

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

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

ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН РЕСУРСТАР ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫНЫҢ ЖИНАҒЫ

**25- бөлім. Целлюлозды-қағаз өнеркәсібі
кәсіпорындарының жабдығын монтаждау бойынша
жұмыстар**

СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

**Раздел 25. Работы по монтажу оборудования предприятий
целлюлозно-бумажной промышленности**

ҚР ЭСН 8.04-02-2015
ЭСН РК 8.04-02-2015

Ресми басылым
Издание официальное

Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Құрылыс, тұрғын
үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын басқару
комитеті

Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и
управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики
Республики Казахстан

Астана 2015

**Сәулет, қала құрылысы және құрылыс
саласындағы мемлекеттік нормативтер
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫ**

**Государственные нормативы в области
архитектуры, градостроительства и строительства
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН РЕСУРСТАР ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫНЫҢ ЖИНАҒЫ

**25- бөлім. Целлюлозды-қағаз өнеркәсібі кәсіпорындарының
жабдығын монтаждау бойынша жұмыстар**

СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

**Раздел 25. Работы по монтажу оборудования предприятий
целлюлозно-бумажной промышленности**

**ҚР ЭСН 8.04-02-2015
ЭСН РК 8.04-02-2015**

**Ресми басылым
Издание официальное**

**Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Құрылыс, тұрғын
үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын басқару комитеті**

**Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления
земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан**

Астана 2015

Алғы сөз

1 ӘЗІРЛЕГЕН	«ҚазҚСҒЗИ» АҚ
2 ҰСЫНҒАН	Қазақстан Республикасының Ұлттық экономика министрлігі (ҚР ҰЭМ) Құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық (ТКШ) істері және жер ресурстарын басқару комитетінің Құрылыстағы сметалық нормалар басқармасы
3 ҚАБЫЛДАҒАН ЖӘНЕ ҚОЛДАНЫСҚА ЕНГІЗІЛГЕН МЕРЗІМІ	ҚР ҰЭМ Құрылыс, ТКШ істері және жер ресурстарын басқару комитетінің 10.06.2015 жылғы № 218-нқ бұйрығымен 01.07.2015 жылдан бастап

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

Предисловие

1 РАЗРАБОТАНЫ	АО «КазНИИСА»
2 ПРЕДСТАВЛЕНЫ	Управление сметных норм в строительстве Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан (МНЭ РК)
3 ПРИНЯТЫ	Приказом Комитета по делам строительства, ЖКХ и управления земельными ресурсами МНЭ РК от 10.06.2015года № 218-нқ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ	с 01.07.2015 года

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.

Содержание

Общая часть	1
Техническая часть	2
Подраздел 13-2501 Оборудование для подготовки древесного сырья к переработке	3
Группа 13-250101 Оборудование для приема и распиловки длинномерной древесины	3
Таблица 13-250101-01 - Устройства для приема и роспуска пучков древесины	3
Таблица 13-250101-02 - Устройства для приема и распиловки древесины	3
Группа 13-250102 Оборудование для приема коротья и кучеукладчики	4
Таблица 13-250102-01 - Питатели коротья автомобильной или железнодорожной поставки	4
Таблица 13-250102-02 - Кучеукладчики	5
Группа 13-250103 Оборудование для окорки древесины	6
Таблица 13-250103-01 - Корообдирочные барабаны	6
Группа 13-250104 Оборудование для рубки древесины и измельчения щепы	6
Таблица 13-250104-01 - Машины рубильные для балансовой древесины	6
Группа 13-250105 Оборудование для сортирования щепы	7
Таблица 13-250105-01 - Сортировки щепы	7
Группа 13-250106 Оборудование открытых и закрытых складов щепы	8
Таблица 13-250106-01 - Разгрузчики щепы из вагонов	8
Таблица 13-250106-02 - Разгрузчики щепы из бункеров и силосов	9
Таблица 13-250106-03 - Устройство для складирования щепы в кучи	9
Группа 13-250107 Оборудование пневмотранспорта щепы	10
Таблица 13-250107-01 - Воздуходувные установки	10
Таблица 13-250107-02 - Питатели щепы	11
Группа 13-250108 Оборудование для переработки коры	11
Таблица 13-250108-01 - Дренирующие конвейеры	11
Таблица 13-250108-02 - Корорубки	12
Таблица 13-250108-03 - Распределители коры	13
Таблица 13-250108-04 - Прессы	13
Таблица 13-250108-05 - Барабаны водоотделительные и фильтры	14
Подраздел 13-2502 Оборудование для производства целлюлозы и полуцеллюлозы	16
Группа 13-250201 Котлы варочные периодической и непрерывной варки, многотрубные установки	16
Таблица 13-250201-01 - Котлы варочные котлы периодического действия	16
Группа 13-250202 Комплектующее оборудование установки непрерывной варки целлюлозы и полуцеллюлозы	17
Таблица 13-250202-01 - Питатели низкого давления	17
Таблица 13-250202-02 - Цистерны (камеры) пропарочные	17
Таблица 13-250202-03 - Устройства разгрузочные	18
Группа 13-250203 Оборудование для приема массы	19
Таблица 13-250203-01 - Бассейны вымывные	19
Таблица 13-250203-02 - Выдувные резервуары	20
Группа 13-250204 Оборудование для промывки массы	21
Таблица 13-250204-01 - Прессы промывные	21
Таблица 13-250204-02 - Установки промывные	22
Подраздел 13-2503 Оборудование для выработки древесной, макулатурной и термомеханической массы	23
Группа 13-250301 Оборудование для выработки макулатурной массы	23

Таблица 13-250301-01 - Установки для тепловой обработки макулатуры.....	23
Группа 13-250302 Оборудование для выработки термомеханической массы	24
Таблица 13-250302-01 - Оборудование для размола щепы.....	24
Подраздел 13-2504 Оборудование для роспуска и размола волокнистых материалов	25
Группа 13-250401 Оборудование для роспуска полуфабрикатов и отходов из волокнистых материалов	25
Таблица 13-250401-01 - Гидроразбиватели	25
Группа 13-250402 Оборудование для размола волокнистых материалов	26
Таблица 13-250402-01 - Мельницы для размола волокнистых материалов.....	26
Таблица 13-250402-02 - Массные и полумассные роллы.....	27
Подраздел 13-2505 Оборудование для промывки, сгущения, перемешивания и транспортирования массы	28
Группа 13-250501 Оборудование для промывки целлюлозы	28
Таблица 13-250501-01 - Фильтры массные.....	28
Таблица 13-250501-02 - Фильтры барабанные вакуумные для промывки массы ...	29
Группа 13-250502 Оборудование для перемешивания и транспортирования массы.....	30
Таблица 13-250502-01 - Устройства циркуляционные.....	30
Таблица 13-250502-02 - Мешалки вертикальные.....	31
Подраздел 13-2506 Оборудование для очистки и сортирования волокнистой массы	32
Группа 13-250601 Оборудование для сортирования массы	32
Таблица 13-250601-01 - Сортировки массные.....	32
Группа 13-250602 Оборудование для очистки волокнистой массы.....	32
Таблица 13-250602-01 - Сучкоуловители	32
Таблица 13-250602-02 - Установки вихревых очистителей.....	33
Таблица 13-250602-03 - Аппараты магнитного сепарирования	34
Подраздел 13-2507 Оборудование для отбеливания и хранения массы	35
Группа 13-250701 Оборудование для отбеливания массы.....	35
Таблица 13-250701-01 - Башни отбельные	35
Таблица 13-250701-02 - Устройства скребковые	36
Таблица 13-250701-03 - Пропеллерные мешалки	37
Группа 13-250702 Оборудование для хранения массы.....	37
Таблица 13-250702-01 - Бассейны массные.....	37
Подраздел 13-2508 Оборудование для улавливания волокна.....	39
Группа 13-250801 Отстойники.....	39
Таблица 13-250801-01 - Илососы	39
Таблица 13-250801-02 - Илоскребы	40
Группа 13-250802 Ловушки массные	41
Таблица 13-250802-01 - Ловушки флотационные.....	41
Подраздел 13-2509 Оборудование для производства бумаги, картона, товарной целлюлозы и товарной древесной массы	42
Группа 13-250901 Каландры, накаты и приводы	42
Таблица 13-250901-01 - Приводы многодвигательные	42
Группа 13-250902 Системы централизованной смазки	43
Таблица 13-250902-01 - Станции смазочные жидкой смазки с трубопроводами в пределах станции.....	43
Группа 13-250903 Разное оборудование	44
Таблица 13-250903-01 - Установки для переработки брак	44
Подраздел 13-2510 Оборудование для отделки бумаги и картона.....	46

Группа 13-251001 Оборудование для нанесения покрытий на бумагу и картон	46
Таблица 13-251001-01 - Установки для нанесения покрытий на бумагу и картон	46
Подраздел 13-2511 Оборудование для резки и сортирования бумаги, картона, целлюлозы и изготовления бумажных труб и гильз	48
Группа 13-251101 Оборудование для резки бумаги, картона, целлюлозы и изготовления труб и гильз	48
Таблица 13-251101-01 - Станки гильзозаклеильные	48
Таблица 13-251101-02 - Станки для изготовления труб	48
Подраздел 13-2512 Оборудование для упаковки и транспортирования бумаги, картона и целлюлозы	50
Группа 13-251201 Оборудование для упаковки бумаги и картона в рулонах	50
Таблица 13-251201-01 - Станки рулоноупаковочные	50
Таблица 13-251201-02 - Станки для резки бракованных рулонов	50
Таблица 13-251201-03 - Тележки приводные	51
Группа 13-251202 Оборудование для упаковки целлюлозы и картона в кипы	52
Таблица 13-251202-01 - Прессы гидравлические	52
Таблица 13-251202-02 - Станки кипоупаковочные	53
Таблица 13-251202-03 - Устройства для обвязки кип	53
Группа 13-251203 Оборудование для транспортирования рулонов и кип	54
Таблица 13-251203-01 - Подъемники	54
Таблица 13-251203-02 - Элеваторы	55
Таблица 13-251203-03 - Лифты, кантователи, пакетировочные машины, спускники-пакетировщики	55
Подраздел 13-2513 Оборудование для переработки бумаги и картона в изделия	58
Группа 13-251301 Оборудование для переработки санитарно-бытовых бумаг	58
Таблица 13-251301-01 - Поточные линии изделий в рулончиках	58
Таблица 13-251301-02 - Поточные линии листовых полотенцев	58
Таблица 13-251301-03 - Поточные линии салфеток без печати	59
Таблица 13-251301-04 - Поточные линии салфеток с печатью	60
Таблица 13-251301-05 - Поточные линии детских пеленок	61
Таблица 13-251301-06 - Поточные линии гигиенических пакетов	61
Таблица 13-251301-07 - Оборудование для переработки санитарно-гигиенических бумаг в изделия	62
Группа 13-251302 Оборудование для производства бумажных мешков	63
Таблица 13-251302-01 - Машины швейные	63
Группа 13-251303 Оборудование для переработки картона	64
Таблица 13-251303-01 - Гофрировальные агрегаты	64
Подраздел 13-2514 Оборудование для переработки щелоков и регенерации химикатов	66
Группа 13-251401 Оборудование содорегенерационного производства	66
Таблица 13-251401-01 - Испарители	66
Группа 13-251402 Оборудование регенерации щелоков	66
Таблица 13-251402-01 - Промыватели и осветлители	66
Таблица 13-251402-02 - Гасители-классификаторы	67

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ**Сборник элементарных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования****РАЗДЕЛ 25. РАБОТЫ ПО МОНТАЖУ ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Дата введения 2015-07-01

Общая часть

1 Элементарные сметные нормы расхода ресурсов данного Раздела рекомендуются для определения базовой потребности ресурсов на типоразмеры оборудования и виды монтажных работ, приведенные в Разделе, и последующего составления сметной документации ресурсным методом. Данный Раздел входит в состав Сборника элементарных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования.

2 Элементарная сметная норма расхода ресурсов на отдельный вид монтажной работы или типоразмер оборудования, включает следующие виды ресурсов, приходящихся на единицу измерения: затраты труда основных рабочих; нормы времени эксплуатации машин и механизмов; затраты труда машинистов; средний разряд работы; нормы расхода материалов, изделий и конструкций.

В нормах указано: наименование работы и подробный состав работы для каждой нормы (второстепенные операции, как правило, не упоминаются, но нормами учтены).

3 В нормах рассчитан расход ресурсов для выполнения полного комплекса основных и вспомогательных видов работ, предусмотренных данным Разделом.

4 Нормы отражают усредненные нормы расхода ресурсов, необходимые для осуществления строительства в инвестиционно - строительной сфере Республики Казахстан, и могут применяться всеми участниками инвестиционного процесса (заказчиками, подрядчиками и др.) для всех видов объектов, инвестируемых из бюджета Республики Казахстан.

5 Для объектов строительства, финансирование которых осуществляется за счет собственных средств предприятий, организаций и физических лиц, нормы настоящего Раздела носят рекомендательный характер.

6 Иерархия ресурсной модели данного Раздела следующая:

- общая часть;

- техническая часть, в которой приводятся положения, обусловленные специфическими особенностями работ по монтажу оборудования, указания о назначении и порядке применения элементарных сметных норм расхода ресурсов при технологии и способах производства работ, отличных от приведенных в нормах, данные о учтенных в нормах расстояниях горизонтального и вертикального перемещения оборудования;

- вводные указания к подразделам и группам, в которых содержатся сведения о порядке применения норм данного подраздела или группы, обусловленные особенностями монтажа соответствующего оборудования;

- элементные сметные нормы расхода ресурсов приводятся в таблицах, каждая графа таблицы включает элементную сметную норму расхода ресурсов по конкретному типоразмеру оборудования или виду монтажной работы, а таблица в целом объединяет несколько типоразмеров или видов оборудования (работ), имеющих общее или близкое наименование, назначение, состав монтажных работ, но отличающиеся конкретными параметрами, таблицы группируются в группы, группы в свою очередь объединяются в подразделы. Объединение произведено на основе классификации оборудования, функционального назначения и технологии производства монтажных работ; Далее в тексте принято наименование: «нормы».

Техническая часть

1 Раздел содержит нормы на работы по монтажу оборудования при строительстве новых, расширении, реконструкции и техническом перевооружении действующих предприятий целлюлозно-бумажной промышленности.

2 В нормах учтено выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий или инструкций на монтаж оборудования, включая:

а) перемещение оборудования:

- горизонтальное - от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м, кроме норм 13-250201-(0101÷0102), 13-250203-(0101, 0201), 13-250702-(0101÷0103), 13-251402-(0101÷0102), по которым перемещение учтено до 200 м;

- вертикальное - до проектных отметок;

б) индивидуальное испытание оборудования вхолостую.

3 В нормах не учтены:

а) установка щитов, пультов, шкафов управления, контроля и сигнализации, поставляемых комплектно с оборудованием (за исключением случаев, особо оговоренных во вводных указаниях), определяемая по соответствующим нормам Раздела 8 «Электротехнические установки» и Раздела 11 «Работы по монтажу приборов, средств автоматизации и вычислительной техники»;

б) монтаж трубопроводов для щелоков, химикатов, массы, воды, пара, конденсата, воздуха, систем централизованной смазки и др., поставляемых заводом-изготовителем в виде труб, фасонных деталей, трубных узлов, подготовленных под сварку, определяемый по соответствующим нормам Раздела 12 «Работы по монтажу технологических трубопроводов»;

в) доизготовление, досборка оборудования, вызванные отклонениями от условий поставки оборудования.

4 Расход электроэнергии и сжатого воздуха для индивидуального испытания оборудования в таблицах не учтен и определяется дополнительно по расчету, составленному на основе технических характеристик, указанных в паспортах применяемого оборудования.

Подраздел 13-2501 Оборудование для подготовки древесного сырья к переработке**Вводные указания**

- 1 В норме 13-250102-0201 учтена установка шкафов с электрооборудованием на платформе стакера.
- 2 В норме 13-250107-0101 не учтен монтаж рессиверов, определяемый по соответствующим нормам Раздела 18 «Работы по монтажу оборудования предприятий химической и нефтеперерабатывающей промышленности».
- 2 При определении монтажа стакера (норма 13-250102-0201) массу следует учитывать без массы балласта.
- 4 Нормой 13-250103-0101 учтено горизонтальное перемещение корпусов барабанов на расстояние 200 м, а комплектующих узлов и деталей на 1000 м

Группа 13-250101 Оборудование для приема и распиловки длинномерной древесины**Таблица 13-250101-01 - Устройства для приема и роспуска пучков древесины**

13-250101-0101 Устройство для приема и роспуска пучков древесины. Монтаж оборудования

		<i>Измеритель: т</i>	
Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250101-0101
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	32,2
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	19,53
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	18,97
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	5,56
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	0,33
33-040101-0107	Тракторы на гусеничном ходу, 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	0,56
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	0,006
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,23

Таблица 13-250101-02 - Устройства для приема и распиловки древесины

13-250101-0201 Устройство для приема и распиловки длинномерной древесины, включая раскатный стол, слешер, установку пересыпа балансов и транспортер отходов. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250101-0201
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	36,5
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,96
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	10,63
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	3,16
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	0,18
33-040101-0107	Тракторы на гусеничном ходу, 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	0,33
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-130703-0201	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,0034
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	0,003
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,25
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	64,5

Группа 13-250102 Оборудование для приема коротья и кучеукладчики**Таблица 13-250102-01 - Питатели коротья автомобильной или железнодорожной поставки**

13-250102-0101 Питатель коротья тарельчатый. Монтаж оборудования

13-250102-0102 Питатель коротья цепной стационарный. Монтаж оборудования

13-250102-0103 Питатель коротья цепной передвижной. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250102-0101	13-250102-0102	13-250102-0103
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	36,5	37,4	40,9
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4,3	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,67	7,72	10
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	12,1	7,09	9,37
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	-	3,38	-
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,36	0,4	0,41
33-040101-0107	Тракторы на гусеничном ходу, 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	0,21	0,23	0,22

Окончание таблицы 13-250102-01

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250102-0101	13-250102-0102	13-250102-0103
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ				
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	-	0,004	-
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	44,8	-	-

Таблица 13-250102-02 - Кучеукладчики

13-250102-0201 Стакер для формирования и разборки штабелей (куч) баланса. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250102-0201
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	33,9
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,17
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-010101-0105	Бульдозеры, 118 кВт (160 л.с.)	маш.-ч	0,6
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	12,75
31-050401-0103	Домкраты гидравлические, 63 т	маш.-ч	0,03
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	0,19
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	4,69
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	0,34
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,01
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	0,15
33-040101-0107	Тракторы на гусеничном ходу, 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	0,28
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,005
21-130814-2203	Скобы металлические для монтажа	кг	0,06
24-010101-0105	Рельсы железнодорожные типа Р50	м	0,13
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,14
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,0014

Группа 13-250103 Оборудование для окорки древесины**Таблица 13-250103-01 - Корообдирочные барабаны**

13-250103-0101 Барабан корообдирочный секционный. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250103-0101
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	32,2
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	24,76
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-010101-0105	Бульдозеры, 118 кВт (160 л.с.)	маш.-ч	1,21
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	5,34
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	5,59
31-050401-0103	Домкраты гидравлические, 63 т	маш.-ч	1,21
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	11,78
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,96
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	0,67
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,17
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,005
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,002
21-130814-2203	Скобы металлические для монтажа	кг	0,04
24-010101-0105	Рельсы железнодорожные типа Р50	м	0,26
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,25
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,0029

Группа 13-250104 Оборудование для рубки древесины и измельчения щепы**Таблица 13-250104-01 - Машины рубильные для балансовой древесины**

13-250104-0101 Машина рубительная дисковая, масса до 40 т. Монтаж оборудования

13-250104-0102 Машина рубительная дисковая, масса до 60 т. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250104-0101	13-250104-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	38,3	33,9
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,87	6,05
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	5,67	5,23
31-050401-0103	Домкраты гидравлические, 63 т	маш.-ч	0,1	0,05
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	0,88	0,56
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,26	0,15
33-040101-0107	Тракторы на гусеничном ходу, 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	0,06	0,11
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-130814-2203	Скобы металлические для монтажа	кг	0,08	0,08
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,1	0,13
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	194,4	518,9

Группа 13-250105 Оборудование для сортирования щепы

Таблица 13-250105-01 - Сортировки щепы

13-250105-0101 Сортировка щепы вибрационная. Монтаж оборудования

13-250105-0102 Сортировка щепы плоская подвесная. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250105-0101	13-250105-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	86,99	76,58
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,95	18,6
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,6	0,43

Окончание таблицы 13-250105-01

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250105-0101	13-250105-0102
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	13,21	17,26
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	0,54	0,48
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	11,9	4,64
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,6	0,43
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	0,012	0,0046
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	-	0,45

Группа 13-250106 Оборудование открытых и закрытых складов щепы

Таблица 13-250106-01 - Разгрузчики щепы из вагонов

13-250106-0101 Установка бурорыхлительная для разгрузки щепы из вагонов. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250106-0101
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	53,85
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,47
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	7,84
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	0,46
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	3,58
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	0,17
33-040101-0107	Тракторы на гусеничном ходу, 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	0,17
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	0,0036

Таблица 13-250106-02 - Разгрузчики щепы из бункеров и силосов

13-250106-0201 Разгрузчики щепы из бункеров и силосов: питатель тарельчатый. Монтаж оборудования

13-250106-0202 Разгрузчики щепы из бункеров и силосов: разгрузчик шнековый передвижной. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250106-0201	13-250106-0202
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	70,74	59,51
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,24	9,24
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-010101-0105	Бульдозеры, 118 кВт (160 л.с.)	маш.-ч	-	1,43
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,39	0,13
31-050401-0103	Домкраты гидравлические, 63 т	маш.-ч	-	0,11
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	10,46	6,87
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	-	0,66
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,39	0,05
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	-	0,1
33-040101-0107	Тракторы на гусеничном ходу, 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	-	0,1
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	-	0,007
21-130814-2203	Скобы металлические для монтажа	кг	0,08	0,06
24-010101-0105	Рельсы железнодорожные типа Р50	м	-	0,3
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,2	0,35
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	-	0,0033

Таблица 13-250106-03 - Устройство для складирования щепы в кучи

13-250106-0301 Устройство для формирования куч щепы прямоугольных. Монтаж оборудования

13-250106-0302 Устройство для формирования куч щепы кольцевых. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250106-0301	13-250106-0302
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	37,06	29,21
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,73	8,35
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	10,03	8,07
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	3,49	3,92
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,5	-
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	-	0,16
33-040101-0107	Тракторы на гусеничном ходу, 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	0,2	0,28
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	0,003	0,004

Группа 13-250107 Оборудование пневмотранспорта щепы

Таблица 13-250107-01 - Воздуходувные установки

13-250107-0101 Установка воздуходувная с маслonaсосной станцией, воздушным фильтром и глушителем. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250107-0101
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	36,5
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,5
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-010101-0105	Бульдозеры, 118 кВт (160 л.с.)	маш.-ч	0,65
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,16
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	1,94
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	0,32
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	0,26
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	0,17
33-040101-0107	Тракторы на гусеничном ходу, 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	0,17

Окончание таблицы 13-250107-01

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250107-0101
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
24-010101-0105	Рельсы железнодорожные типа Р50	м	0,14
24-010102-0304	Шпалы неопитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,15
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,0015
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	363,2

Таблица 13-250107-02 - Питатели щепы

13-250107-0201 Питатель для подачи щепы в трубопровод системы пневмотранспорта. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250107-0201
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	28,7
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,73
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,25
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	3,16
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	0,32
33-040101-0107	Тракторы на гусеничном ходу, 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	0,32
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
24-010102-0304	Шпалы неопитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,58

Группа 13-250108 Оборудование для переработки коры

Таблица 13-250108-01 - Дренажные конвейеры

13-250108-0101 Конвейер дренажный для транспортирования и обезвоживания коры. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250108-0101
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	33,1
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,34
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,44
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	9,04
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	0,42
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,44
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,23

Таблица 13-250108-02 - Корорубки

13-250108-0201 Корорубка роторная ножевая, производительность по коре 12 т/ч. Монтаж оборудования

13-250108-0202 Корорубка роторная ножевая, производительность по коре 25 т/ч. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250108-0201	13-250108-0202
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	27,92	28,93
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,2	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,9	9
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,47	0,43
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	8,57	7,26
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	0,39	0,88
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,47	0,43
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	-	0,02

Окончание таблицы 13-250108-02

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250108-0201	13-250108-0202
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,18	0,29

Таблица 13-250108-03 - Распределители коры

13-250108-0301 Распределитель коры по прессам. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250108-0301
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	35,7
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,44
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,57
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	15,59
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	0,71
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,57
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,15

Таблица 13-250108-04 - Прессы

13-250108-0401 Пресс гидравлический корототжимной поршневой. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250108-0401
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	33,1
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,46

Окончание таблицы 13-250108-04

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250108-0401
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-010101-0105	Бульдозеры, 118 кВт (160 л.с.)	маш.-ч	4,4
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,17
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	5,24
31-050401-0103	Домкраты гидравлические, 63 т	маш.-ч	0,13
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	0,8
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	1,68
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	0,17
33-040101-0107	Тракторы на гусеничном ходу, 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	0,17
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
24-010101-0105	Рельсы железнодорожные типа Р50	м	0,95
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,74
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,0104
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	53,4

Таблица 13-250108-05 - Барабаны водоотделительные и фильтры

13-250108-0501 Фильтр барабанный для очистки воды коросодержащих стоков. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250108-0501
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	24,4
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,06
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-010101-0105	Бульдозеры, 118 кВт (160 л.с.)	маш.-ч	1,09
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,46
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	8,09

Окончание таблицы 13-250108-05

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250108-0501
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	0,54
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	0,42
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,46
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
24-010101-0105	Рельсы железнодорожные типа Р50	м	0,24
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,4
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,0026

Подраздел 13-2502 Оборудование для производства целлюлозы и полуцеллюлозы**Вводные указания**

1 В норме 13-250203-0101 не учтен монтаж мешалок.

2 Монтаж варочных котлов в нормах 13-250201-(0101÷0102) предусмотрен в готовом здании.

Группа 13-250201 Котлы варочные периодической и непрерывной варки, многотрубные установки**Таблица 13-250201-01 - Котлы варочные котлы периодического действия**

13-250201-0101 Котел варочный для целлюлозы, вместимость до 160 м³. Монтаж оборудования

13-250201-0102 Котел варочный для целлюлозы, вместимость до 320 м³. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250201-0101	13-250201-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	27,8	20
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,1	4,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	16,1	14,69
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-010101-0105	Бульдозеры, 118 кВт (160 л.с.)	маш.-ч	9,02	8,58
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,5	0,44
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	2,24	1,79
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	2,13	1,57
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	4,26	3,81
32-050101-0201	Насос для подачи воды, 160 м³/ч, напор 30 м	маш.-ч	0,64	0,49
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,08	0,07
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,014	0,011
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	0,002	0,0016
21-130814-2203	Скобы металлические для монтажа	кг	0,18	0,19
24-010101-0105	Рельсы железнодорожные типа Р50	м	1,16	1,39
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1,86	2,22

Окончание таблицы 13-250201-01

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250201-0101	13-250201-0102
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,0128	0,0153

Группа 13-250202 Комплектующее оборудование установки непрерывной варки целлюлозы и полуцеллюлозы

Таблица 13-250202-01 - Питатели низкого давления

13-250202-0101 Питатель низкого давления роторного типа, объем карманов ротора, до 200 л. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250202-0101
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	29,21
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,12
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	3,38
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	0,35
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,39
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-130814-2203	Скобы металлические для монтажа	кг	0,36
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,36

Таблица 13-250202-02 - Цистерны (камеры) пропарочные

13-250202-0201 Цистерна для пропитки щепы растворами с перемешивающим устройством. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250202-0201
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	20,9
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,2

Окончание таблицы 13-250202-02

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250202-0201
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-010101-0105	Бульдозеры, 118 кВт (160 л.с.)	маш.-ч	0,5
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,79
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	0,44
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	0,2
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,16
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	0,11
33-040101-0107	Тракторы на гусеничном ходу, 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	0,11
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,003
21-060405-1203	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,5-1 т	т	0,005
21-130814-2203	Скобы металлические для монтажа	кг	0,15
24-010101-0105	Рельсы железнодорожные типа Р50	м	0,11
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,24
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,0012

Таблица 13-250202-03 - Устройства разгрузочные

13-250202-0301 Устройство разгрузочное для выпуска массы из варочного котла. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250202-0301
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	33,9
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,92
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-010101-0105	Бульдозеры, 118 кВт (160 л.с.)	маш.-ч	0,69
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,3
31-050401-0103	Домкраты гидравлические, 63 т	маш.-ч	0,1
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	5,34

Окончание таблицы 13-250202-03

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250202-0301
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	0,27
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,22
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	0,1
33-040101-0107	Тракторы на гусеничном ходу, 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	0,1
МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,009
21-130814-2203	Скобы металлические для монтажа	кг	0,12
24-010101-0105	Рельсы железнодорожные типа Р50	м	0,15
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,24
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,0016
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	46,3

Группа 13-250203 Оборудование для приема массы

Таблица 13-250203-01 - Бассейны вымывные

13-250203-0101 Бассейн вымывной, объем до 1600 м³. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250203-0101
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	24,4
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,42
МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-010101-0105	Бульдозеры, 118 кВт (160 л.с.)	маш.-ч	0,01
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,18
31-050401-0103	Домкраты гидравлические, 63 т	маш.-ч	0,4
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	0,78
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	0,39
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,05
33-040101-0107	Тракторы на гусеничном ходу, 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	0,01

Окончание таблицы 13-250203-01

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250203-0101
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,003
21-130703-1405	Вода техническая	м³	10,7
21-130814-2203	Скобы металлические для монтажа	кг	0,9
24-010101-0105	Рельсы железнодорожные типа Р50	м	0,003
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,38
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,03

Таблица 13-250203-02 - Выдувные резервуары

13-250203-0201 Резервуар выдувной с перемешивающим устройством. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250203-0201
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	32,2
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,72
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-010101-0105	Бульдозеры, 118 кВт (160 л.с.)	маш.-ч	0,02
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,83
31-050401-0103	Домкраты гидравлические, 63 т	маш.-ч	0,55
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	1,23
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	0,58
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,05
33-040101-0107	Тракторы на гусеничном ходу, 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	0,01
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-130703-1405	Вода техническая	м³	5,6
21-130814-2203	Скобы металлические для монтажа	кг	1,3
24-010101-0105	Рельсы железнодорожные типа Р50	м	0,04
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,62

Окончание таблицы 13-250203-02

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250203-0201
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,004

Группа 13-250204 Оборудование для промывки массы

Таблица 13-250204-01 - Прессы промывные

13-250204-0101 Пресс для промывки целлюлозы. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250204-0101
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	31,3
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,86
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-010101-0105	Бульдозеры, 118 кВт (160 л.с.)	маш.-ч	2,64
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,25
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	0,12
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	10,57
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	1,03
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,19
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	0,06
33-040101-0107	Тракторы на гусеничном ходу, 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	0,06
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,003
21-060405-1204	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 1-2 т	т	0,009
24-010101-0105	Рельсы железнодорожные типа Р50	м	0,57
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,44
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,0063
26-010103-0101	Электрoэнергия	кВт/ч	43,8

Таблица 13-250204-02 - Установки промывные

13-250204-0201 Установка промывная многоступенчатая. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250204-0201
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	33,1
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	22,62
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-010101-0105	Бульдозеры, 118 кВт (160 л.с.)	маш.-ч	0,88
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,22
31-050401-0103	Домкраты гидравлические, 63 т	маш.-ч	0,06
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	20,94
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	0,34
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,18
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	0,06
33-040101-0107	Тракторы на гусеничном ходу, 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	0,06
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,001
21-130702-0301	Масло зимнее М-ВДМ	т	0,0012
21-130814-2203	Скобы металлические для монтажа	кг	0,08
24-010101-0105	Рельсы железнодорожные типа Р50	м	0,19
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,3
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,0021

Подраздел 13-2503 Оборудование для выработки древесной, макулатурной и термомеханической массы**Группа 13-250301 Оборудование для выработки макулатурной массы****Таблица 13-250301-01 - Установки для тепловой обработки макулатуры**

13-250301-0101 Установка для тепловой обработки макулатуры. Монтаж оборудования

13-250301-0102 Сортировка макулатурной массы. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250301-0101	13-250301-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	32,2	42,6
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,71	7,65
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-010101-0105	Бульдозеры, 118 кВт (160 л.с.)	маш.-ч	0,22	-
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	1,31	0,55
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	-	6,55
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	6,43	-
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	0,11	-
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	1,31	0,55
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	0,33	-
33-040101-0107	Тракторы на гусеничном ходу, 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	0,33	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,001	-
21-060405-1204	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 1-2 т	т	0,002	-
21-130814-2203	Скобы металлические для монтажа	кг	0,04	-
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,04	-
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	101	-

Группа 13-250302 Оборудование для выработки термомеханической массы**Таблица 13-250302-01 - Оборудование для размола щепы**

13-250302-0101 Мельница дисковая для размола щепы. Монтаж оборудования

13-250302-0102 Установка для пропаривания и горячего размола щепы. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250302-0101	13-250302-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	41,8	54,8
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,95	22,98
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-010101-0105	Бульдозеры, 118 кВт (160 л.с.)	маш.-ч	-	0,77
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	3,6	2,62
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	2,98	-
31-050401-0103	Домкраты гидравлические, 63 т	маш.-ч	0,22	-
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	4,03	14,39
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	-	2,58
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	1,2	2,62
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	0,14	-
33-040101-0107	Тракторы на гусеничном ходу, 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	0,14	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,004	0,004
21-060405-1204	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 1-2 т	т	0,01	0,01
21-130703-0201	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	-	0,00019
21-130814-2203	Скобы металлические для монтажа	кг	0,19	0,13
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,19	0,13
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	280	434,6

Подраздел 13-2504 Оборудование для роспуска и размола волокнистых материалов**Группа 13-250401 Оборудование для роспуска полуфабрикатов и отходов из волокнистых материалов****Таблица 13-250401-01 - Гидроразбиватели**

13-250401-0101 Гидроразбиватель вместимостью до 6 м³. Монтаж оборудования

13-250401-0102 Гидроразбиватель вместимостью до 12 м³. Монтаж оборудования

13-250401-0103 Гидроразбиватель вместимостью до 16-32 м³. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250401-0101	13-250401-0102	13-250401-0103
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	90,74	88,12	80,5
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	24,33	22,05	17,25
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
31-010101-0105	Бульдозеры, 118 кВт (160 л.с.)	маш.-ч	10,67	8,91	5,94
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,65	0,55	0,55
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	5,24	6,07	4,05
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	2,98	2,5	3,81
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	4,14	3,47	2,35
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,65	0,55	0,55
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ				
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,012	0,01	0,009
21-130703-0201	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	-	0,0086	-
21-130703-1405	Вода техническая	м³	1,2	2,1	-
21-130814-2203	Скобы металлические для монтажа	кг	0,2	0,2	0,17
24-010101-0105	Рельсы железнодорожные типа Р50	м	0,04	0,04	0,02
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,62	0,52	0,29
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,0005	0,00041	0,00017

Группа 13-250402 Оборудование для размола волокнистых материалов**Таблица 13-250402-01 - Мельницы для размола волокнистых материалов**

13-250402-0101 Мельница дисковая диаметр диска 630-800 мм. Монтаж оборудования

13-250402-0102 Мельница дисковая диаметр диска 1000 мм. Монтаж оборудования

13-250402-0103 Мельница дисковая диаметр диска 1250 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250402-0101	13-250402-0102	13-250402-0103
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	33,9	33,4	33,1
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,88	12,56	11,47
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
31-010101-0105	Бульдозеры, 118 кВт (160 л.с.)	маш.-ч	6,27	4,79	5,09
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,55	0,51	0,37
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	4,05	4,05	3,09
31-050401-0103	Домкраты гидравлические, 63 т	маш.-ч	1,42	1,42	2,85
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	1	0,68	0,53
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	2,46	2,02	2,02
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,55	0,51	0,37
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ				
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,015	0,006	-
21-060405-1203	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,5-1 т	т	-	0,01	0,007
21-060405-1204	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 1-2 т	т	-	-	0,01
21-130814-2203	Скобы металлические для монтажа	кг	0,22	0,22	0,19
24-010101-0105	Рельсы железнодорожные типа Р50	м	0,03	0,02	0,01
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,49	0,37	0,31
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,00029	0,00022	0,00015

Таблица 13-250402-02 - Массные и полумассные роллы

13-250402-0201 Ролл массный. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250402-0201
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	24,4
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,82
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,98
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	1,64
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	1,2
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,006
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,21

Подраздел 13-2505 Оборудование для промывки, сгущения, перемешивания и транспортирования массы

Группа 13-250501 Оборудование для промывки целлюлозы

Таблица 13-250501-01 - Фильтры массные

13-250501-0101 Фильтр барабанный для сгущения и промывки целлюлозы. Монтаж оборудования

13-250501-0102 Фильтр с волокнистым подслоем. Монтаж оборудования

13-250501-0103 Фильтр дисковой. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250501-0101	13-250501-0102	13-250501-0103
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	32,2	27,8	39,2
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,73	9,02	35,73
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
31-010101-0105	Бульдозеры, 118 кВт (160 л.с.)	маш.-ч	1,43	3,19	1,95
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,33	3,21	0,55
31-050401-0103	Домкраты гидравлические, 63 т	маш.-ч	0,09	-	-
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	9,07	0,81	31,9
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	7,17	-	3,84
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	0,57	1,26	0,78
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,25	0,55	0,55
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	0,08	-	-
33-040101-0107	Тракторы на гусеничном ходу, 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	0,08	-	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ				
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	-	0,006	-
21-130703-0201	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,00013	-	-
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	0,0072	-	0,0038
21-130814-2203	Скобы металлические для монтажа	кг	0,17	-	0,23
24-010101-0105	Рельсы железнодорожные типа Р50	м	0,01	0,02	0,01
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,17	0,21	0,23
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм x 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,00007	0,00026	0,00009

Таблица 13-250501-02 - Фильтры барабанные вакуумные для промывки массы

13-250501-0201 Фильтр барабанный вакуумный для промывки массы. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250501-0201
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	83,07
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18,18
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-010101-0105	Бульдозеры, 118 кВт (160 л.с.)	маш.-ч	1,98
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,3
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	0,32
31-050401-0103	Домкраты гидравлические, 63 т	маш.-ч	0,06
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	14,52
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	0,76
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,24
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	0,06
33-040101-0107	Тракторы на гусеничном ходу, 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	0,06
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,002
21-130702-0301	Масло зимнее М-ВДМ	т	0,0039
21-130814-2203	Скобы металлические для монтажа	кг	0,75
24-010101-0105	Рельсы железнодорожные типа Р50	м	0,42
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,67
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,0046

Группа 13-250502 Оборудование для перемешивания и транспортирования массы**Таблица 13-250502-01 - Устройства циркуляционные**

13-250502-0101 Устройство циркуляционное, диаметр лопастей 750 мм. Монтаж оборудования

13-250502-0102 Устройство циркуляционное, диаметр лопастей 1000-1800 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250502-0101	13-250502-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	49,6	36,5
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	19,96	41,39
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-010101-0105	Бульдозеры, 118 кВт (160 л.с.)	маш.-ч	-	0,99
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	1,53	1,31
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	1,9	0,71
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	15,11	36,73
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	-	0,34
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	1,42	1,31
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	-	0,014
21-130814-2203	Скобы металлические для монтажа	кг	1,03	0,72
24-010101-0105	Рельсы железнодорожные типа Р50	м	-	0,05
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1,03	0,72
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	-	0,00057
26-010103-0101	Электрoэнергия	кВт/ч	104,7	85

Таблица 13-250502-02 - Мешалки вертикальные

13-250502-0201 Мешалка вертикальная лопастная к емкости вместимость до 16 м³. Монтаж оборудования

13-250502-0202 Мешалка вертикальная лопастная к емкости вместимость до 32 м³. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250502-0201	13-250502-0202
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	40	36,5
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	15,7	16,78
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	1,2	0,98
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	13,3	14,82
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	1,2	0,98
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,49	0,41

Подраздел 13-2506 Оборудование для очистки и сортирования волокнистой массы**Группа 13-250601 Оборудование для сортирования массы****Таблица 13-250601-01 - Сортировки массные**

13-250601-0101 Сортировка центробежная. Монтаж оборудования

13-250601-0102 Сортировка напорная. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250601-0101	13-250601-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	34,8	32,2
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	24,64	17,16
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	1,42	1,06
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	21,8	15,04
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	1,42	1,06
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,12	0,07
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	2	1,1

Группа 13-250602 Оборудование для очистки волокнистой массы**Таблица 13-250602-01 - Сучкоуловители**

13-250602-0101 Сучкоуловитель вибрационный плоский. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250602-0101
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	33,1
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,96

Окончание таблицы 13-250602-01

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250602-0101
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,83
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	13,3
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,83

Таблица 13-250602-02 - Установки вихревых очистителей

13-250602-0201 Установка вихревых очистителей массы. Монтаж оборудования

13-250602-0202 Установка для тонкой очистки волокнистых материалов, тип УВК, производительность 90 т/сутки. Монтаж оборудования

13-250602-0203 Установка для тонкой очистки волокнистых материалов, тип УВК, производительность 180 т/сутки. Монтаж оборудования

13-250602-0204 Установка для тонкой очистки волокнистых материалов, тип УВК, производительность 300 т/сутки. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250602-0201	13-250602-0202	13-250602-0203	13-250602-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	69,16	52,2	60	40
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	19,6	18,32	24,51	35,08
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,52	3,16	5,34	6,76
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	18,56	6,95	8,09	9,16
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	-	4,96	5,59	12,22
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,52	3,25	5,49	6,94

Окончание таблицы 13-250602-02

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250602-0201	13-250602-0202	13-250602-0203	13-250602-0204
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	-	-	0,006	0,004
21-130814-2203	Скобы металлические для монтажа	кг	-	0,23	0,26	0,22
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	-	0,38	0,44	0,43

Таблица 13-250602-03 - Аппараты магнитного сепарирования

13-250602-0301 Аппарат для очистки массы от металлических включений. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250602-0301
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	57,4
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,65
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	15,7
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,65
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1

Подраздел 13-2507 Оборудование для отбеливания и хранения массы**Вводные указания**

В нормах на монтаж отбельных башен (нормы 13-250701-(0101÷0104)) не учтен монтаж скребковых устройств и пропеллерных мешалок, определяемый по нормам 13-250701-(0201, 0301).

Группа 13-250701 Оборудование для отбеливания массы**Таблица 13-250701-01 - Башни отбельные**

13-250701-0101 Башня отбельная биметаллическая, объемом до 200 м³. Монтаж оборудования

13-250701-0102 Башня отбельная биметаллическая, объемом до 300 м³. Монтаж оборудования

13-250701-0103 Башня отбельная биметаллическая, объемом до 400 м³. Монтаж оборудования

13-250701-0104 Башня отбельная биметаллическая, объемом до 500 м³. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250701-0101	13-250701-0102	13-250701-0103	13-250701-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	55,44	56,65	56,65	55,44
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18,73	17,59	16,8	13,57
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010101-0105	Бульдозеры, 118 кВт (160 л.с.)	маш.-ч	8,91	8,36	6,49	4,51
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	4,36	2,73	5,12	5,12
31-050401-0103	Домкраты гидравлические, 63 т	маш.-ч	0,09	0,07	0,06	0,05
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	1,31	1,64	1,42	0,92
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	3,92	4,7	3,58	2,91
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,23	0,16	0,19	0,11

Окончание таблицы 13-250701-01

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250701-0101	13-250701-0102	13-250701-0103	13-250701-0104
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,011	0,011	0,01	0,008
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,02	0,02	0,02	0,01
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,004	0,004	0,003	0,002
21-130703-1405	Вода техническая	м³	8,9	12,4	12,8	11,1
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
21-130814-2203	Скобы металлические для монтажа	кг	6,9	6,4	5,02	3,47
24-010101-0105	Рельсы железнодорожные типа Р50	м	1,93	1,81	1,4	0,97
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	3,08	2,89	2,24	1,55
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,0212	0,0198	0,0154	0,0106

Таблица 13-250701-02 - Устройства скребковые

13-250701-0201 Устройство скребковое (шабер перегрузочный) к отбельной башне. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250701-0201
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	46,1
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	23,37
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,73
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	21,91
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,73
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,03

Таблица 13-250701-03 - Пропеллерные мешалки

13-250701-0301 Мешалка пропеллерная. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250701-0301
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	37,4
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	31,33
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	1,04
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	0,36
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	28,89
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	1,04

Группа 13-250702 Оборудование для хранения массы**Таблица 13-250702-01 - Бассейны массные**

13-250702-0101 Бассейн массы высокой концентрации с перемешивающим устройством, вместимость до 630 м³. Монтаж оборудования

13-250702-0102 Бассейн массы высокой концентрации с перемешивающим устройством, вместимость до 1250 м³. Монтаж оборудования

13-250702-0103 Бассейн массы высокой концентрации с перемешивающим устройством, вместимость до 2000 м³. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250702-0101	13-250702-0102	13-250702-0103
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	27,42	34,3	65,16
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,82	6,06	6,44
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
31-010101-0105	Бульдозеры, 118 кВт (160 л.с.)	маш.-ч	0,06	0,07	0,06

Окончание таблицы 13-250702-01

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250702-0101	13-250702-0102	13-250702-0103
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	2,4	1,96	1,74
31-050401-0103	Домкраты гидравлические, 63 т	маш.-ч	-	-	0,22
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	0,5	0,56	0,87
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,34	0,27	0,18
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,06	0,09	0,09
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	3,58	3,25	3,58
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,06	0,05	0,06
33-040101-0107	Тракторы на гусеничном ходу, 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	0,22	0,17	0,13
МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,006	0,003	0,037
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,013	0,011	0,007
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,004	0,004	0,001
21-130703-1405	Вода техническая	м³	17,5	21,6	23,7
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	0,0004	0,0003	0,0002
21-130814-2203	Скобы металлические для монтажа	кг	0,1	0,09	0,07
24-010101-0105	Рельсы железнодорожные типа Р50	м	0,03	0,04	0,03
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,13	0,11	0,09
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,00033	0,00041	0,00028

Подраздел 13-2508 Оборудование для улавливания волокна**Вводные указания**

В нормах группы 13-250801 учтен монтаж рельсовых путей.

Группа 13-250801 Отстойники**Таблица 13-250801-01 - Илососы**

13-250801-0101 Илосос, диаметр ванн до 16 м. Монтаж оборудования

13-250801-0102 Илосос, диаметр ванн до 40 м. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250801-0101	13-250801-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	43,5	31,3
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,39	5,32
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-010101-0105	Бульдозеры, 118 кВт (160 л.с.)	маш.-ч	1,32	0,46
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	4,58	3,82
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	0,16	-
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	2,94	5,89
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	0,5	0,38
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,55	0,38
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	0,28	0,28
33-040101-0107	Тракторы на гусеничном ходу, 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	0,28	0,28
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,007	-
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	0,0029	0,006
21-130814-2203	Скобы металлические для монтажа	кг	0,23	0,14
24-010101-0105	Рельсы железнодорожные типа Р50	м	0,27	0,1
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,44	0,22

Окончание таблицы 13-250801-01

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250801-0101	13-250801-0102
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,003	0,0011

Таблица 13-250801-02 - Илоскребы

13-250801-0201 Илоскреб, диаметр ванн до 18 м. Монтаж оборудования

13-250801-0202 Илоскреб, диаметр ванн до 40-54 м. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250801-0201	13-250801-0202
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	46,1	39,2
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,93	4,55
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-010101-0105	Бульдозеры, 118 кВт (160 л.с.)	маш.-ч	1,32	0,66
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	2,29	2,07
31-050401-0103	Домкраты гидравлические, 63 т	маш.-ч	-	0,14
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	-	0,38
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,53	0,98
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	0,53	0,78
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,51	0,38
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	0,28	0,28
33-040101-0107	Тракторы на гусеничном ходу, 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	0,28	0,28
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	0,002	0,001
21-130814-2203	Скобы металлические для монтажа	кг	0,08	0,15
24-010101-0105	Рельсы железнодорожные типа Р50	м	0,29	0,14
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,46	0,26
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,0032	0,0015

Группа 13-250802 Ловушки массные**Таблица 13-250802-01 - Ловушки флотационные**

13-250802-0101 Ловушка флотационная, включая скребковый транспортер, сатуратор и насос, масса до 2 т. Монтаж оборудования

13-250802-0102 Ловушка флотационная, включая скребковый транспортер, сатуратор и насос, масса до 3 т. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250802-0101	13-250802-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	86,1	68,7
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18,58	13,86
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,95	0,66
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	16,68	12,54
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,95	0,66
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,47	0,29

Подраздел 13-2509 Оборудование для производства бумаги, картона, товарной целлюлозы и товарной древесной массы

Вводные указания

1 В нормах на монтаж учтены:

а) разметка, сверление отверстий на беспазовых шинах, нарезание резьбы под болты для крепления станин;

б) монтаж арматуры, трубопроводов из готовых узлов на фланцевых и муфтовых соединениях, поставляемых заводом-изготовителем

в комплекте с оборудованием (паропроводы, конденсатопроводы от сушильных цилиндров до коллекторов, проходящих вдоль машин, пневмосистем, гидросистем от исполнительных механизмов по станинам и корпусам оборудования, централизованной смазки от смазываемых точек до магистрального трубопровода вдоль машины);

в) промывка, опрессовка и просушка трубопроводов централизованной маслосмазки по нормам 13-250903-(0101÷0107).

2 В нормах не учтены: монтаж воздухопроводов в пределах теплорекуперационных установок, воздухопроводов на обдув валов, цилиндров, сукон, двигателей, на отбор воздуха из-под колпаков, определяемый по нормам соответствующих Разделов ЭСН РК.

Группа 13-250901 Кalandры, накаты и приводы

Таблица 13-250901-01 - Приводы многодвигательные

13-250901-0101 Привод механический, массой 3 т. Монтаж оборудования

13-250901-0102 Привод механический, массой 6-9 т. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250901-0101	13-250901-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	62,6	47,9
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,5	4,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,3	4,55
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,76	0,55
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	2,26	0,71
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	4,52	2,74
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,76	0,55
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-130814-2203	Скобы металлические для монтажа	кг	0,24	0,22

Окончание таблицы 13-250901-01

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250901-0101	13-250901-0102
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,53	0,34
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	569,1	603,1

Группа 13-250902 Системы централизованной смазки

Таблица 13-250902-01 - Станции смазочные жидкой смазки с трубопроводами в пределах станции

13-250902-0101 Станции смазочные, производительность 80-160 л/мин. Монтаж оборудования

13-250902-0102 Станции смазочные, производительность 320-630 л/мин. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250902-0101	13-250902-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	176,58	225,63
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,2	4,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,87	5,06
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,6	0,35
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	5,67	4,36
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,6	0,35
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	0,01	0,01
21-130703-1405	Вода техническая	м³	3,2	3,4
21-130703-1605	Кислота ортофосфорная техническая 1 сорта ГОСТ 6552-80	кг	0,23	0,22
21-130814-2203	Скобы металлические для монтажа	кг	0,4	0,34
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,4	0,34

Группа 13-250903 Разное оборудование**Таблица 13-250903-01 - Установки для переработки брак**

13-250903-0101 Установки для переработки брака с консольным ротором диаметром 850 мм. Монтаж оборудования

13-250903-0102 Установки для переработки брака с консольным ротором диаметром 1050-1250 мм. Монтаж оборудования

13-250903-0103 Установки для переработки брака с консольным ротором диаметром 1700 мм. Монтаж оборудования

13-250903-0104 Установки для переработки брака с ротором шнекового типа, машина обрезной ширины 2520 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250903-0101	13-250903-0102	13-250903-0103	13-250903-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	42,6	31,3	27,8	37,4
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,37	7,24	6,08	21,46
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010101-0105	Бульдозеры, 118 кВт (160 л.с.)	маш.-ч	-	-	-	9,79
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,59	0,57	0,48	0,57
31-050401-0103	Домкраты гидравлические, 63 т	маш.-ч	-	-	0,12	-
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	7,19	6,1	5,12	6,72
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	-	-	-	3,81
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,59	0,57	0,48	0,57
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130814-2203	Скобы металлические для монтажа	кг	0,9	1,5	2,4	0,23
24-010101-0105	Рельсы железнодорожные типа Р50	м	-	-	-	2,13
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,9	1,5	2,4	3,4
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	-	-	-	0,0233
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	206	237	248	144

Окончание таблицы 13-250903-01

13-250903-0105 Установки для переработки брака с ротором шнекового типа, машина обрезной ширины 4200 мм. Монтаж оборудования

13-250903-0106 Установки для переработки брака комбинированная, машина обрезной ширины 2520 мм. Монтаж оборудования

13-250903-0107 Установки для переработки брака комбинированная, машина обрезной ширины 4200 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-250903-0105	13-250903-0106	13-250903-0107
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	31,3	37,4	23,5
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,27	21,13	10,72
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
31-010101-0105	Бульдозеры, 118 кВт (160 л.с.)	маш.-ч	5,61	5,83	2,09
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,51	0,46	0,39
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	-	5,47	3,21
31-050401-0103	Домкраты гидравлические, 63 т	маш.-ч	1,46	1,46	-
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	5,38	6,66	3,81
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	2,24	2,24	0,82
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,53	0,47	0,4
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ				
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,01	0,01	0,01
21-130814-2203	Скобы металлические для монтажа	кг	0,2	0,14	0,2
24-010101-0105	Рельсы железнодорожные типа Р50	м	1,21	1,26	0,45
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1,94	2,01	0,73
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,0133	0,0138	0,005
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	124	187	96

Подраздел 13-2510 Оборудование для отделки бумаги и картона**Группа 13-251001 Оборудование для нанесения покрытий на бумагу и картон****Таблица 13-251001-01 - Установки для нанесения покрытий на бумагу и картон**

13-251001-0101 Установка для нанесения силикона на бумагу и картон. Монтаж оборудования

13-251001-0102 Установка для нанесения полиэтилена на бумагу и картон. Монтаж оборудования

13-251001-0103 Установка для нанесения воскового покрытия на бумагу и картон. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-251001-0101	13-251001-0102	13-251001-0103
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	56,6	35,7	63,5
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,4	4,4	4,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,51	10,66	8,73
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
31-010101-0105	Бульдозеры, 118 кВт (160 л.с.)	маш.-ч	1,65	1,21	2,2
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,55	0,27	0,27
31-050401-0103	Домкраты гидравлические, 63 т	маш.-ч	0,11	0,11	0,11
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	7,09	8,4	5,04
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	6,54	-	-
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	0,56	0,34	0,78
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,55	0,27	0,27
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	-	0,17	0,17
33-040101-0107	Тракторы на гусеничном ходу, 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	0,11	0,17	0,17
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ				
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,002	0,003	0,002
21-130703-0201	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	-	0,0053	-
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	0,0065	-	-
21-130814-2203	Скобы металлические для монтажа	кг	1,08	0,1	0,3
24-010101-0105	Рельсы железнодорожные типа Р50	м	0,3	0,19	0,43
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,48	0,31	0,68
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,0033	0,0021	0,005

*Окончание таблицы 13-251001-01**Измеритель: т*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-251001-0101	13-251001-0102	13-251001-0103
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	84,8	62,1	-

Подраздел 13-2511 Оборудование для резки и сортирования бумаги, картона, целлюлозы и изготовления бумажных труб и гильз

Группа 13-251101 Оборудование для резки бумаги, картона, целлюлозы и изготовления труб и гильз

Таблица 13-251101-01 - Станки гильзозклеильные

13-251101-0101 Станок гильзозклеильный. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-251101-0101
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	36,5
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,54
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,57
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	2,4
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,57
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,013
21-130814-2203	Скобы металлические для монтажа	кг	0,14
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,14

Таблица 13-251101-02 - Станки для изготовления труб

13-251101-0201 Станок для изготовления труб из картона и бумаги. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-251101-0201
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	35,7
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,32
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,48

Окончание таблицы 13-251101-02

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-251101-0201
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	4,36
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,48
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,011
21-130703-0201	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,0157

Подраздел 13-2512 Оборудование для упаковки и транспортирования бумаги, картона и целлюлозы**Группа 13-251201 Оборудование для упаковки бумаги и картона в рулонах****Таблица 13-251201-01 - Станки рулоноупаковочные**

13-251201-0101 Станок рулоноупаковочный. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-251201-0101
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	35,7
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	15,98
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,55
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	14,88
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,96
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,55
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	0,002
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,37

Таблица 13-251201-02 - Станки для резки бракованных рулонов

13-251201-0201 Станок для резки бракованных рулонов. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-251201-0201
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	43,5
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	21,31
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,6

Окончание таблицы 13-251201-02

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-251201-0201
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	20,11
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,56
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,6
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	0,0006
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,98

Таблица 13-251201-03 - Тележки приводные

13-251201-0301 Тележка приводная для рулонов и кип. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-251201-0301
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	47
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,3
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,59
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	5,12
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	6,19
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,59
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	0,0062
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	2,7

Группа 13-251202 Оборудование для упаковки целлюлозы и картона в кипы

Таблица 13-251202-01 - Прессы гидравлические

13-251202-0101 Пресс гидравлический для прессования кип картона и целлюлозы перед оберткой и обвязкой. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-251202-0101
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	36,5
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,37
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-010101-0105	Бульдозеры, 118 кВт (160 л.с.)	маш.-ч	1,19
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,26
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	0,07
31-050202-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, 32 т	маш.-ч	5,71
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	0,53
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,32
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	0,45
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,1
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	0,06
33-040101-0107	Тракторы на гусеничном ходу, 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	0,06
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,01
21-130703-0201	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,001
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	0,0003
24-010101-0105	Рельсы железнодорожные типа Р50	м	0,25
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,4
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,0027
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	42

Таблица 13-251202-02 - Станки кipoупаковочные

13-251202-0201 Станок кipoупаковочный. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-251202-0201
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	29,6
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	19,03
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,65
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	17,73
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,79
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,65
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	0,0018
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1,1

Таблица 13-251202-03 - Устройства для обвязки кип

13-251202-0301 Устройство для обвязки кип. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-251202-0301
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	35,7
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,71
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,76
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	11,19
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	3,45
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,76

Окончание таблицы 13-251202-03

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-251202-0301
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	0,0034
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	2,9

Группа 13-251203 Оборудование для транспортирования рулонов и кип

Таблица 13-251203-01 - Подъемники

13-251203-0101 Подъемник рулонов. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-251203-0101
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	37,4
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,35
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-010101-0105	Бульдозеры, 118 кВт (160 л.с.)	маш.-ч	9,24
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,44
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	3,21
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	0,42
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	3,58
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,46
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
24-010101-0105	Рельсы железнодорожные типа Р50	м	2
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	3,2
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,022

Таблица 13-251203-02 - Элеваторы

13-251203-0201 Элеватор для спуска рулонов люлечный. Монтаж оборудования

13-251203-0202 Устройство для спуска рулонов. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-251203-0201	13-251203-0202
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	40,9	72,31
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	15,58	9,26
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-010101-0105	Бульдозеры, 118 кВт (160 л.с.)	маш.-ч	3,96	-
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	7,09	0,88
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	-	7,5
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	0,12	-
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	2,29	-
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,85	1,67
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	1,57	-
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,55	0,88
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,007	-
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	0,0018	0,0017
24-010101-0105	Рельсы железнодорожные типа Р50	м	0,84	-
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1,35	1,9
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,0093	-

Таблица 13-251203-03 - Лифты, кантователи, пакетировочные машины, спускники-пакетировщики

13-251203-0301 Лифт-кантователь. Монтаж оборудования

13-251203-0302 Кантователь для установки рулонов на торец. Монтаж оборудования

13-251203-0303 Пакетировщик кип. Монтаж оборудования

13-251203-0304 Спускник-пакетировщик. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-251203-0301	13-251203-0302	13-251203-0303	13-251203-0304
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	40	35,7	31,3	40,9
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	22,06	14,71	17,27	12,8
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-010101-0105	Бульдозеры, 118 кВт (160 л.с.)	маш.-ч	9,02	-	-	-
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,57	0,87	0,9	0,57
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	7,5	12,97	15,47	11,66
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	0,82	-	-	-
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,36	2,74	1,9	1,1
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	3,58	-	-	-
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,57	0,87	0,9	0,57
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	0,00036	0,0027	0,0019	0,0011
24-010101-0105	Рельсы железнодорожные типа Р50	м	1,96	-	-	-
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	3,14	4,1	2,2	0,83
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,0215	-	-	-

Окончание таблицы 13-251203-03

13-251203-0305 Штабелер. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-251203-0305
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	65,05
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,11
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,76
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	5,59
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	2,02
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,76
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	0,002
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1,5

Подраздел 13-2513 Оборудование для переработки бумаги и картона в изделия**Группа 13-251301 Оборудование для переработки санитарно-бытовых бумаг****Таблица 13-251301-01 - Поточные линии изделий в рулончиках**

13-251301-0101 Линия поточная автоматизированная для производства туалетной бумаги и полотенец в рулончиках. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-251301-0101
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	52,2
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,59
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-010101-0105	Бульдозеры, 118 кВт (160 л.с.)	маш.-ч	4,73
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,55
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	0,14
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	6,72
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	1,9
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,55
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,003
21-130814-2203	Скобы металлические для монтажа	кг	0,14
24-010101-0105	Рельсы железнодорожные типа Р50	м	1,02
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1,63
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,0112

Таблица 13-251301-02 - Поточные линии листовых полотенец

13-251301-0201 Линия поточная автоматизированная для производства листовых полотенец. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-251301-0201
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	39,2
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,66
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-010101-0105	Бульдозеры, 118 кВт (160 л.с.)	маш.-ч	4,29
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,51
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	0,12
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	6,94
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	1,68
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,12
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,003
21-130814-2203	Скобы металлические для монтажа	кг	0,13
24-010101-0105	Рельсы железнодорожные типа Р50	м	0,94
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1,56
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,0103
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	540,1

Таблица 13-251301-03 - Поточные линии салфеток без печати

13-251301-0301 Линия поточная автоматизированная с упаковочным станком для производства салфеток без печати. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-251301-0301
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	47,9
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,77
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-010101-0105	Бульдозеры, 118 кВт (160 л.с.)	маш.-ч	4,95
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,48

Окончание таблицы 13-251301-03

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-251301-0301
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	0,14
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	5,82
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	1,9
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,48
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,004
21-130814-2203	Скобы металлические для монтажа	кг	0,15
24-010101-0105	Рельсы железнодорожные типа Р50	м	1,07
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1,7
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,0117

Таблица 13-251301-04 - Поточные линии салфеток с печатью

13-251301-0401 Линия поточная автоматизированная с упаковочным станком для производства салфеток с печатью. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-251301-0401
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	48,7
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,46
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-010101-0105	Бульдозеры, 118 кВт (160 л.с.)	маш.-ч	3,85
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,49
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	0,12
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	6,05
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	1,46
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,49
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,003
21-130814-2203	Скобы металлические для монтажа	кг	0,11

Окончание таблицы 13-251301-04

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-251301-0401
24-010101-0105	Рельсы железнодорожные типа Р50	м	0,83
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1,32
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,0091

Таблица 13-251301-05 - Поточные линии детских пеленок

13-251301-0501 Линия поточная автоматизированная с упаковочным станком для производства детских пеленок. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-251301-0501
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	47
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,72
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,51
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	0,19
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	4,93
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	2,58
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,51
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,005
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	0,47
21-130814-2203	Скобы металлические для монтажа	кг	0,2
24-010101-0105	Рельсы железнодорожные типа Р50	м	1,46
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	2,33
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,016

Таблица 13-251301-06 - Поточные линии гигиенических пакетов

13-251301-0601 Линия поточная автоматизированная с упаковочным станком для производства женских гигиенических пакетов.
Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-251301-0601
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	63,5
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,84
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-010101-0105	Бульдозеры, 118 кВт (160 л.с.)	маш.-ч	5,17
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,52
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	0,14
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	3,47
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	2,02
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,52
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,004
21-130814-2203	Скобы металлические для монтажа	кг	0,15
24-010101-0105	Рельсы железнодорожные типа Р50	м	1,13
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1,8
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,0124

Таблица 13-251301-07 - Оборудование для переработки санитарно-гигиенических бумаг в изделия

13-251301-0701 Станок для заклейки картонных ящиков. Монтаж оборудования

13-251301-0702 Конвейер транспортерный для изделий санитарно-бытовых бумаг. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-251301-0701	13-251301-0702
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	33,9	87
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4

Окончание таблицы 13-251301-07

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-251301-0701	13-251301-0702
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,77	21,82
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,59	0,63
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	8,85	0,61
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	7,74	19,95
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,59	0,63
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,015	-
21-130814-2203	Скобы металлические для монтажа	кг	0,3	-
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,8	-

Группа 13-251302 Оборудование для производства бумажных мешков

Таблица 13-251302-01 - Машины швейные

13-251302-0101 Машина для бумажных мешков. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-251302-0101
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	67,9
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,29
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-010101-0105	Бульдозеры, 118 кВт (160 л.с.)	маш.-ч	2,2
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,37
31-050401-0103	Домкраты гидравлические, 63 т	маш.-ч	0,06
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	13,44
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	0,85
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,37

Окончание таблицы 13-251302-01

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-251302-0101
33-040101-0107	Тракторы на гусеничном ходу, 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	0,06
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,002
21-130703-0201	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,00322
21-130814-2203	Скобы металлические для монтажа	кг	0,04
24-010101-0105	Рельсы железнодорожные типа Р50	м	0,47
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,7566
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,00515

Группа 13-251303 Оборудование для переработки картона

Таблица 13-251303-01 - Гофрировальные агрегаты

13-251303-0101 Агрегат гофрировальный для выработки многослойного гофрированного картона, обрезная ширина 1250 мм.
Монтаж оборудования

13-251303-0102 Агрегат гофрировальный для выработки многослойного гофрированного картона, обрезная ширина 2100 мм.
Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-251303-0101	13-251303-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	45,2	40
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,98	15,26
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-010101-0105	Бульдозеры, 118 кВт (160 л.с.)	маш.-ч	1,98	0,35
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,46	0,27
31-050401-0103	Домкраты гидравлические, 63 т	маш.-ч	-	0,03
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	9,3	14,17
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	0,78	0,14
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,46	0,27

Окончание таблицы 13-251303-01

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-251303-0101	13-251303-0102
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	-	0,06
33-040101-0107	Тракторы на гусеничном ходу, 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	-	0,06
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,005	0,001
21-130703-0201	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,0063	0,00312
21-130703-1405	Вода техническая	м³	1,06	0,19
21-130814-2203	Скобы металлические для монтажа	кг	0,16	0,06
24-010101-0105	Рельсы железнодорожные типа Р50	м	0,43	0,08
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,5	0,12
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,0047	0,00083
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	-	47,8

Подраздел 13-2514 Оборудование для переработки щелоков и регенерации химикатов**Группа 13-251401 Оборудование содорегенерационного производства****Таблица 13-251401-01 - Испарители**

13-251401-0101 Испаритель каскадный. Монтаж оборудования

<i>Измеритель: т</i>			
Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-251401-0101
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	33,1
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,76
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,37
31-050401-0103	Домкраты гидравлические, 63 т	маш.-ч	0,03
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	12,97
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	7,85
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,37
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	0,05
33-040101-0107	Тракторы на гусеничном ходу, 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	0,05
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,003
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	0,0079
21-130814-2203	Скобы металлические для монтажа	кг	0,09
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,09

Группа 13-251402 Оборудование регенерации щелоков**Таблица 13-251402-01 - Промыватели и осветлители**

13-251402-0101 Промыватель или осветлитель, площадь осветления до 150 м². Монтаж оборудования

13-251402-0102 Промыватель или осветлитель, площадь осветления до 300-600 м². Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-251402-0101	13-251402-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	33,1	26,1
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,36	1,79
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,97	0,69
31-050401-0103	Домкраты гидравлические, 63 т	маш.-ч	0,03	0,2
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	0,17	0,19
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,39	0,34
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,01	0,01
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	1,03	0,76
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,1	0,06
33-040101-0107	Тракторы на гусеничном ходу, 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	0,09	0,09
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,025	0,019
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,009	0,012
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,002	0,003
21-130703-1405	Вода техническая	м³	6,9	6,4
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	0,0004	0,00034
21-130814-2203	Скобы металлические для монтажа	кг	0,13	0,12
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,13	0,12

Таблица 13-251402-02 - Гасители-классификаторы

13-251402-0201 Гаситель-классификатор для гашения извести. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-251402-0201
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	42,6
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,38

Окончание таблицы 13-251402-02

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-251402-0201
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-010101-0105	Бульдозеры, 118 кВт (160 л.с.)	маш.-ч	3,74
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,22
31-050401-0103	Домкраты гидравлические, 63 т	маш.-ч	0,13
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	2,35
32-040102-0102	Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, 12,5 т	маш.-ч	1,46
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,22
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	0,15
33-040101-0107	Тракторы на гусеничном ходу, 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч	0,39
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,013
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	4,4
21-130814-2203	Скобы металлические для монтажа	кг	0,22
24-010101-0105	Рельсы железнодорожные типа Р50	м	0,81
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1,1
24-010103-0601	Костыли для железных дорог широкой колеи, сечение 16 мм х 16 мм, длина 165 мм ГОСТ 5812-2014	т	0,009

Ресми басылым

**Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің Құрылыс,
тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер
ресурстарын басқару комитеті**

**ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН РЕСУРСТАР ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫНЫҢ ЖИНАҒЫ
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫ**

ҚР ЭСН 8.04-01-2015

**ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН РЕСУРСТАР ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫНЫҢ ЖИНАҒЫ**

**25 - БӨЛІМ. ЦЕЛЛЮЛОЗДЫ-ҚАҒАЗ ӨНЕРКӘСІБІ КӘСІПОРЫНДАРЫНЫҢ
ЖАБДЫҒЫН МОНТАЖДАУ БОЙЫНША ЖҰМЫСТАР**

Басылымға жауаптылар: «ҚазҚСҒЗИ» АҚ
Қарпі: Times New Roman. Пішімі 60 x 84 ¹/₈

050046, Алматы қаласы, Солодовников көшесі, 21
Тел./факс: +7 (727) 392 76 16 – қабылдау бөлмесі

Издание официальное

**Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства
и управления земельными ресурсами Министерства
национальной экономики Республики Казахстан**

**СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА МОНТАЖ
ОБОРУДОВАНИЯ
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ**

ЭСН РК 8.04-01-2015

**СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА МОНТАЖ
ОБОРУДОВАНИЯ**

**РАЗДЕЛ 25. РАБОТЫ ПО МОНТАЖУ ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-
БУМАЖНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Ответственные за выпуск: АО «КазНИИСА»
Гарнитура: Times New Roman. Формат 60 x 84 ¹/₈

050046, г. Алматы, ул. Солодовникова, 21
Тел./факс: +7 (727) 392 76 16 – приемная