-60

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	при производстве работ на строительной-монтажной площадке				
			швов сварных монтажных внутренних	деталей мелких	трубопроводов диаметром, мм		
					до 100	до 500	свыше 500
			13-60-6	13-60-7	13-60-8	13-60-9	13-60-10
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	1.35	1.29	1.29	1.09	0.97
Затраты труда машинистов		чел-час	0.53	0.51	0.51	0.43	0.39
Прочие машины	0-25-27	тенге	291.91	279.58	279.58	236.52	210.29
Проволока алюминиевая (АМЦ), d=1,4-1,8 мм	1-1-660	кг	1.1	1.26	1.27	1.1	0.93
Уайт-спирит	1-1-719	т	0.00036	0.00042	0.00042	0.00036	0.00031
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	272.25	261.00	261.00	222.75	195.75
Эксплуатация машин		тенге	291.91	279.58	279.58	236.52	210.29
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	110.25	105.75	105.75	87.75	78.75
Материальные ресурсы		тенге	273.61	313.61	316.01	273.61	231.48
Всего прямые затраты		тенге	837.77	854.19	856.59	732.88	637.52

Продолжение табл. 13-60

Наименование элементов затрат	код	ед. изм.	при производстве работ на строительной-монтажной площадке			при производстве работ в мастерской	
			стыков сварных трубопроводов диаметром			поверхностей плоских	деталей мелких
			до 100 мм	до 500 мм	свыше 500 мм		
			13-60-11	13-60-12	13-60-13	13-60-14	13-60-15
Затраты труда рабочих-строителей		чел-час	1.8	1.55	1.29	0.37	0.93
Затраты труда машинистов		чел-час	0.71	0.61	0.51	0.15	0.37
Прочие машины	0-25-27	тенге	388.98	334.28	279.58	83.18	199.53
Проволока алюминиевая (АМЦ), d=1,4-1,8 мм	1-1-660	кг	1.35	1.2	1.1	0.61	1.26
Уайт-спирит	1-1-719	т	0.00045	0.0004	0.00036	0.0002	0.00042
Заработная плата рабочих-строителей		тенге	366.75	312.75	261.00	69.75	189.00
Эксплуатация машин		тенге	388.98	334.28	279.58	83.18	199.53
в т.ч. заработная плата машинистов		тенге	146.25	126.00	105.75	31.50	74.25
Материальные ресурсы		тенге	336.02	298.68	273.61	151.74	313.61
Всего прямые затраты		тенге	1091.75	945.71	814.19	304.67	702.14