

ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

**СБОРНИКИ
СМЕТНЫХ РЕСУРСНЫХ НОРМ
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

**СБОРНИК 17
«ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ
ЦВЕТНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ»**

ШНК 4.17.17-06

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
ПО АРХИТЕКТУРЕ И СТРОИТЕЛЬСТВУ
ТАШКЕНТ-2006**

ШНК 4.17.17-06 сборники сметных ресурсных норм на монтаж оборудования (СРНм).

Сборник №17 «Оборудование предприятий цветной металлургии» (Госархитектстрой Республики Узбекистан, г. Ташкент 2006 г., 36 стр.).

Переработан Центром по экономическому реформированию и ценообразованию в капитальном строительстве (ЦЭРиЦКС) взамен КМК 4.17.17-96 сборника №17 «Оборудование предприятий цветной металлургии», и утверждён приказом Государственного комитета Республики Узбекистан по архитектуре и строительству от 16 ноября 2006 г. № 56.

Подготовлен к утверждению Управлением экономических реформ в капитальном строительстве Госархитектстроя Республики Узбекистан.

С введением в действие настоящего ШНК 4.17.17-06 сборники сметных ресурсных норм на монтаж оборудования, сборника №17 «Оборудование предприятий цветной металлургии», на территории Республики Узбекистан утрачивает силу КМК 4.17.17-96 сборник №17 «Оборудование предприятий цветной металлургии».

При пользовании нормативным документом следует учитывать изменения градостроительных норм и правил, а также государственных стандартов, публикуемых Госархитектстроем и Агентством Узстандарта Республики Узбекистан.

Настоящий нормативный документ не может полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госкомархитектстроя Республики Узбекистан и организации разработчика.

**Центр по экономическому
реформированию и ценообразованию
в капитальном строительстве:
сайт в Интернете
электронная почта**

**web: www.stroyinfo.uz
e-mail: stroyinfo@dostlink.net**

web: www.stroyinfo.uz
e-mail: stroyinfo@dostlink.net

Государственный комитет Республики Узбекистан по архитектуре и строительству (Госархитектстрой)	Градостроительные нормы и правила	ШНК 4.17.17-06
	Сборники сметных ресурсных норм на монтаж оборудования. Сборник №17 «Оборудование предприятий цветной металлургии»	Взамен КМК 4.17.17-96

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Настоящие сметные ресурсные нормы (СРНм) предназначены для определения потребности в ресурсах (затратах труда рабочих, строительных машинах, материалах) при выполнении работ по монтажу оборудования предприятий цветной металлургии и составления сметных расчетов (смет) ресурсным методом. СРНм являются исходными нормативами для использования при определении стоимости монтажа оборудования ресурсными методами.

2. СРНм отражают среднеотраслевые затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов, технологию и организацию работ по монтажу оборудования предприятий цветной металлургии. СРНм обязательны для применения всеми предприятиями и организациями, независимо от их принадлежности и форм собственности, осуществляющими капитальное строительство с привлечением средств государственного бюджета всех уровней и целевых

внебюджетных фондов.

Для строек, финансирование которых осуществляется за счет собственных средств предприятий, организаций и физических лиц, СРНм носят рекомендательный характер.

3. Сборник содержит сметные ресурсные нормы на работы по монтажу оборудования при строительстве новых, расширении, реконструкции и техническом перевооружении действующих предприятий цветной металлургии.

4. В нормах учтены затраты на выполнение комплекса монтажных работ, определенного на основании соответствующих технических условий и инструкций на монтаж оборудования, включая затраты на:

- а) горизонтальное перемещение оборудования от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м;
- б) вертикальное перемещение - до проектных отметок;
- в) индивидуальное испытание оборудования вхолостую.

Внесены УЭРКС	Утверждены Приказом Государственного Комитета Республики Узбекистан по архитектуре и строительству от 16 ноября 2006 г. № 56	Срок введения в действие 16 ноября 2006 г.
------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------

ОТДЕЛ 01. ОБОРУДОВАНИЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

Вводные указания

1. В нормах не учтены затраты на:

- а) монтаж электродвигателей (по нормам с 17-01-037-01 по 17-01-037-07, 17-01-080-06), определяемые по сборнику СРНм № 8 "Электротехнические установки";
- б) монтаж систем густой и жидкой смазки, гидропневматических систем, систем водяного и эмульсионного охлаждения, гидросистем сбива окалины (по нормам с 17-01-037-01 по 17-01-037-07, 17-01-080-06) определяемые по сборнику СРНм № 14 "Оборудование прокатных производств";
- в) футеровку и теплоизоляцию (по нормам с 17-01-037-01 по 17-01-037-07, 17-01-080-06), определяемые по соответствующим СРН на строительные работы;
- г) монтаж вакуумных насосов (по нормам с 17-01-055-01 по 17-01-055-03, 17-01-055-05, 17-01-055-06), определяемые по сборнику СРНм № 7 "Компрессорные установки, насосы и вентиляторы";
- д) монтаж графитовых реторт по разделу 8 (кроме нормы 17-01-055-01), определяемые по сборнику СРНм № 18 "Оборудование предприятий химической и нефтеперерабатывающей промышленности".

РАЗДЕЛ 1. АППАРАТЫ ПОД ДАВЛЕНИЕМ

Таблица СРНм 17-01-001 Баки

Измеритель: 1шт.

17-01-001-01 Бак для пропитки электродов, диаметр 1800 мм, высота 3500 мм

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-01-001-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	66
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,81
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
00766	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	1,78
00756	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	5,62
01841	Тракторы на гусеничном ходу 96 (130) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,41
01237	Агрегаты электронасосные 18 м ³ /ч	маш.-ч	2,2
02647	Прессы гидравлические с электроприводом	маш.-ч	2,2
4	МАТЕРИАЛЫ		
64584	Подкладки металлические	кг	100
23469	Вода водопроводная	м ³	11
5	Масса оборудования	т	8,56

РАЗДЕЛ 2. ДОЗАТОРЫ

Таблица СРНм 17-01-005 Дозаторы разные

Измеритель: 1шт.

	Дозатор ковшовый, емкость, л:
17-01-005-01	11
17-01-005-02	21
17-01-005-03	16,7 и 0,85 сдвоенный
17-01-005-04	Дозатор алюминиевого раствора, поток 200-180 м ³ /ч
17-01-005-05	Дозатор диафрагмовый
17-01-005-06	Дозатор диафрагмовый, габариты 1600x2300x1600 мм
17-01-005-07	Дозатор промводы, поток 600 м ³ /ч
17-01-005-08	Дозатор реагентный для трех жидкостей
17-01-005-09	Дозатор с весовым контролем

ШНК 4.17.17-06

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-01-005-01	17-01-005-02	17-01-005-03	17-01-005-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	30,0	43,3	47,4	37,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,11	5,68	4,17	2,51
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
00766	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,52	0,92	0,67	0,44
00756	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	2,19	4,03	2,97	1,74
02499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,4	0,73	0,53	0,33
02695	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 1 т	маш.-ч	-	-	-	1,58
4	МАТЕРИАЛЫ					
64584	Подкладки металлические	кг	12	30	12	12
23478	Электроэнергия	кВт-ч	2	2	2	2
5	Масса оборудования	т	0,77	1,43	1,05	0,65

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-01-005-05	17-01-005-06	17-01-005-07	17-01-005-08	17-01-005-09
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	28,0	74,2	52,5	57,7	68,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,24	7,89	4,32	7,46	11,07
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
00766	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,14	1,44	0,78	1,27	1,98
00756	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	1,98	5,42	2,97	5,27	7,71
01827	Тракторы на гусеничном ходу до 59 (80) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,12	-	-	-	-
02499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	-	1,03	0,57	0,92	1,38
02687	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 2 т	маш.-ч	-	3,03	1,65	-	-
4	МАТЕРИАЛЫ						
64584	Подкладки металлические	кг	12	30	12	30	30
23478	Электроэнергия	кВт-ч	2	2	2	2	2
5	Масса оборудования	т	0,7	2,03	1,11	1,72	2,72

Таблица СРНм 17-01-006 Дозировочные тележки

Измеритель: 1шт.

Тележка электровесовая, ширина колеи 750 мм, грузоподъемность, т:

17-01-006-01 0,3

17-01-006-02 1,5

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-01-006-01	17-01-006-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	69,0	87,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,2	13,92
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
00766	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,8	1,23

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-01-006-01	17-01-006-02
00756	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	8,8	11,7
02499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,6	0,99
4	МАТЕРИАЛЫ			
23478	Электроэнергия	кВт-ч	2	2
5	Масса оборудования	т	1,2	1,66

Таблица СРНм 17-01-007 Тележки, площадки и платформы разные

Измеритель: 1шт.

17-01-007-01	Тележка самоходная с опрокидывающимся кузовом, объем 1,7 м ³
17-01-007-02	Тележка самоходная для перевозки трансформатора, грузоподъемность 9,2 т
17-01-007-03	Тележка полупортальная для открывания люков вагонов
17-01-007-04	Площадка передвижная для открывания люков вагонов
17-01-007-05	Платформа для открывания люков вагонов
17-01-007-06	Тележка для транспортировки ковшей с алюминием ТК-5

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-01-007-01	17-01-007-02	17-01-007-03
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	84,5	186	203
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,65	32,23	34,74
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
00766	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	1,05	4,03	4,61
02499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,9	2,3	2,63
00756	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	11,7	-	27,5
00728	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 10 т	маш.-ч	-	25,9	-
4	МАТЕРИАЛЫ				
23478	Электроэнергия	кВт-ч	0,4	0,4	2
5	Масса оборудования	т	1,78	8,37	9,57

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-01-007-04	17-01-007-05	17-01-007-06
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	8,2	60	23,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,93	10,73	4,57
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
00766	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,53	0,78	1,82
02499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,4	0,58	1,16
02695	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 1 т	маш.-ч	0,14	-	-
00756	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	-	9,37	1,59
02696	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	-	-	1,07
5	Масса оборудования	т	0,79	1,14	3

РАЗДЕЛ 3. КОТЛЫ

Таблица СРНм 17-01-015 Котлы для рафинирования и плавки

Измеритель: 1шт.

ШНК 4.17.17-06

	Котел рафинировочный для свинца, вместимость, т:
17-01-015-01	260
17-01-015-02	310
	Котел с электрообогревом для плавки и разливки свинца, вместимость, т:
17-01-015-03	5
17-01-015-04	10

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-01-015-01	17-01-015-02	17-01-015-03	17-01-015-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	178	185	142	148
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,9	14,5	1,3	3,36
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
00728	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 10 т	маш.-ч	8,22	-	-	-
00798	Краны на железнодорожном ходу 16 т	маш.-ч	2,84	-	-	-
01468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	2,84	3,5	-	-
02016	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	101,76	101,76	1,42	-
00731	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 32 т	маш.-ч	-	7,5	-	-
00799	Краны на железнодорожном ходу 25 т	маш.-ч	-	3,5	-	-
00756	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	-	-	0,56	0,5
00766	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	-	-	0,37	1,43
02499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	-	-	0,37	1,43
4	МАТЕРИАЛЫ					
35318	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	0,32	0,32	0,00288	-
5	Масса оборудования	т	13,4	18,2	0,81	4,1

РАЗДЕЛ 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ЧИСТКИ

Таблица СРНм 17-01-025 Машины и станды для промывки и чистки анодов и катодов
Измеритель: 1шт.

	Машина для промывки катодов медеелектролитного производства, длина, м:
17-01-025-01	20
17-01-025-02	14
17-01-025-03	Машина катодоочистительная цинкового производства комплектно с оборудованием пылеулавливания

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-01-025-01	17-01-025-02	17-01-025-03
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	87,6	86,5	126,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,7	7,32	0,77
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
00756	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	7,1	6,1	-
00112	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	1,6	1,22	0,77
02695	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 1 т	маш.-ч	-	-	9,05

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-01-025-01	17-01-025-02	17-01-025-03
00976	Лебедки электрические, тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	маш.-ч	-	-	1,35
5	Масса оборудования	т	11,9	9,8	5,01

Таблица СРНм 17-01-026 Станки для чистки тиглей и труб вакуум-ковшей

Измеритель: 1шт.

17-01-026-01	Станок для чистки тиглей, габариты 6х3 м; 2х3,3 м Станок для чистки тиглей, вместимость, т:
17-01-026-02	0,5
17-01-026-03	1
17-01-026-04	Станок для чистки труб вакуум-ковшей

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-01-026-01	17-01-026-02	17-01-026-03	17-01-026-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	24	19	31	28
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,39	3,6	7,56	5,41
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
00766	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	1,31	0,47	1,86	1,32
02499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,95	0,36	1,33	0,96
00756	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	3,13	2,77	4,37	3,13
4	МАТЕРИАЛЫ					
64584	Подкладки металлические	кг	30	12	30	30
23478	Электроэнергия	кВт-ч	0,4	0,4	0,4	0,4
5	Масса оборудования	т	1,88	0,67	2,52	1,8

РАЗДЕЛ 5. ОБОРУДОВАНИЕ РАЗЛИВОЧНОЕ

Таблица СРНм 17-01-035 Машины разливочные карусельного типа

Измеритель: 1шт.

	Машина разливочная карусельного типа, диаметр карусели, мм:
17-01-035-01	4000
17-01-035-02	5000
17-01-035-03	6160
17-01-035-04	7000
	Машина разливочная карусельная для медных анодов, диаметр карусели, мм:
17-01-035-05	7400
17-01-035-06	10000
17-01-035-07	13000
17-01-035-08	Машина разливочная карусельная для свинцовых чушек, диаметр карусели 6000 мм
17-01-035-09	Съемник анодов

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-01-035-01	17-01-035-02	17-01-035-03	17-01-035-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	82,4	90	225	316
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,24	10,9	92,5	143,5
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
00728	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 10 т	маш.-ч	5,7	5,54	69,4	106

ШНК 4.17.17-06

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-01-035-01	17-01-035-02	17-01-035-03	17-01-035-04
00766	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	2,64	3,05	12,5	20,3
02016	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	-	-	4,31	6,0
01237	Агрегаты электронасосные 18 м ³ /ч	маш.-ч	-	-	0,57	0,93
01147	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	-	-	1,08	1,5
02499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	-	-	10,6	17,2
02510	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	1,9	2,31	-	-
4	МАТЕРИАЛЫ					
64584	Подкладки металлические	кг	10	10	80	80
35318	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	-	-	0,005	0,006
23469	Вода водопроводная	м ³	-	-	1	1,7
23478	Электроэнергия	кВт-ч	-	-	40	48
5	Масса оборудования	т	5,4	6,3	27,4	44,4

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-01-035-05	17-01-035-06	17-01-035-07	17-01-035-08	17-01-035-09
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	919	1393	1393	326	245
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	137,99	236,3	158,76	26,0	17,49
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
00756	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	-	-	-	-	9,24
00728	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 10 т	маш.-ч	44,4	58	60,1	-	-
00732	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 50 т	маш.-ч	-	-	-	21,4	-
00789	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования до 16 т	маш.-ч	12,1	13,3	-	-	2,37
00790	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 25 т	маш.-ч	-	-	15,24	-	-
00978	Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	-	-	-	2,27	-
02016	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	29,7	37	176,0	6,18	17,9
00660	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м ³ /мин	маш.-ч	63,77	139	69,6	-	0,02
01827	Тракторы на гусеничном ходу до 59 (80) кВт (л.с.)	маш.-ч	8,86	13	-	-	2,93
01841	Тракторы на гусеничном ходу 96 (130) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	-	13,82	4,6	-
01237	Агрегаты электронасосные 18 м ³ /ч	маш.-ч	1,6	1,6	1,6	-	0,8
01904	Тягачи седельные 12 т	маш.-ч	8,86	13	-	-	2,93
02643	Полуприцепы-тяжеловозы 40 т	маш.-ч	-	-	13,82	-	-
4	МАТЕРИАЛЫ						
64584	Подкладки металлические	кг	-	-	-	40	-
23476	Сжатый воздух	100 м ³	0,664	0,724	0,374	-	0,012

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-01-035-05	17-01-035-06	17-01-035-07	17-01-035-08	17-01-035-09
34255	Кислота соляная техническая	т	0,102	0,112	0,0556	-	-
34280	Сода кальцинированная (натрий углекислый) техническая	т	0,102	0,112	0,0556	-	-
35318	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	0,03093	0,0386	0,1725	0,00874	0,0336
32204	Масло промышленное И-20А	т	0,0024	0,0024	0,0024	-	0,0012
23469	Вода водопроводная	м ³	2,4	2,4	2,4	-	1,2
5	Масса оборудования	т	36,9	57,5	71,1	36	12,1

Таблица СРМ 17-01-036 Машины разливочные конвейерного типа

Измеритель: 1шт.

17-01-036-01	Машина конвейерная для разлива шлака с механизмом опрокидывания ковша, длина 29 м (без ковшей) Машина разливочная конвейерного типа, расстояние между осями звездочек, мм:
17-01-036-02	15000, ширина ленты 700 мм
17-01-036-03	12350, ширина ленты 1060 мм
17-01-036-04	29350, ширина ленты 1060 мм
17-01-036-05	12350, ширина ленты 1320 мм

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-01-036-01	17-01-036-02	17-01-036-03	17-01-036-04	17-01-036-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	516	176	520	413	757
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	108,96	53,23	105,3	65,14	155
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
00792	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 50-63 т	маш.-ч	23,76	-	19,59	-	25,7
00733	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 80 т	маш.-ч	35,8	-	-	-	-
01843	Тракторы на гусеничном ходу 228 (310) кВт (л.с.)	маш.-ч	25,64	-	20,98	-	27,45
02644	Полуприцепы-тяжеловозы 60 т	маш.-ч	25,64	-	20,98	-	27,45
02016	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	26,6	25,45	115,21	35,66	182,18
00978	Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	5,03	-	-	-	-
00768	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш.-ч	-	14,18	-	-	-
00756	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	-	24,87	-	-	-
00975	Лебедки электрические, тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН (т)	маш.-ч	-	0,63	-	-	-
02511	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т	маш.-ч	-	14,18	-	-	-
01237	Агрегаты электронасосные 18 м ³ /ч	маш.-ч	-	0,8	-	0,8	-
00728	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 10 т	маш.-ч	-	-	45,14	33,01	-
00977	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.-ч	-	-	1,53	1,13	-

ШНК 4.17.17-06

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-01-036-01	17-01-036-02	17-01-036-03	17-01-036-04	17-01-036-05
00791	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 40 т	маш.-ч	-	-	-	15,41	-
01842	Тракторы на гусеничном ходу 128,7 (175) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	-	-	16,72	-
02643	Полуприцепы-тяжеловозы 40 т	маш.-ч	-	-	-	16,72	-
00729	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 16 т	маш.-ч	-	-	-	-	76,15
4	МАТЕРИАЛЫ						
64584	Подкладки металлические	кг	100	11,4	40	17	56
35318	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	0,0248	0,0204	0,0848	0,042	0,216
32204	Масло промышленное И-20А	т	-	0,0012	-	0,0012	-
23469	Вода водопроводная	м ³	-	1,2	-	1,2	-
5	Масса оборудования	т	80,7	13,6	79,0	43,4	110,0

Таблица СРНм 17-01-037 Оборудование непрерывного и полунепрерывного литья

Измеритель: 1шт.

17-01-037-01	Установка непрерывной разливки меди, тип УНРМ-12
17-01-037-02	Машина полунепрерывной разливки меди, тип ПНВ7-5,5
17-01-037-03	Агрегат бесслитковой разливки и прокатки, тип АБП-1600
17-01-037-04	Установка горизонтального непрерывного литья, тип УГНЛ-650
17-01-037-05	Агрегат литейно-прокатный, тип ЛПА-650М
17-01-037-06	Установка совмещенного литья и прокатки латунной заготовки
17-01-037-07	Линия производства катанки из бескислородной меди
17-01-037-08	Машина полунепрерывного литья алюминия, тип ПНГ-60-7,5 Б, грузоподъемность 60 т
17-01-037-09	Машина полунепрерывного литья алюминия, тип ПНГ-30-7,5 Б, грузоподъемность 30 т
17-01-037-10	Конвейер литейный, тип М145-01
17-01-037-11	Ковш разливочный для алюминия, тип 122-00, вместимость 3 т
17-01-037-12	Ковш разливочный для алюминия, тип 1248923, вместимость 3 т
17-01-037-13	Ковш вакуумный для забора алюминия из электролизеров, тип 121-01, вместимость 3 т
17-01-037-14	Машина полунепрерывного литья магниевых слитков
17-01-037-15	Установка полунепрерывного литья слитков с направленной кристаллизацией
17-01-037-16	Установка полунепрерывного литья к печи САН-3Б с двумя гидравлическими подъемниками и давлением 1,5 МПа
17-01-037-17	Станок для заливки алюминия в чушки массой 6 кг на 12 изложниц
17-01-037-18	Станок с гидравлическим приводом для опрокидывания ковша с расплавленным алюминием
17-01-037-19	Конвейер разливочный для чушек алюминия и силумина, ширина ленты 800 мм, длина конвейера 9100 мм
17-01-037-20	Конвейер для защитной обработки магниевых чушек

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-01-037-01	17-01-037-02	17-01-037-03	17-01-037-04	17-01-037-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	861	295	1317	259	1417
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	195,0	43,93	171,2	59,7	221
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
00768	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш.-ч	36,6	10,1	43,5	20,7	85,4
02511	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т	маш.-ч	36,6	10,1	43,5	20,7	85,4

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-01-037-01	17-01-037-02	17-01-037-03	17-01-037-04	17-01-037-05
00729	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 16 т	маш.-ч	111,3	21,3	-	-	47
01842	Тракторы на гусеничном ходу 128,7 (175) кВт (л.с.)	маш.-ч	10,5	-	8,9	-	-
01841	Тракторы на гусеничном ходу 96 (130) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	2,43	-	-	3,2
00728	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 10 т	маш.-ч	-	-	75,3	18,3	-
4	МАТЕРИАЛЫ						
64584	Подкладки металлические	кг	1240	230	1260	320	1560
23478	Электроэнергия	кВт-ч	728	16	466	189	456
5	Масса оборудования	т	207	38,8	210	54,5	260

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-01-037-06	17-01-037-07	17-01-037-08	17-01-037-09	17-01-037-10
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	541	1406	338	142	312
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	108,9	260,2	90,64	30,05	32,44
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
00768	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш.-ч	31,2	87,6	-	-	9,81
02511	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т	маш.-ч	31,2	87,6	-	-	5,43
00728	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 10 т	маш.-ч	46,5	-	-	-	17,2
00729	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 16 т	маш.-ч	-	81,6	-	-	-
01827	Тракторы на гусеничном ходу до 59 (80) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	3,4	-	-	-
00766	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	-	-	15,9	9,27	-
00730	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 20 т	маш.-ч	-	-	70	17	-
01843	Тракторы на гусеничном ходу 228 (310) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	-	4,74	-	-
01842	Тракторы на гусеничном ходу 128,7 (175) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	-	-	3,78	-
00978	Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	-	-	-	-	47,8
4	МАТЕРИАЛЫ						
64584	Подкладки металлические	кг	480	1610	850	510	250
23478	Электроэнергия	кВт-ч	1409	5146	4,0	4,0	-
5	Масса оборудования	т	80	268	71,7	42,3	20

ШНК 4.17.17-06

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-01-037-11	17-01-037-12	17-01-037-13	17-01-037-14	17-01-037-15
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	18,5	22	21	84,5	97
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,08	3,91	3,59	16,2	15,9
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
00766	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	1,32	1,77	1,61	2,95	2,74
02499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,99	1,23	1,03	2,95	-
00756	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	0,77	0,91	0,95	10,3	11,0
02016	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	5,36	5,36	5,36	-	-
01827	Тракторы на гусеничном ходу до 59 (80) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	-	-	-	2,16
4	МАТЕРИАЛЫ						
35318	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	0,0112	0,0112	0,0112	-	-
64584	Подкладки металлические	кг	-	-	-	120	165
23478	Электроэнергия	кВт-ч	-	-	-	4	2
5	Масса оборудования	т	1,83	2,44	2,66	10,7	12,5

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-01-037-16	17-01-037-17	17-01-037-18	17-01-037-19	17-01-037-20
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	93	16,5	58	246	435
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14	2,85	14,8	9,0	10,1
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
00766	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	3,73	0,37	3,7	-	-
02512	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 10 т	маш.-ч	2,37	-	2,1	-	-
00756	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	7,9	2,11	9,0	-	1,74
02499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	-	0,37	-	-	-
00767	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 12,5 т	маш.-ч	-	-	-	4,86	5,38
02511	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т	маш.-ч	-	-	-	2,74	2,98
00728	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 10 т	маш.-ч	-	-	-	1,4	-
00978	Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	-	-	-	39,6	73,5
4	МАТЕРИАЛЫ						
64584	Подкладки металлические	кг	100	12	100	120	120
23478	Электроэнергия	кВт-ч	2	0,4	-	2	16
5	Масса оборудования	т	8,62	0,66	7,35	9,93	10,9

Таблица СРНм 17-01-038 Оборудование разное

Измеритель: 1шт.

Устройство кантовательное для ковша, объем, м³:

17-01-038-01 3,1

17-01-038-02 4 и 5

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-01-038-01	17-01-038-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	300	220
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,9	30,1
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
00800	Краны на железнодорожном ходу 80 т	маш.-ч	4,02	3,85
01468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	4,02	3,85
00728	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 10 т	маш.-ч	9,86	-
02016	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	90	5,32
00977	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.-ч	1,37	-
00729	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 16 т	маш.-ч	-	22,4
4	МАТЕРИАЛЫ			
64584	Подкладки металлические	кг	20,0	-
35318	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	0,185	0,005
5	Масса оборудования	т	29,9	29,5

РАЗДЕЛ 6. ОТСТОЙНИКИ

Таблица СРНм 17-01-050 Отстойники для тиглей

Измеритель: шт.

Отстойник для тиглей, вместимость, кг:

17-01-050-01 500

17-01-050-02 2000

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-01-050-01	17-01-050-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	11,3	28,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,93	4,25
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
00766	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,37	1,7
00756	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	1,3	1,39
02499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,26	1,16
02016	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	3,6	6,4
4	МАТЕРИАЛЫ			
64584	Подкладки металлические	кг	12	30
35318	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	0,0112	0,0125
5	Масса оборудования	т	0,51	2,96

РАЗДЕЛ 7. ПЕЧИ И НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ

Таблица СРНм 17-01-055 Печи

Измеритель: 1шт.

17-01-055-01 Печь электровакуумная

Печь кипящего слоя, площадь пода, м²:

ШНК 4.17.17-06

17-01-055-02	8, габариты 6844x4640x14500 мм
17-01-055-03	20, габариты 8970x8170x13737 мм
17-01-055-04	Печь анодная наклоняющаяся, тип ПА1-200, вместимость 200 т
17-01-055-05	Печь шахтная, сечение в области фурм 23,4 м ²
17-01-055-06	Механизм печи для обжига концентратов
17-01-055-07	Печь индукционная для плавки цинка, вместимость 25 т

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-01-055-01	17-01-055-02	17-01-055-03	17-01-055-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	92,7	823	945	1217
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,42	216,6	264,5	412,2
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
00766	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	1,27	206,5	247,2	2,8
02499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,15	-	-	2,8
00976	Лебедки электрические, тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	маш.-ч	9,62	-	-	-
02658	Насосы вакуумные 8 м ³ /мин	маш.-ч	7,1	-	-	-
01237	Агрегаты электронасосные 18 м ³ /ч	маш.-ч	1,1	1,29	1,29	-
02512	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 10 т	маш.-ч	-	10,1	17,3	-
02016	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	-	66,5	67,3	68,9
01147	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	-	2,18	2,18	-
00791	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 40 т	маш.-ч	-	-	-	37,6
00978	Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	-	-	-	3,8
00732	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 50 т	маш.-ч	-	-	-	61,3
01842	Тракторы на гусеничном ходу 128,7 (175) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	-	-	18,0
02643	Полуприцепы-тяжеловозы 40 т	маш.-ч	-	-	-	18,0
00660	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м ³ /мин	маш.-ч	-	-	-	289,7
4	МАТЕРИАЛЫ					
58143	Асбест хризотилковый марки П-3-50	т	-	0,09	0,09	-
64584	Подкладки металлические	кг	-	95,0	100,0	-
35318	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	-	0,04	0,041	0,0592
23469	Вода водопроводная	м ³	2	3	3	-
23476	Сжатый воздух	100 м ³	-	-	-	1,45
34255	Кислота соляная техническая	т	-	-	-	0,0232
34280	Сода кальцинированная (натрий углекислый) техническая	т	-	-	-	0,0232
5	Масса оборудования	т	2,06	39,7	48,2	20,2

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-01-055-05	17-01-055-06	17-01-055-07
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	3549,0	123,0	363,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	447,0	13,4	0,97
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
00768	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш.-ч	393,0	-	-

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-01-055-05	17-01-055-06	17-01-055-07
02511	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т	маш.-ч	54	-	-
01147	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	4,06	-	-
01237	Агрегаты электронасосные 18 м ³ /ч	маш.-ч	4,42	-	-
02016	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	203,0	-	-
00800	Краны на железнодорожном ходу 80 т	маш.-ч	-	4,63	-
01468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	-	4,63	-
00728	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 10 т	маш.-ч	-	4,14	-
00978	Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	-	0,51	-
00979	Лебедки электрические, тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	-	-	3,46
00092	Автопогрузчики с вилочными подхватами 10 т	маш.-ч	-	-	0,97
02689	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 10 т	маш.-ч	-	-	19,75
4	МАТЕРИАЛЫ				
58143	Асбест хризотилковый марки П-3-50	т	0,25	-	-
64584	Подкладки металлические	кг	235	17	-
35318	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	0,12	-	-
23469	Вода водопроводная	м ³	265	-	-
5	Масса оборудования	т	214	33,7	16

Таблица СРНм 17-01-056 Установки нагревательные

Измеритель: 1шт.

17-01-056-01	Установка водородного восстановления на 24 стержня, работающая в замкнутом цикле "Поликристалл-24"
17-01-056-02	Установка для выращивания монокристаллов методом Чохральского "Редмет-10"
17-01-056-03	Установка для выращивания монокристаллов фосфида галлия методом вытягивания из расплава
17-01-056-04	Установка индукционная "Кристалл-106"
17-01-056-05	Установка для синтеза и направленной кристаллизации "Градиент-2"
17-01-056-06	Установка для получения калиброванных монокристаллов бестигельной зонной плавкой "Зона-1"

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-01-056-01	17-01-056-02	17-01-056-03
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	95,0	101,0	82,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,74	2,55	1,46
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
00766	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	1,44	1,4	0,77
02499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,3	1,15	0,69
00978	Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	13,32	-	-
01237	Агрегаты электронасосные 18 м ³ /ч	маш.-ч	1,07	1,07	1,07
00977	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.-ч	-	12,38	
00976	Лебедки электрические, тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	маш.-ч	-	-	11,05
4	МАТЕРИАЛЫ				
09210	Вода	м ³	2	2	2
5	Масса оборудования	т	2,58	2	0,9

ШНК 4.17.17-06

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-01-056-04	17-01-056-05	17-01-056-06
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	112,0	41,0	111,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,01	0,84	2,3
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
00766	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	1,06	0,45	1,21
02499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,95	0,39	1,09
00978	Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	9,26	-	17,32
01237	Агрегаты электронасосные 18 м ³ /ч	маш.-ч	1,07	1,07	1,07
00975	Лебедки электрические, тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН (т)	маш.-ч	-	3,43	-
4	МАТЕРИАЛЫ				
09210	Вода	м ³	2	2	2
5	Масса оборудования	т	2,17	0,5	2,2

Таблица СРНм 17-01-057 Оборудование разное

Измеритель: 1шт.

17-01-057-01 Сушилка шнековая с паровой рубашкой

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-01-057-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	49,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,26
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
00766	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,63
02499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,63
00976	Лебедки электрические, тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	маш.-ч	15,1
4	МАТЕРИАЛЫ		
64584	Подкладки металлические	кг	15
23478	Электроэнергия	кВт-ч	3,4
5	Масса оборудования	т	1,25

РАЗДЕЛ 8. СМЕСИТЕЛИ

Таблица СРНм 17-01-070 Смесители

Измеритель: шт.

Машина смесительная двухвалковая с паровым обогревом, вместимость, л:

17-01-070-01	400
17-01-070-02	500
17-01-070-03	800
17-01-070-04	2000
17-01-070-05	Смеситель двухвалковый с лопастными мешалками, длина 3000 мм, ширина 1276 мм
17-01-070-06	Смеситель для пресс-порошка, вместимость 1670 л
17-01-070-07	Установка для замешивания твердосплавной массы, вместимость 13 л
17-01-070-08	Установка смесительная для получения анодных масс

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-01-070-01	17-01-070-02	17-01-070-03	17-01-070-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	60,0	51,5	86,5	116,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,07	3,76	10,2	6,53
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-01-070-01	17-01-070-02	17-01-070-03	17-01-070-04
00766	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	3,54	2,03	-	2,73
02512	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 10 т	маш.-ч	2,1	-	-	-
00756	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	0,43	0,56	1,96	0,76
02696	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	4,5	-	-	-
02499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	-	1,17	-	-
02687	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 2 т	маш.-ч	-	2,96	6,48	11,6
00767	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 12,5 т	маш.-ч	-	-	5,26	-
02511	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т	маш.-ч	-	-	2,98	-
01841	Тракторы на гусеничном ходу 96 (130) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	-	-	3,04
4	МАТЕРИАЛЫ					
64584	Подкладки металлические	кг	100	50	120	165
23478	Электроэнергия	кВт-ч	2	4	16	4
5	Масса оборудования	т	7,53	4,2	10,8	14,7

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-01-070-05	17-01-070-06	17-01-070-07	17-01-070-08
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	48,4	33,0	23,7	322,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,86	2,86	0,35	80,7
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
00766	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	4,93	1,48	0,2	8,91
02696	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	1,43	-	-	-
02499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	4,93	1,08	0,15	-
00975	Лебедки электрические, тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН (т)	маш.-ч	0,19	-	0,56	-
00756	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	-	0,3	-	68,19
02695	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 1 т	маш.-ч	-	0,96	-	-
01842	Тракторы на гусеничном ходу 128,7 (175) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	-	-	3,6
02687	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 2 т	маш.-ч	-	-	-	8,15
02016	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	-	-	-	6,4
4	МАТЕРИАЛЫ					
64581	Прокладки паронитовые	кг	0,5	-	-	-
64584	Подкладки металлические	кг	1	30	-	486
23478	Электроэнергия	кВт-ч	5,1	2	-	4
35318	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	-	-	-	0,0125
5	Масса оборудования	т	2,94	2,13	0,28	40,5

РАЗДЕЛ 9. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ И ОБСЛУЖИВАНИЯ КАТОДОВ И АНОДОВ

Таблица СРНм 17-01-080 Оборудование для обработки катодов и анодов

Измеритель: 1шт.

17-01-080-01	Станок для резки ушков у катодных листов
17-01-080-02	Станок для правки катодных основ
17-01-080-03	Линия автоматическая сборки медных матричных катодов
17-01-080-04	Линия автоматизированная пакетирования товарных медных катодов
17-01-080-05	Линия механизированная транспорта катодов, сдирки и стопирования катодного цинка
17-01-080-06	Линия резки катодной меди

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-01-080-01	17-01-080-02	17-01-080-03
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	25,8	12,4	579
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,61	1,14	42,32
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
00766	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	2,02	0,57	3,72
02510	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	2,02	-	3,72
00756	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	1,57	-	28,2
02499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	-	0,57	-
00977	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.-ч	-	0,7	3,43
00112	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	-	-	3,78
00660	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м ³ /мин	маш.-ч	-	-	2,9
02016	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	-	-	20,4
01237	Агрегаты электронасосные 18 м ³ /ч	маш.-ч	-	-	7,2
4	МАТЕРИАЛЫ				
64584	Подкладки металлические	кг	4	4	40
23476	Сжатый воздух	100 м ³	-	-	0,015
34255	Кислота соляная техническая	т	-	-	0,002
34280	Сода кальцинированная (натрий углекислый) техническая	т	-	-	0,002
35318	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	-	-	0,0562
32204	Масло индустриальное И-20А	т	-	-	0,0108
23469	Вода водопроводная	м ³	-	-	10,8
5	Масса оборудования	т	5,5	1,1	55

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-01-080-04	17-01-080-05	17-01-080-06
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	948,0	500,0	420,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	88,3	3,13	59,5
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
00766	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	6,4	-	14,4
02510	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	6,4	-	14,4
00731	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 32 т	маш.-ч	56,9	-	-
00978	Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	4,57	-	-
00112	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	2,58	2,89	-

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-01-080-04	17-01-080-05	17-01-080-06
02016	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	23,7	5,83	-
01237	Агрегаты электронасосные 18 м ³ /ч	маш.-ч	17,6	-	-
01468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	8,01	-	-
00800	Краны на железнодорожном ходу 80 т	маш.-ч	8,01	-	-
02687	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 2 т	маш.-ч	29,4	-	-
00979	Лебедки электрические, тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	-	18,7	-
00660	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м ³ /мин	маш.-ч	-	0,24	-
00729	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 16 т	маш.-ч	-	-	22,2
01841	Тракторы на гусеничном ходу 96 (130) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	-	8,5
4	МАТЕРИАЛЫ				
64584	Подкладки металлические	кг	60,0	-	480,0
23476	Сжатый воздух	100 м ³	-	0,144	-
34255	Кислота соляная техническая	т	0,007	-	-
34280	Сода кальцинированная (натрий углекислый) техническая	т	0,007	-	-
35318	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	0,07558	0,021	-
32204	Масло промышленное И-20А	т	0,0264	-	-
23469	Вода водопроводная	м ³	26,4	-	-
23478	Электроэнергия	кВт-ч	-	-	106,0
5	Масса оборудования	т	105	25	80,6

Таблица СРНм 17-01-081 Стеллажи для подвески анодов

Измеритель: 1шт.

Стеллаж для подвески анодов, габариты, мм:

17-01-081-01 7140x1160x1000

17-01-081-02 8500x1160x1000

17-01-081-03 1000x1160x1000

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-01-081-01	17-01-081-02	17-01-081-03
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	50,5	53,0	79,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,03	2,41	2,24
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
00766	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,77	0,94	1,1
00756	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	0,86	0,98	0,78
00112	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,4	0,49	0,36
02016	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	22,6	23,32	46,28
4	МАТЕРИАЛЫ				
64584	Подкладки металлические	кг	10,0	10,0	10,0
35318	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	0,0594	0,0616	0,114
5	Масса оборудования	т	3,5	4,3	5,0

Таблица СРНм 17-01-082 Оборудование разное

Измеритель: 1шт.

ШНК 4.17.17-06

17-01-082-01 Стол откидной для анодов

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-01-082-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	6,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
00112	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,02
4	МАТЕРИАЛЫ		
64584	Подкладки металлические	кг	1,0
5	Масса оборудования	т	0,12

РАЗДЕЛ 10. КОНВЕРТЕРЫ

Таблица СРНм 17-01-090 Конвертеры

Измеритель: 1шт.

Конвертер горизонтальный для продувки штейна, вместимость, т:

17-01-090-01	20
17-01-090-02	40
17-01-090-03	80

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-01-090-01	17-01-090-02	17-01-090-03
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	980,0	1214,0	1269,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	89,21	159,31	272,31
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
00768	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш.-ч	18,93	31,3	55,6
02511	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т	маш.-ч	10,1	21,9	40,7
00977	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.-ч	49,08	41	41,21
00789	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования до 16 т	маш.-ч	60,18	106,11	-
00790	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 25 т	маш.-ч	-	-	176,01
4	МАТЕРИАЛЫ				
64584	Подкладки металлические	кг	300	300	400
5	Масса оборудования	т	40,2	87	162

РАЗДЕЛ 11. ОБОРУДОВАНИЕ РАЗНОЕ

Таблица СРНм 17-01-095 Оборудование разное

Измеритель: 1шт.

17-01-095-01	Ворота шторные с приводом подъема
17-01-095-02	Пачук для осаждения карбоната никеля, диаметр 2830 мм, высота 9280 мм
17-01-095-03	Питатель герметический тарельчатый с вращающимся бункером
17-01-095-04	Рекуператор радиационный
17-01-095-05	Мельница валковая на 4 барабана, вместимость барабана 50 л
17-01-095-06	Блок вакуумный
17-01-095-07	Установка для экстракции
17-01-095-08	Кран трансферный, грузоподъемность 40 т
17-01-095-09	Шибер-мигалка, габариты 290x290x500 мм
17-01-095-10	Вагонетка для перевозки медных анодов, грузоподъемность 10 т
17-01-095-11	Вагонетка для перевозки медных катодов, грузоподъемность 6 т

17-01-095-12 Машина агломерационная площадью спекания 75 м² с дутьем снизу, тип АКМНД4-75

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-01-095-01	17-01-095-02	17-01-095-03	17-01-095-04	17-01-095-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	57,7	135,0	226,0	153,0	29,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,89	7,45	5,88	2,3	0,8
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
00766	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	1,11	-	3,63	2,05	0,43
02499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,78	-	-	-	0,37
00976	Лебедки электрические, тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	маш.-ч	14,43	33,72	28,13	35,53	1,86
00767	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 12,5 т	маш.-ч	-	4,71	-	-	-
02511	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т	маш.-ч	-	2,74	-	-	-
02647	Прессы гидравлические с электроприводом	маш.-ч	-	3,3	-	4,1	-
01237	Агрегаты электронасосные 18 м ³ /ч	маш.-ч	-	3,3	-	4,1	-
02510	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	-	-	2,25	-	-
02512	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 10 т	маш.-ч	-	-	-	0,25	-
4	МАТЕРИАЛЫ						
64584	Подкладки металлические	кг	8,0	10,0	70,0	-	-
64581	Прокладки паронитовые	кг	-	0,4	0,4	-	-
23469	Вода водопроводная	м ³	-	28	-	44,0	-
5	Масса оборудования	т	1,61	10,3	6,24	8,5	0,65

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-01-095-06	17-01-095-07	17-01-095-08
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	55,6	88,6	752,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,97	1,81	18,34
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
00766	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,53	1,04	-
02499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,44	0,77	-
00976	Лебедки электрические, тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	маш.-ч	4,52	-	-
02658	Насосы вакуумные 8 м ³ /мин	маш.-ч	7,13		
01237	Агрегаты электронасосные 18 м ³ /ч	маш.-ч		1,07	-
00977	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	маш.-ч	-	10,93	-
00979	Лебедки электрические, тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	-	-	105,6
00731	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 32 т	маш.-ч	-	-	10,8
00800	Краны на железнодорожном ходу 80 т	маш.-ч	-	-	3,77
01468	Платформы широкой колеи 71 т	маш.-ч	-	-	3,77
02016	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	-	-	0,65
4	МАТЕРИАЛЫ				

ШНК 4.17.17-06

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-01-095-06	17-01-095-07	17-01-095-08
23469	Вода водопроводная	м ³	-	9	-
35318	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	-	-	0,00039
5	Масса оборудования	т	0,72	1,58	28,1

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-01-095-09	17-01-095-10	17-01-095-11	17-01-095-12
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	5,15	6,18	6,18	4492
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,07	0,85	0,68	690,02
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
00112	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	0,07	0,31	0,11	25,0
02085	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 0,5 т	маш.-ч	0,66	-	-	-
00756	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	-	0,54	0,57	-
00728	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 10 т	маш.-ч	-	-	-	363,8
00768	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш.-ч	-	-	-	92,54
00790	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 25 т	маш.-ч	-	-	-	1,96
02511	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т	маш.-ч	-	-	-	89
00983	Лебедки электрические, тяговым усилием 156,96 (16) кН (т)	маш.-ч	-	-	-	31,65
02016	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	-	-	-	98,8
01841	Тракторы на гусеничном ходу 96 (130) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	-	-	2,12
02643	Полуприцепы-тяжеловозы 40 т	маш.-ч	-	-	-	2,12
00660	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м ³ /мин	маш.-ч	-	-	-	81,1
00972	Лебедки слиповые электрические 10 т	маш.-ч	-	-	-	2,85
4	МАТЕРИАЛЫ					
35318	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	-	-	-	0,093
64584	Подкладки металлические	кг	-	-	-	130,0
23476	Сжатый воздух	100 м ³	-	-	-	0,4
34255	Кислота соляная техническая	т	-	-	-	0,06
34280	Сода кальцинированная (натрий углекислый) техническая	т	-	-	-	0,06
5	Масса оборудования	т	0,17	2,4	0,87	505,6

ОТДЕЛ 02. ОБОРУДОВАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ

РАЗДЕЛ 1. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Таблица СРНм 17-02-001 Оборудование для обработки вторичных цветных металлов

Измеритель: 1шт.

17-02-001-01 Вибропитатель для непрерывной подачи шихты, размеры 7000x2260 мм

17-02-001-02 Стол поворотный, грузоподъемность 4 т, скорость вращения стола 3 об/мин

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-02-001-01	17-02-001-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	42	24
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,0	2,73
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
00766	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	2,02	1,05
02510	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	2,02	-
00728	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 10 т	маш.-ч	0,96	-
02499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	-	1,05
00756	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	-	0,63
4	МАТЕРИАЛЫ			
64584	Подкладки металлические	кг	40	20
23478	Электроэнергия	кВт-ч	8,0	2,0
5	Масса оборудования	т	6,1	2,6

Таблица СРНм 17-02-002 Оборудование для обработки фольги

Измеритель: 1шт. (нормы 1-17, 19); 1компл. (норма 18)

17-02-002-01	Машина для тиснения фольги
17-02-002-02	Машина гелиографировальная для печатания рисунков
17-02-002-03	Машина для раздваивания лент фольги
17-02-002-04	Машина для сдваивания лент фольги
17-02-002-05	Машина лакирувальная для фольги
17-02-002-06	Машина для каширования фольги: воском
17-02-002-07	клеем
17-02-002-08	Машина для ламинирования фольги
17-02-002-09	Линия продольной резки 0,2÷1,2x1600 мм
17-02-002-10	Линия продольной резки 1÷4x1600 мм
17-02-002-11	Линия непрерывного отжига алюминиевых лент с печью на воздушной подушке
17-02-002-12	Установка печная электрическая двухкамерная для отжига рулонов алюминия в защитной атмосфере
17-02-002-13	Машина продольной резки алюминиевой фольги шириной, мм: 800
17-02-002-14	1560
17-02-002-15	Машина продольной резки гладкой и отделанной фольги
17-02-002-16	Механизация для группы дисковых ножниц
17-02-002-17	Машина печатная пятикрасочная
17-02-002-18	Оборудование для приготовления лаков и красок
17-02-002-19	Установка дожигания паров растворителей

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-02-002-01	17-02-002-02	17-02-002-03	17-02-002-04	17-02-002-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	25	114	184	253	331
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,1	18,3	25,0	38,6	66,0
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
00766	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,9	8,0	10,2	15,9	27,2
00756	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	0,3	2,3	-	-	-

ШНК 4.17.17-06

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-02-002-01	17-02-002-02	17-02-002-03	17-02-002-04	17-02-002-05
02499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,9	-	-	-	27,2
02510	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	-	8,0	10,2	15,9	-
00728	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 10 т	маш.-ч	-	-	4,6	6,8	11,6
4	МАТЕРИАЛЫ						
23478	Электроэнергия	кВт-ч	3,92	59,0	84,0	156,0	1299,0
64584	Подкладки металлические	кг	9,0	100,0	130,0	210,0	330,0
5	Масса оборудования	т	1,5	17,0	22,4	35,3	56,1

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-02-002-06	17-02-002-07	17-02-002-08	17-02-002-09	17-02-002-10
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	335,0	385,0	493,0	1173,0	1319,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	65,0	76,0	104,0	281,0	339,0
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
00766	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	26,0	32,0	-	-	-
00728	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 10 т	маш.-ч	13,0	12,0	29,0	-	-
02499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	26,0	32,0	-	-	-
00768	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш.-ч	-	-	42,0	92,0	125,0
02511	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т	маш.-ч	-	-	33,0	92,0	125,0
00729	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 16 т	маш.-ч	-	-	-	97,0	89,0
4	МАТЕРИАЛЫ						
23478	Электроэнергия	кВт-ч	663,0	2019,0	1120,0	333,0	448,0
64584	Подкладки металлические	кг	120,0	420,0	600,0	1420,0	1930,0
5	Масса оборудования	т	51,2	71,0	100,0	236,3	321,6

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-02-002-11	17-02-002-12	17-02-002-13	17-02-002-14	17-02-002-15
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	2308,0	710,0	96,0	114,0	155,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	579,0	221,3	20,0	19,0	31,0
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
00768	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш.-ч	183,0	57,9	-	-	-
00729	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 16 т	маш.-ч	197,0	103,0	-	-	-
02511	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т	маш.-ч	183,0	58,0	-	-	-

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-02-002-11	17-02-002-12	17-02-002-13	17-02-002-14	17-02-002-15
01841	Тракторы на гусеничном ходу 96 (130) кВт (л.с.)	маш.-ч	16,0	2,4	-	-	-
00766	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	-	-	6,0	7,0	11,0
00728	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 10 т	маш.-ч	-	-	8,0	5,0	9,0
02499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	-	-	6,0	7,0	-
02510	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	-	-	-	-	11,0
4	МАТЕРИАЛЫ						
23478	Электроэнергия	кВт-ч	6020,0	4141,0	85,0	155,0	179,0
64584	Подкладки металлические	кг	3000,0	940,0	80,0	100,0	140,0
5	Масса оборудования	т	509,4	157,1	13,0	16,0	23,6

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-02-002-16	17-02-002-17	17-02-002-18	17-02-002-19
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	277,0	500,0	133,0	321,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	69,0	98,0	18,0	74,0
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
00766	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	25,0	39,0	-	32,0
00728	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 10 т	маш.-ч	19,0	20,0	4,0	10,0
02510	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	25,0	39,0	-	32,0
00768	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш.-ч	-	-	7,0	-
02511	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т	маш.-ч	-	-	7,0	-
4	МАТЕРИАЛЫ					
23478	Электроэнергия	кВт-ч	53,0	1279,0	67,0	350,0
64584	Подкладки металлические	кг	320,0	470,0	120,0	390,0
5	Масса оборудования	т	54,6	79,7	21,0	65,0

РАЗДЕЛ 2. ОБОРУДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОЛИЗНЫХ ЦЕХОВ

Таблица СРНм 17-02-010 Разделительные ванны

Измеритель: 1шт.

17-02-010-01 Ванна разделительная для магния, габариты 3226x2246x2000 мм

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-02-010-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	26,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,45
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
00766	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	2,03
02499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,42
02696	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	3,54
4	МАТЕРИАЛЫ		

ШНК 4.17.17-06

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-02-010-01
64584	Подкладки металлические	кг	30,0
5	Масса оборудования	т	2,81

Таблица СРНм 17-02-011 Оборудование электролизеров
Измеритель: 1шт. (нормы 1-17, 19-29); 1т (норма 18)

	Газосборник к электролизеру с верхним токоподводом, число секций:
17-02-011-01	16
17-02-011-02	26
17-02-011-03	Газосборник к электролизеру С-8БМ
	Горелка для сжигания газа к электролизеру с верхним токоподводом, тип:
17-02-011-04	С-3
17-02-011-05	С-4
17-02-011-06	С-6
17-02-011-07	Установка горелки к электролизеру С-8БМ; 70-У-40
	Механизм подъема анода, массой, т:
17-02-011-08	16, с редуктором и полиспадами на анодной раме
17-02-011-09	20, винтовой с редуктором
17-02-011-10	29, винтовой с редуктором
17-02-011-11	15, винтовой с редуктором
17-02-011-12	Механизм подъема анода с редуктором и полиспадами, грузоподъемность механизма 36 т
17-02-011-13	Механизм подъема анода с винтовыми домкратами, грузоподъемностью 20 т и 15 т (по 4 шт.)
17-02-011-14	Механизм подъема анода со вспомогательными механизмом и тремя приводами
	Механизм подъема анода с винтовыми домкратами грузоподъемностью:
17-02-011-15	12 т (4 шт.) электролизера с обожженными анодами
17-02-011-16	25 т и 30 т (4 шт.) электролизера с самообжигающимися анодами
17-02-011-17	Механизм подъема створок электролизера с обожженными анодами
17-02-011-18	Конструкция электролизера для алюминиевой промышленности
17-02-011-19	Установка путевых переключателей основного механизма электролизера с верхним токоподводом
	Механизм подъема:
17-02-011-20	анода массой 0,61 т
17-02-011-21	вспомогательный
17-02-011-22	катода
17-02-011-23	створок массой 1,02 т
17-02-011-24	анода к электролизеру С-8БМ (2 механизма)
17-02-011-25	вспомогательный (комплект) к электролизеру С-8БМ
17-02-011-26	анода массой 1,23 т
17-02-011-27	створок массой 0,9 т
17-02-011-28	Электролизер барабанный БЭЛ-12 с барабаном диаметром 900 мм
17-02-011-29	Аппарат для обработки фольги, тип АПФ

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-02-011-01	17-02-011-02	17-02-011-03	17-02-011-04	17-02-011-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	37,1	47,4	53,8	6,2	9,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,01	6,85	8,29	0,52	1,14
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
00766	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,8	1,19	1,69	0,26	0,57

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-02-011-01	17-02-011-02	17-02-011-03	17-02-011-04	17-02-011-05
02499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,8	1,19	1,08	0,26	0,57
02085	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 0,5 т	маш.-ч	0,64	-	-	0,95	2,34
00112	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	3,41	4,47	5,52	-	-
02695	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 1 т	маш.-ч	-	2,5	-	-	-
02687	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 2 т	маш.-ч	-	-	1,62	-	-
4	МАТЕРИАЛЫ						
64584	Подкладки металлические	кг	30,0	30,0	30,0	2,0	12,0
5	Масса оборудования	т	1,73	2,27	2,8	0,152	0,338

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-02-011-06	17-02-011-07	17-02-011-08	17-02-011-09	17-02-011-10
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	7,2	7,2	10,3	11,3	16,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,9	0,24	0,52	2,41	0,79
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
00766	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,45	0,12	0,27	0,83	0,45
02499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,45	0,12	0,25	0,78	0,34
02085	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 0,5 т	маш.-ч	1,9	0,54	0,63	-	-
00756	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	-	-	-	0,8	-
02695	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 1 т	маш.-ч	-	-	-	-	1,13
4	МАТЕРИАЛЫ						
64584	Подкладки металлические	кг	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0
5	Масса оборудования	т	0,24	0,24	0,481	0,535	0,636

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-02-011-11	17-02-011-12	17-02-011-13	17-02-011-14	17-02-011-15
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	11,3	18,5	42,2	53,6	32,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,59	1,12	3,01	2,54	1,66
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
00766	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,32	0,63	1,68	1,49	0,94
02499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,27	0,49	1,33	1,05	0,72
02085	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 0,5 т	маш.-ч	0,98	1,63	1,68	-	-
02696	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	-	-	-	6,23	-
02687	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 2 т	маш.-ч	-	-	-	-	1,52
4	МАТЕРИАЛЫ						
64584	Подкладки металлические	кг	12,0	12,0	50,0	50,0	30,0

ШНК 4.17.17-06

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-02-011-11	17-02-011-12	17-02-011-13	17-02-011-14	17-02-011-15
5	Масса оборудования	т	0,514	0,961	3,42	3,7	1,42

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-02-011-16	17-02-011-17	17-02-011-18	17-02-011-19	17-02-011-20
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	56,6	23,7	6,2	6,2	16,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,08	1,06	1,14	0,02	0,75
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
00766	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	1,88	0,53	-	0,01	0,44
02499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,2	0,53	-	0,01	0,31
02688	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	3,31	-	-	-	-
02695	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 1 т	маш.-ч	-	0,8	-	-	-
02511	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т	маш.-ч	-	-	0,27	-	-
00732	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 50 т	маш.-ч	-	-	0,32	-	-
00768	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш.-ч	-	-	0,49	-	-
02016	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	-	-	2,25	-	-
01827	Тракторы на гусеничном ходу до 59 (80) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	-	0,06	-	-
02085	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 0,5 т	маш.-ч	-	-	-	0,03	1,02
4	МАТЕРИАЛЫ						
64584	Подкладки металлические	кг	50,0	12,0	15,0	-	12,0
35318	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	-	-	0,0035	-	-
5	Масса оборудования	т	4,29	0,85	-	0,02	0,61

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-02-011-21	17-02-011-22	17-02-011-23	17-02-011-24	17-02-011-25
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	21,6	11,3	21,6	34,0	36,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,26	0,24	1,2	2,28	2,02
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
00766	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,74	0,12	0,68	1,14	1,01
02499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,52	0,12	0,52	1,14	1,01
02085	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 0,5 т	маш.-ч	2,14	0,33	2,2	-	-
02695	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 1 т	маш.-ч	-	-	-	4,7	2,15
4	МАТЕРИАЛЫ						
64584	Подкладки металлические	кг	12,0	12,0	12,0	30,0	30,0
5	Масса оборудования	т	1,02	0,23	1,02	2,25	2,0

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-02-011-26	17-02-011-27	17-02-011-28	17-02-011-29
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	26	22,7	103,0	302,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,24	1,08	12,36	15,85
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
00766	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,62	0,63	-	-
02499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,62	0,45	-	-
02085	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 0,5 т	маш.-ч	3,15	2,21	-	-
00768	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш.-ч.	-	-	2,33	-
02511	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т	маш.-ч	-	-	2,3	-
00728	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 10 т	маш.-ч	-	-	7,29	13,58
00978	Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	-	-	0,63	0,63
00112	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч	-	-	0,44	2,27
02016	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	-	-	-	4,58
4	МАТЕРИАЛЫ					
64584	Подкладки металлические	кг	12,0	12,0	15,0	15
35318	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	-	-	-	0,00358
5	Масса оборудования	т	1,23	0,9	10,0	18,8

Таблица СРНм 17-02-012 Оборудование для непрерывного питания глиноземом
Измеритель: 1компл. (нормы 1, 2); 1шт. (нормы 3-12)

Система непрерывного питания глиноземом для электролизера с боковым токоподводом, состоящая из:

17-02-012-01	8 комплектов загрузочных труб и затворов
17-02-012-02	двух аэрожелобов, пневмоцилиндров и мелких деталей
17-02-012-03	Установка для питания глиноземом
17-02-012-04	Секция автоматизированного питания глиноземом АПП Питатель автоматизированный АПП:
17-02-012-05	с секторным дозатором (точечного типа)
17-02-012-06	балочного типа Машина:
17-02-012-07	напольно-рельсовая МНР-2
17-02-012-08	для пробивки корки электролита МПТ-2
17-02-012-09	для раздачи глинозема М408У "Нева"
17-02-012-10	для перевозки обожженных анодов
17-02-012-11	пылеуборочная МПУ-2М
17-02-012-12	пневматическая МПК-75

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-02-012-01	17-02-012-02	17-02-012-03	17-02-012-04	17-02-012-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	20,6	44,3	40,2	26,8	17,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,49	1,11	0,47	5,8	1,11
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						

ШНК 4.17.17-06

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-02-012-01	17-02-012-02	17-02-012-03	17-02-012-04	17-02-012-05
00766	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,27	0,65	0,26	1,7	0,48
02499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,22	0,46	0,21	1,7	0,48
02085	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 0,5 т	маш.-ч	2,18	2,37	1,93	-	1,5
02016	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	-	16,49	15,53	-	-
00756	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	-	-	-	2,4	0,15
4	МАТЕРИАЛЫ						
64584	Подкладки металлические	кг	12,0	12,0	12,0	50,0	12,0
35318	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	-	0,0338	0,0321	-	-
5	Масса оборудования	т	0,43	0,87	0,4	3,35	0,96

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-02-012-06	17-02-012-07	17-02-012-08
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	28,0	1086,0	139,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,7	70,9	16,2
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
00766	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	1,61	10,24	3,6
02499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,61	-	2,5
00756	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	2,48	56,5	10,1
01842	Тракторы на гусеничном ходу 128,7 (175) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	4,16	-
4	МАТЕРИАЛЫ				
64584	Подкладки металлические	кг	50,0	510,0	50,0
5	Масса оборудования	т	3,48	46,7	5,0

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-02-012-09	17-02-012-10	17-02-012-11	17-02-012-12
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	154,0	57,0	22,0	13,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,02	9,1	3,82	1,95
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
00766	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	2,9	4,34	1,84	0,91
00756	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	9,1	1,76	0,7	0,4
02499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,02	3,0	1,28	0,64
02016	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	-	14,32	-	-
4	МАТЕРИАЛЫ					
64584	Подкладки металлические	кг	50,0	-	-	-
35318	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	-	0,0336	-	-
5	Масса оборудования	т	4,0	6,0	2,54	1,24

РАЗДЕЛ 3. УСТРОЙСТВА ПЕРЕМЕШИВАЮЩИЕ

Таблица СРНм 17-02-020 Перемешивающие механизмы сгустителей

Измеритель: шт.

	Механизм перемешивания для одноярусного сгустителя, диаметр, мм:
17-02-020-01	3600
17-02-020-02	7320
17-02-020-03	8000
17-02-020-04	9000
17-02-020-05	15000
17-02-020-06	20000
17-02-020-07	32000
17-02-020-08	40000, массой 61,7 т
17-02-020-09	40000, массой 54,0 т
	Механизм перемешивания для двухъярусного сгустителя, диаметр, мм:
17-02-020-10	9000
17-02-020-11	12000
17-02-020-12	14000
17-02-020-13	15000
17-02-020-14	20000
	Механизм перемешивания для трехъярусного сгустителя, диаметр, мм:
17-02-020-15	9000
17-02-020-16	11000
17-02-020-17	12000
17-02-020-18	14000
	Механизм перемешивания для пятиярусного сгустителя, диаметр, мм:
17-02-020-19	14000
17-02-020-20	15000
17-02-020-21	16000
17-02-020-22	20000, массой 30,4 т
17-02-020-23	20000, массой 38,1 т
17-02-020-24	40000 (Г-40)
17-02-020-25	Холодильник кипящего слоя, площадь пода 73,5 м ²

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-02-020-01	17-02-020-02	17-02-020-03	17-02-020-04	17-02-020-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	14,4	127,0	165,0	166,0	288,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,52	13,0	18,02	18,41	22,8
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
00766	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	1,01	1,3	2,8	3,03	2,7
02499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,71	0,9	-	-	-
00756	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	10,8	10,8	13,5	13,5	18,2
02510	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	-	-	1,72	1,88	-
01841	Тракторы на гусеничном ходу 96 (130) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	-	-	-	1,9
4	МАТЕРИАЛЫ						
64584	Подкладки металлические	кг	12,0	30,0	50,0	50,0	120,0
23478	Электроэнергия	кВт-ч	4,0	4,0	16,0	16,0	2,0
5	Масса оборудования	т	1,4	1,76	4,88	5,32	12,2

ШНК 4.17.17-06

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-02-020-06	17-02-020-07	17-02-020-08	17-02-020-09	17-02-020-10
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	353,0	487,0	579,0	593,0	247,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	29,2	33,4	42,7	36,11	27,41
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
00766	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	4,05	7,85	13,5	7,44	4,25
01841	Тракторы на гусеничном ходу 96 (130) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,85	-	-	-	-
00728	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 10 т	маш.-ч	22,3	22,3	25,1	25,1	20,8
01842	Тракторы на гусеничном ходу 128,7 (175) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	3,25	-	-	-
01843	Тракторы на гусеничном ходу 228 (310) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	-	4,1	3,57	-
02512	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 10 т	маш.-ч	-	-	-	-	2,36
4	МАТЕРИАЛЫ						
64584	Подкладки металлические	кг	220,0	450,0	770,0	650,0	100,0
23478	Электроэнергия	кВт-ч	2,0	2,0	4,0	16,0	16,0
5	Масса оборудования	т	18,3	35,7	61,7	54,0	8,6

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-02-020-11	17-02-020-12	17-02-020-13	17-02-020-14	17-02-020-15
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	246,0	248,0	315,0	317,0	430,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	28,0	28,74	25,13	24,51	50,6
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
00767	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 12,5 т	маш.-ч	4,62	5,1	3,0	3,21	8,1
02511	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т	маш.-ч	2,58	2,84	-	-	5,6
00756	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	20,8	20,8	20,0	20,0	36,9
01841	Тракторы на гусеничном ходу 96 (130) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	-	2,13	1,3	-
4	МАТЕРИАЛЫ						
64584	Подкладки металлические	кг	120,0	120,0	165,0	165,0	120,0
23478	Электроэнергия	кВт-ч	2,0	2,0	4,0	4,0	4,0
5	Масса оборудования	т	9,39	10,3	13,8	14,6	11,0

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-02-020-16	17-02-020-17	17-02-020-18	17-02-020-19	17-02-020-20
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	423,0	545,0	548,0	871,0	875,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	44,91	51,23	53,03	78,67	62,46
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
00767	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 12,5 т	маш.-ч	5,13	8,67	-	-	-

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-02-020-16	17-02-020-17	17-02-020-18	17-02-020-19	17-02-020-20
00756	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	36,9	36,5	36,5	-	-
02511	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т	маш.-ч	2,88	6,06	6,78	10,14	3,81
00768	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш.-ч	-	-	9,75	14,73	11,25
00728	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 10 т	маш.-ч	-	-	-	53,8	47,4
4	МАТЕРИАЛЫ						
64584	Подкладки металлические	кг	120,0	165,0	165,0	250,0	300,0
23478	Электроэнергия	кВт-ч	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
5	Масса оборудования	т	10,3	12,0	18,8	21,0	24,5

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-02-020-21	17-02-020-22	17-02-020-23	17-02-020-24	17-02-020-25
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	880,0	908,0	1060,0	1178,0	308,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	76,4	84,8	70,95	80,9	32,61
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
00768	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш.-ч	9,8	22,0	-	-	-
02511	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т	маш.-ч	10,8	15,4	-	-	-
00728	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 10 т	маш.-ч	55,8	47,4	56,7	62,7	5,25
00766	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	-	-	8,34	14,0	22,83
01841	Тракторы на гусеничном ходу 96 (130) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	-	5,91	-	-
01843	Тракторы на гусеничном ходу 228 (310) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	-	-	4,2	4,53
02016	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	-	-	-	-	43,0
4	МАТЕРИАЛЫ						
64584	Подкладки металлические	кг	250,0	365,0	450,0	650,0	770,0
23478	Электроэнергия	кВт-ч	16,0	16,0	4,0	4,0	-
35318	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	-	-	-	-	0,112
5	Масса оборудования	т	21,4	30,4	38,1	64,0	68,6

РАЗДЕЛ 4. ОБОРУДОВАНИЕ МАГНИЕВЫХ ЦЕХОВ

Таблица СРНм 17-02-030 Фильтры

Измеритель: 1шт.

17-02-030-01 Фильтр для хлора, диаметр 2300 мм

ШНК 4.17.17-06

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-02-030-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	59,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,02
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
00767	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 12,5 т	маш.-ч	4,61
02512	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 10 т	маш.-ч	2,57
00756	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	2,84
4	МАТЕРИАЛЫ		
64584	Подкладки металлические	кг	120,0
5	Масса оборудования	т	9,36

РАЗДЕЛ 5. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ЗОЛОТА

Таблица СРНм 17-02-040 Оборудование ионообменных смол

Измеритель: 1шт.

Колонна регенерационная, диаметр, мм:

17-02-040-01	530, высота 10000 мм
17-02-040-02	1020, высота 7000 мм
17-02-040-03	Пачук сорбционный, диаметр 630 мм, высота 2700 мм
17-02-040-04	Пачук цианирования, диаметр 1120 мм, высота 4330 мм

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-02-040-01	17-02-040-02	17-02-040-03	17-02-040-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	29,9	26,8	10,3	19,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,36	3,7	0,84	1,92
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
00766	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,85	1,12	0,24	0,6
00756	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.-ч	1,66	1,46	0,36	0,72
02499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,85	1,12	0,24	0,6
01237	Агрегаты электронасосные 18 м ³ /ч	маш.-ч	0,37	0,37	0,1	0,23
4	МАТЕРИАЛЫ					
23469	Вода водопроводная	м ³	11,3	28,0	4,56	17,32
64584	Подкладки металлические	кг	30,0	35,0	2,0	20,0
5	Масса оборудования	т	1,53	2,02	0,43	1,1

РАЗДЕЛ 6. ОБОРУДОВАНИЕ ТРУБНОЕ И ПРУТКОВО-ПРОВОЛОЧНОЕ

Таблица СРНм 17-02-050 Линии отделки труб

Измеритель: 1шт.

17-02-050-01	Линия волочения и отделки труб диаметром 6-25 мм
17-02-050-02	Линия автоматизированная для контроля, счета и увязки труб диаметром 10-30 мм
17-02-050-03	Линия правки и контроля мельхиоровых труб диаметром 10-30 мм

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-02-050-01	17-02-050-02	17-02-050-03
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	167,0	253,0	252,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	33,3	41,7	38,01
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-02-050-01	17-02-050-02	17-02-050-03
00766	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	14,3	17,62	18,33
02510	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	14,3	17,62	12,36
00728	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 10 т	маш.-ч	4,7	6,46	7,32
4	МАТЕРИАЛЫ				
64584	Подкладки металлические	кг	190,0	230,0	240,0
23478	Электроэнергия	кВт-ч	73,0	56,0	56,0
5	Масса оборудования	т	31,7	39,0	40,3

Таблица СРНм 17-02-051 Оборудование разное

Измеритель: 1шт.

17-02-051-01 Станция насосно-аккумуляторная, давление 32 МПа

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	17-02-051-01
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	1052,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	315,94
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
00768	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш.-ч	75,68
00792	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 50-63 т	маш.-ч	18,56
02511	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15 т	маш.-ч	75,68
00729	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 16 т	маш.-ч	93,86
01843	Тракторы на гусеничном ходу 228 (310) кВт (л.с.)	маш.-ч	13,25
02644	Полуприцепы-тяжеловозы 60 т	маш.-ч	13,25
00980	Лебедки электрические, тяговым усилием 78,48 (8) кН (т)	маш.-ч	20,35
4	МАТЕРИАЛЫ		
64584	Подкладки металлические	кг	3000,0
23478	Электроэнергия	кВт-ч	400,0
5	Масса оборудования	т	500,0

СО Д Е Р Ж А Н И Е

	Стр.
ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	3
ОТДЕЛ 01. ОБОРУДОВАНИЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ	4
РАЗДЕЛ 1. АППАРАТЫ ПОД ДАВЛЕНИЕМ	4
Таблица СРНм 17-01-001 Баки	4
РАЗДЕЛ 2. ДОЗАТОРЫ	4
Таблица СРНм 17-01-005 Дозаторы разные	4
Таблица СРНм 17-01-006 Дозировочные тележки	5
Таблица СРНм 17-01-007 Тележки, площадки и платформы разные	6
РАЗДЕЛ 3. КОТЛЫ	6
Таблица СРНм 17-01-015 Котлы для рафинирования и плавки	6
РАЗДЕЛ 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ЧИСТКИ	7
Таблица СРНм 17-01-025 Машины и станды для промывки и чистки анодов и катодов	7
Таблица СРНм 17-01-026 Станки для чистки тиглей и труб вакуум-ковшей	8
РАЗДЕЛ 5. ОБОРУДОВАНИЕ РАЗЛИВОЧНОЕ	8
Таблица СРНм 17-01-035 Машины разливочные карусельного типа	8
Таблица СРНм 17-01-036 Машины разливочные конвейерного типа	10
Таблица СРНм 17-01-037 Оборудование непрерывного и полунепрерывного литья	11
Таблица СРНм 17-01-038 Оборудование разное	13
РАЗДЕЛ 6. ОТСТОЙНИКИ	14
Таблица СРНм 17-01-050 Отстойники для тиглей	14
РАЗДЕЛ 7. ПЕЧИ И НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ	14
Таблица СРНм 17-01-055 Печи	14
Таблица СРНм 17-01-056 Установки нагревательные	16
Таблица СРНм 17-01-057 Оборудование разное	17
РАЗДЕЛ 8. СМЕСИТЕЛИ	17
Таблица СРНм 17-01-070 Смесители	17
РАЗДЕЛ 9. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ И ОБСЛУЖИВАНИЯ КАТОДОВ И АНОДОВ	19
Таблица СРНм 17-01-080 Оборудование для обработки катодов и анодов	19
Таблица СРНм 17-01-081 Стеллажи для подвески анодов	20
Таблица СРНм 17-01-082 Оборудование разное	20
РАЗДЕЛ 10. КОНВЕРТЕРЫ	21
Таблица СРНм 17-01-090 Конвертеры	21
РАЗДЕЛ 11. ОБОРУДОВАНИЕ РАЗНОЕ	21
Таблица СРНм 17-01-095 Оборудование разное	21
ОТДЕЛ 02. ОБОРУДОВАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ	23
РАЗДЕЛ 1. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ	23
Таблица СРНм 17-02-001 Оборудование для обработки вторичных цветных металлов	23
Таблица СРНм 17-02-002 Оборудование для обработки фольги	24
РАЗДЕЛ 2. ОБОРУДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОЛИЗНЫХ ЦЕХОВ	26
Таблица СРНм 17-02-010 Разделительные ванны	26
Таблица СРНм 17-02-011 Оборудование электролизеров	27
Таблица СРНм 17-02-012 Оборудование для непрерывного питания глиноземом	30
РАЗДЕЛ 3. УСТРОЙСТВА ПЕРЕМЕШИВАЮЩИЕ	32
Таблица СРНм 17-02-020 Перемешивающие механизмы сгустителей	32
РАЗДЕЛ 4. ОБОРУДОВАНИЕ МАГНИЕВЫХ ЦЕХОВ	34
Таблица СРНм 17-02-030 Фильтры	34
РАЗДЕЛ 5. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ЗОЛОТА	35
Таблица СРНм 17-02-040 Оборудование ионообменных смол	35
РАЗДЕЛ 6. ОБОРУДОВАНИЕ ТРУБНОЕ И ПРУТКОВО-ПРОВОЛОЧНОЕ	35
Таблица СРНм 17-02-050 Линии отделки труб	35
Таблица СРНм 17-02-051 Оборудование разное	36