

**СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Республика Карелия

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ
ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ**

**СБОРНИК №5
МЕТАЛЛООБРАТЫВАЮЩЕЕ
ОБОРУДОВАНИЕ**

ТЕРп 81-04-05-2001

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Государственный комитет Республики Карелия
по строительству, стройиндустрии и архитектуре
(Госстрой Республики Карелия)

Петрозаводск 2003 г.

СИСТЕМА НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

**СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Республика Карелия

ТЕРп 81-04-05-2001

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ**

ТЕРп-2001

Сборник № 5

**МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩЕЕ
ОБОРУДОВАНИЕ**

Издание официальное

**Государственный комитет Республики Карелия
по строительству, стройиндустрии и архитектуре
(Госстрой Республики Карелия)**

Петрозаводск 2003 г.

**Территориальные единичные расценки на пусконаладочные работы
ТЕРп-2001-05
/Госстрой Республики Карелия/ Петрозаводск, 2004 г. - 20 с.**

РАЗРАБОТАН ООО «Региональный центр по ценообразованию в строительстве» при Госстрое Республики Карелия.

РАССМОТРЕН на заседании республиканской комиссии по разработке и введению новой сметно-нормативной базы ценообразования в строительстве на территории Республики Карелия 02 апреля 2004 г., Протокол № 3.

ВНЕСЕН Госстроем Республики Карелия

ПРИНЯТ И ВВЕДЕН в действие Распоряжением Правительства Республики Карелия №172р-П от 20 апреля 2004г.

ЗАРЕГИСТРИРОВАН Госстроем России 31 мая 2004 года № АП-2911/06/

ВЗАМЕН Ценника №5 на пусконаладочные работы Госстроя СССР, введенного в действие с 1 января 1984г.

Настоящие территориальные единичные расценки на пусконаладочные работы ТЕРп-2001-05 не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены в качестве официального издания без разрешения Госстроя Республики Карелия.

По вопросам приобретения сметных нормативов обращаться в ООО «Региональный центр по ценообразованию в строительстве» при Госстрое Республики Карелия (РЦЦС Республики Карелия).

*185035, г Петрозаводск, ул. Ф. Энгельса, д 4, офис 51
тел./факс (8142) 76-80-60, тел. (8142) 76-27-08, 78-54-68*

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

СБОРНИК № 5 МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ ТЕРп-2001-05

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Настоящие Территориальные единичные расценки на пусконаладочные работы (ТЕРп) разработаны на основании Государственных элементных сметных норм на пусконаладочные работы ГЭСНп 81-04-05-2001 для базового района г. Петрозаводска и предназначены для определения прямых затрат при составлении смет в базисных ценах на 01.01.2000 г. на пусконаладочные работы по металлообрабатывающему оборудованию на территории Республики Карелия.

2. Расценки отражают среднеотраслевой уровень технологии и организации пусконаладочных работ и обязательны при применении всеми предприятиями и организациями, независимо от их ведомственной принадлежности и организационно-правовой формы, осуществляющими капитальное строительство с привлечением средств государственного бюджета всех уровней и целевых внебюджетных фондов, и могут применяться при других источниках финансирования.

3. При применении сборника помимо положений, содержащихся в настоящей технической части, необходимо учитывать требования общего характера, приведенные в Общих указаниях по применению территориальных единичных расценок на пусконаладочные работы.

4. Расценки рассчитаны, исходя из технических характеристик и сложности выпускаемого промышленностью оборудования, в соответствии с требованиями 3-й части СНиП "Организация, производство, приемка работ", государственных и отраслевых стандартов, технических условий, правил устройства и безопасной эксплуатации оборудования, инструкций и другой нормативной и технической документации на изготовление, поставку и эксплуатацию оборудования.

Расценки учитывают затраты на выполнение работ в период пуска оборудования на месте его будущей эксплуатации сверх объемов регулировочных и других работ, выполняемых на предприятии - изготовителе оборудования. Состав пусконаладочных работ, предусмотренный расценками, приведен во вводных указаниях к отделам сборника.

5. В расценках не учтены затраты на:

- проведение пусконаладочных работ по оборудованию и системам, предусмотренным соответствующими сборниками ТЕРп-2001, в частности, по электрической части оборудования и электронным устройствам управления (УЧПУ, УЦИ), определяемые, соответственно, по сборникам ТЕРп-01 "Электротехнические устройства" и ТЕРп-02 "Автоматизированные системы управления";
- ремонт отдельных деталей и узлов настраиваемого оборудования;
- обслуживание оборудования персоналом заказчика в период проведения пусконаладочных работ.

6. К расценкам настоящего сборника применяются следующие коэффициенты:

0,85 - если пусконаладочным работам предшествует шефмонтаж оборудования;

0,8 - при выполнении одним звеном (бригадой) испытаний, регулировки и наладки оборудования на предприятии-изготовителе (учтенных в отпускной цене оборудования) и пусконаладочных работ на месте его дальнейшей эксплуатации;

0,8 - для второй и последующих единиц оборудования при одновременном выполнении пусконаладочных работ на двух и более конструктивно одинаковых моделях оборудования.

7. При расчетах за выполненные работы, если договором предусматривается промежуточная оплата, рекомендуется руководствоваться следующей примерной структурой работ:

| Наименование этапа работ | Доля %, в общих затратах (расценке) |
|--------------------------|--|
|--------------------------|--|

| | |
|--------------------------------------|-----|
| Подготовительные работы | 10 |
| Наладочные работы | 60 |
| Комплексное опробование оборудования | 25 |
| Составление технического отчета | 5 |
| Итого | 100 |

8. Усредненный норматив часовой оплаты труда инженерно-технического персонала, участвующего в выполнении пусконаладочных работ, приведен в «Общих указаниях по применению территориальных единичных расценок на пусконаладочные работы» п 1 5.

ОТДЕЛ 01. КУЗНЕЧНО-ПРЕССОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Вводные указания

1. В настоящем отделе приведены расценки на пусконаладочные работы по кузнечно-прессовому оборудованию, которое в соответствии с ГОСТ 7600-85Е, техническими условиями на изготовление и поставку оборудования и руководствами по эксплуатации конкретных моделей требует выполнения пусконаладочных работ для ввода его в эксплуатацию.*

2. В расценках учтены затраты на:

- подготовительные работы, в том числе: организационную и инженерную подготовку работ; изучение проектной и ознакомление с технической документацией; внешний осмотр и проверку качества монтажа оборудования с составлением ведомости дефектов; проверку условий работы с точки зрения соблюдения правил техники безопасности; проверку наличия масла и его соответствия сертификату; проверку герметичности системы воздуховода; комплектование рабочего места оргоснасткой, слесарным и контрольно-измерительным инструментом, испытательной аппаратурой; составление акта о приемке пресса в наладку и графика пусконаладочных работ;

- наладочные работы, в том числе: проверку и регулировку зазоров между направляющими ползуна и станины; регулировку параллельности плоскости ползуна относительно плоскости стола, перпендикулярности хода ползуна к столу; проверку и регулировку работы механизма регулировки высоты межштампового пространства; проверку работы тормоза маховика; регулировку и проверку срабатывания блокирующих устройств при минимальных давлениях воздуха и масла; проверку срабатывания электроблокировок; регулировку и проверку срабатывания блокирующих устройств при минимальном объеме рабочей жидкости в гидросистеме и засоренных фильтрах; проверку работы системы управления на четкость выполнения исполнительными механизмами заданных команд, устранение выявленных дефектов;

- комплексное опробование оборудования, в том числе: испытание оборудования на холостом ходу для проверки температуры нагрева масла, подшипников и направляющих; проверку срабатывания предохранителей в режиме "Перегрузка"; проверку и настройку работы в автоматическом режиме на холостом ходу; установку и крепление штампа, проверку точности установки; регулировку хода верхних и нижних выталкивателей; настройку и испытание оборудования под нагрузкой с изготовлением партии деталей и проверкой их качества; инструктаж обслуживающего персонала заказчика по правилам работы на прессе; сдачу оборудования в эксплуатацию на устойчивых паспортных режимах с обеспечением точности обработки деталей в соответствии с ГУ и оформление акта приемки-сдачи оборудования заказчику;

- составление технического отчета.

* Не включенное в сборник серийно изготавливаемое кузнечно-прессовое оборудование без средств механизации и программного управления (однокривошипные прессы с усилием до 1600 кН, ножницы листовые с толщиной реза до 6,3 мм, пресс-ножницы комбинированные, молоты ковочные пневматические с массой подающих частей до 1000 кг, вальцы ковочные усилием до 800 кН и оборудование, поставляемое заказчику в собранном виде) не требует выполнения пусконаладочных работ при вводе его в эксплуатацию.

| Шифр расценки | Наименование и техническая характеристика оборудования | Прямые затраты (оплата труда посконаладочного персонала) руб | Затраты труда чел -ч |
|---|--|--|----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| РАЗДЕЛ 1. ПРЕССЫ МЕХАНИЧЕСКИЕ | | | |
| ТАБЛИЦА 05-01-001. ПРЕССЫ МЕХАНИЧЕСКИЕ ОДНОКРИВОШИПНЫЕ ЗАКРЫТЫЕ ПРОСТОГО ДЕЙСТВИЯ | | | |
| Измеритель шт. | | | |
| Пресс механический однокривошипный закрытый простого действия, усилие, кН: | | | |
| 05-01-001-01 | 3150 масса 303 г | 4 973 84 | 316 00 |
| 05-01-001-02 | 6300 масса 58 т | 6 201 56 | 394 00 |
| 05-01-001-03 | 8000 масса 110 т | 8 562 56 | 544 00 |
| 05-01-001-04 | 10000 масса 77 9 т | 8 058 88 | 512 00 |
| 05-01-001-05 | 16000 масса 141 5 т | 17 030 68 | 1 082 00 |
| ТАБЛИЦА 05-01-002. ПРЕССЫ МЕХАНИЧЕСКИЕ ОДНОКРИВОШИПНЫЕ ЗАКРЫТЫЕ ДВОЙНОГО ДЕЙСТВИЯ И ОБРЕЗНЫЕ | | | |
| Измеритель шт. | | | |
| Пресс механический однокривошипный закрытый: | | | |
| 05-01-002-01 | двойного действия усилие 3150/2000 кН масса 58 т | 9 412 52 | 598 00 |
| 05-01-002-02 | двойного действия усилие 6300/400 кН масса 115 т | 15 330 76 | 974 00 |
| 05-01-002-03 | обрезной усилие 6300 кН масса 57 6 т | 8 657,00 | 550 00 |
| ТАБЛИЦА 05-01-003. ПРЕССЫ МЕХАНИЧЕСКИЕ ДВУХКРИВОШИПНЫЕ ЗАКРЫТЫЕ ПРОСТОГО ДЕЙСТВИЯ | | | |
| Измеритель шт. | | | |
| Пресс механический двухкривошипный закрытый простого действия, усилие, кН,: | | | |
| 05-01-003-01 | 5000 масса 76 т | 7 051 52 | 448 00 |
| 05-01-003-02 | 8000 масса 84 5 т | 9 129 20 | 580 00 |
| ТАБЛИЦА 05-01-004. ПРЕССЫ МЕХАНИЧЕСКИЕ ДВУХКРИВОШИПНЫЕ ОТКРЫТЫЕ | | | |
| Измеритель шт. | | | |
| Пресс механический двухкривошипный открытый простого действия, усилие, кН,: | | | |
| 05-01-004-01 | 1600 масса 26 16 т | 6 453 40 | 410 00 |
| 05-01-004-02 | 2500 масса 34 т | 10 073 60 | 640 00 |
| 05-01-004-03 | 6300 масса 106 25 т | 25 184 00 | 1 600 00 |
| ТАБЛИЦА 05-01-005. ПРЕССЫ МЕХАНИЧЕСКИЕ КРИВОШИПНЫЕ ГОРЯЧЕСТАМПОВОЧНЫЕ | | | |
| Измеритель шт. | | | |
| Пресс механический кривошипный горячештамповочный: | | | |
| 05-01-005-01 | усилие 40000 кН масса 361 4 т | 29 906 00 | 1 900 00 |
| 05-01-005-02 | усилие 40000 кН масса 380 т | 31 952 20 | 2 030 00 |
| 05-01-005-03 | двойного действия усилие 8000/8000 кН масса 167 т | 30 535 60 | 1 940 00 |
| ТАБЛИЦА 05-01-006. ПРЕССЫ МЕХАНИЧЕСКИЕ КРИВОШИПНЫЕ ГОРЯЧЕСТАМПОВОЧНЫЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ | | | |
| Измеритель шт. | | | |
| Пресс механический кривошипный специальный, усилие, кН,: | | | |
| 05-01-006-01 | 10000 масса 62 8 т | 26 758 00 | 1 700 00 |
| 05-01-006-02 | 16000 масса 115 8 т | 28 332 00 | 1 800 00 |
| 05-01-006-03 | 25000 масса 189 8 т | 31 322 60 | 1 990 00 |
| 05-01-006-04 | 63000 масса 576 5 т | 44 859 00 | 2 850 00 |

| Шифр расценки | Наименование и техническая характеристика оборудования | Прямые затраты (оплата труда исполнителей работ, персонала, чел.-ч, руб | Затраты груды, чел.-ч |
|---|---|---|-----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ТАБЛИЦА 05-01-007. ПРЕССЫ МЕХАНИЧЕСКИЕ ЧЕТЫРЕХКРИВОШИПНЫЕ ЗАКРЫТЫЕ | | | |
| Измеритель: шт. | | | |
| Пресс механический четырехкривошипный закрытый: | | | |
| 05-01-007-01 | простого действия, усилие 5000 кН, масса 185 т | 22 476.72 | 1 428.00 |
| 05-01-007-02 | двойного действия, усилие 6300-4000 кН, масса 269 т | 33 051.00 | 2 100.00 |
| ТАБЛИЦА 05-01-008. ПРЕССЫ МЕХАНИЧЕСКИЕ КРИВОШИПНО-КОЛЕННЫЕ ЧЕКАНОЧНЫЕ | | | |
| Измеритель: шт. | | | |
| Пресс механический кривошипно-коленный чеканочный, усилие, кН,: | | | |
| 05-01-008-01 | 25000, масса 124,2 т | 15 173.36 | 964.00 |
| 05-01-008-02 | 40000, масса 240 т | 30 850.40 | 1 960.00 |
| РАЗДЕЛ 2. ПРЕССЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ | | | |
| ТАБЛИЦА 05-01-013. ПРЕССЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ШТАМПОВОЧНЫЕ | | | |
| Измеритель: шт. | | | |
| Пресс гидравлический штамповочный, усилие, кН,: | | | |
| 05-01-013-01 | 6300, масса 101 т | 14 638.20 | 930.00 |
| 05-01-013-02 | 12500, масса 205 т | 28 332.00 | 1 800.00 |
| ТАБЛИЦА 05-01-014. ПРЕССЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ЛИСТОШТАМПОВОЧНЫЕ | | | |
| Измеритель: шт. | | | |
| Пресс гидравлический листоштамповочный: | | | |
| 05-01-014-01 | простого действия, усилие 2500 кН, рамный, масса 30,8 т | 4 659.04 | 296.00 |
| 05-01-014-02 | простого действия, усилие 6300 кН, с механизмами загрузки и выгрузки, масса 86 т | 5 855.28 | 372.00 |
| 05-01-014-03 | двойного действия, усилие 8000 кН, масса 280 т | 28 646.80 | 1 820.00 |
| 05-01-014-04 | двойного действия, усилие 16000 кН, масса 594,4 т | 43 521.10 | 2 765.00 |
| 05-01-014-05 | двойного действия, усилие вытяжной traversы-16000 кН, прижимной-10000 кН, масса 600 т | 30 378.20 | 1 930.00 |
| ТАБЛИЦА 05-01-015. ПРЕССЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ЛИСТОШТАМПОВОЧНЫЕ ОДНОСТОЕЧНЫЕ ОТБОРОВОЧНЫЕ С ЧПУ | | | |
| Измеритель: шт. | | | |
| Пресс гидравлический листоштамповочный одностоечный отбортовочный с ЧПУ, усилие, кН,: | | | |
| 05-01-015-01 | 4000, масса 82 т | 11 805.00 | 750.00 |
| 05-01-015-02 | 8000, масса 180 т | 15 110.40 | 960.00 |
| 05-01-015-03 | 12500, масса 320 т | 15 425.20 | 980.00 |
| ТАБЛИЦА 05-01-016. ПРЕССЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ НАСАДОЧНЫЕ | | | |
| Измеритель: шт. | | | |
| 05-01-016-01 | Пресс гидравлический насадочный, усилие 6300 кН, масса 31,9 т | 4 407.20 | 280.00 |
| ТАБЛИЦА 05-01-017. ПРЕССЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ЭТАЖНЫЕ | | | |
| Измеритель: шт. | | | |
| Пресс гидравлический этажный для: | | | |
| 05-01-017-01 | дверных люков, этажей - 12, усилие 4000 кН, масса 57 т | 10 734.68 | 682.00 |
| 05-01-017-02 | листовых пластиков, этажей - 11, усилие 20000 кН, масса 96,6 т | 12 340.16 | 784.00 |
| 05-01-017-03 | листовых пластиков, этажей - 11, усилие 20000 кН, масса 80 т, специальный | 13 788.24 | 876.00 |
| 05-01-017-04 | древесно-слоистых пластиков, усилие 25000 кН, масса 137 т | 10 892.08 | 692.00 |
| 05-01-017-05 | древесно-стружечных плит, этажей - 2, усилие 100000 кН, масса 850 т | 110 620.72 | 7 028.00 |

| Шифр расценки | Наименование и техническая характеристика оборудования | Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала) руб | Затраты труда, чел -ч |
|---------------|--|--|-----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 05-01-017-06 | склеивания огнезащищенных плит, с ЧПУ, специальный, количество этажей - 20 усилие 16000 кН масса 150 т | 25 435 84 | 1 616,00 |

ТАБЛИЦА 05-01-018. ПРЕССЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ДЛЯ ПЛАСТМАСС

Измеритель шт.

Пресс гидравлический для пластмасс, усилие, кН,:

| | | | |
|--------------|--|-----------|----------|
| 05-01-018-01 | 6300 усилие выталкивателя 1000 кН масса 33 5 т | 6 170 08 | 392 00 |
| 05-01-018-02 | 31500 усилие выталкивателя 4000 кН масса 270 т | 17 628 80 | 1 120 00 |

ТАБЛИЦА 05-01-019. ПРЕССЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ КОВОЧНЫЕ

Измеритель шт.

Пресс гидравлический ковочный, усилие, кН,:

| | | | |
|--------------|-------------------|-----------|----------|
| 05-01-019-01 | 6300 масса 1730 т | 62 487 80 | 3 970 00 |
| 05-01-019-02 | 18500 масса 282 т | 24 475 70 | 1 555 00 |
| 05-01-019-03 | 20000 масса 340 т | 29 276 40 | 1 860 00 |

ТАБЛИЦА 05-01-020. ПРЕССЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ДЛЯ ПАКЕТИРОВАНИЯ

Измеритель шт.

Пресс гидравлический для пакетирования:

| | | | |
|--------------|---|----------|--------|
| 05-01-020-01 | хлопка, усилие 5000 кН масса 46 т | 6 532 10 | 415 00 |
| 05-01-020-02 | хлопка-волокна кассетный усилие 6300 кН масса 55 т | 7 334 84 | 466 00 |
| 05-01-020-03 | легковесных стальных отходов и лома, усилие 2500 масса 70 т | 9 217 90 | 585 00 |

ТАБЛИЦА 05-01-021. ПРЕССЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ДЛЯ БРИКЕТИРОВАНИЯ

Измеритель шт.

| | | | |
|--------------|--|----------|--------|
| 05-01-021-01 | Пресс гидравлический для брикетирования древесных опилок, усилие 16000 кН масса 56 т | 4 800 70 | 305 00 |
|--------------|--|----------|--------|

ТАБЛИЦА 05-01-022. ПРЕССЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ДЛЯ ВУЛКАНИЗАЦИИ

Измеритель шт.

Пресс гидравлический:

| | | | |
|--------------|---|-----------|----------|
| 05-01-022-01 | специальный для вулканизации резино-тканевых лент усилие 50000 кН масса 290 т | 44 072 00 | 2 800 00 |
| 05-01-022-02 | специальный для вулканизации диафрагмы, усилие 10000 кН масса 65 2 т | 10 955 04 | 696 00 |
| 05-01-022-03 | вулканизационный усилие 12500 кН масса 66 т | 16 212 20 | 1 030 00 |

**ТАБЛИЦА 05-01-023. ПРЕССЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ДЛЯ ХОЛОДНОГО
ВЫДАВЛИВАНИЯ РЕЛЬЕФНЫХ ПОЛОСТЕЙ**

Измеритель шт.

| | | | |
|--------------|--|----------|--------|
| 05-01-023-01 | Пресс гидравлический для холодного выдавливания рельефных полостей усилие 2500 кН масса 27 т | 3 336 88 | 212,00 |
|--------------|--|----------|--------|

**ТАБЛИЦА 05-01-024. ПРЕССЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ МНОГОПЛУНЖЕРНЫЕ ДЛЯ
БЕЗОБЛОЙНОЙ ШТАМПОВКИ**

Измеритель шт.

| | | | |
|--------------|--|-----------|----------|
| 05-01-024-01 | Пресс гидравлический многоплунжерный для безоблойной штамповки усилие 40000 кН масса 396 4 т | 24 648 84 | 1 566 00 |
|--------------|--|-----------|----------|

**ТАБЛИЦА 05-01-025. ПРЕССЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ С НИЖНИМ ВЫТЯЖНЫМ
ПОЛЗУНОМ С МЕХАНИЗМАМИ ЗАГРУЗКИ И ВЫГРУЗКИ**

Измеритель шт.

| | | | |
|--------------|---|----------|--------|
| 05-01-025-01 | Пресс гидравлический с нижним вытяжным ползуном с механизмами загрузки и выгрузки усилие 10000 кН масса 115 т | 6 831 16 | 434 00 |
|--------------|---|----------|--------|

| Шифр расценки | Наименование и техническая характеристика оборудования | Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала) руб | Затраты труда чел. ч |
|--|--|--|----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ТАБЛИЦА 05-01-026. ПРЕССЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ДЛЯ ЗАКАЛКИ ЛИСТА | | | |
| Измеритель шт. | | | |
| 05-01-026-01 | Пресс гидравлический для закалки листа, усилие 5000 кН, масса 70 т | 10 262,48 | 652,00 |
| ТАБЛИЦА 05-01-027. ПРЕССЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ЛИСТОГИБОЧНЫЕ С ЧПУ | | | |
| Измеритель шт. | | | |
| 05-01-027-01 | Пресс гидравлический листогибочный с ЧПУ, усилие 2500 кН, масса 21 т | 5 351,60 | 340,00 |
| ТАБЛИЦА 05-01-028. ПРЕССЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ВЫТЯЖНЫЕ | | | |
| Измеритель шт. | | | |
| 05-01-028-01 | Пресс гидравлический вытяжной, усилие 4000 кН, масса 86,7 т | 10 451,36 | 664,00 |
| ТАБЛИЦА 05-01-029. ПРЕССЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ЭЛЕКТРОДНЫЕ С ВАКУУМИРОВАНИЕМ МАССЫ | | | |
| Измеритель шт. | | | |
| 05-01-029-01 | Пресс гидравлический электродный с вакуумированием массы, усилие 16000 кН, масса 310 т | 44 072,00 | 2 800,00 |
| ТАБЛИЦА 05-01-030. ПРЕССЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДЛЯ ПРЕССОВАНИЯ АБРАЗИВОВ | | | |
| Измеритель шт. | | | |
| 05-01-030-01 | Пресс гидравлический специальный для прессования абразивов, усилие 6300 кН, масса 23 т | 3 997,96 | 254,00 |
| ТАБЛИЦА 05-01-031. ПРЕССЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ДЛЯ ДРОБЛЕНИЯ ЧУГУННОГО ЛОМА | | | |
| Измеритель шт. | | | |
| 05-01-031-01 | Пресс гидравлический для дробления чугуна, усилие 4000 кН, масса 57 т | 13 032,72 | 828,00 |
| РАЗДЕЛ 3. МАШИНЫ ГОРИЗОНТАЛЬНО-КОВОЧНЫЕ, ГИБОЧНЫЕ И РАДИАЛЬНО-ОБЖИМНЫЕ | | | |
| ТАБЛИЦА 05-01-036. МАШИНЫ ГОРИЗОНТАЛЬНО-КОВОЧНЫЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ | | | |
| Измеритель шт. | | | |
| 05-01-036-01 | Машина горизонтально-ковочная автоматизированная, усилие 8000 кН, масса 87,2 т | 18 730,60 | 1 190,00 |
| ТАБЛИЦА 05-01-037. МАШИНЫ ГОРИЗОНТАЛЬНО-КОВОЧНЫЕ С ВЕРТИКАЛЬНЫМ РАЗЪЕМОМ МАТРИЦ | | | |
| Измеритель шт. | | | |
| Машина горизонтально-ковочная с вертикальным разъемом матриц, усилие, кН: | | | |
| 05-01-037-01 | 2500, масса 22,3 т | 10 467,10 | 665,00 |
| 05-01-037-02 | 4000, масса 36 т | 12 686,44 | 806,00 |
| 05-01-037-03 | 12500, масса 128 т | 24 554,40 | 1 560,00 |
| ТАБЛИЦА 05-01-038. МАШИНЫ ТРУБОГИБОЧНЫЕ С ГИДРОПРИВОДОМ | | | |
| Измеритель шт. | | | |
| 05-01-038-01 | Машина трубогибочная с гидроприводом, наибольший диаметр трубы 250 мм, масса 30 т | 4 690,52 | 298,00 |
| ТАБЛИЦА 05-01-039. МАШИНЫ ЛИСТОГИБОЧНЫЕ | | | |
| Измеритель шт. | | | |
| Машина листогибочная четырехвальковая: | | | |
| 05-01-039-01 | лист 3150x25 мм, масса 44,5 т | 6 358,96 | 404,00 |
| 05-01-039-02 | наибольшая ширина листа 3150 мм, масса 58 т | 7 429,28 | 472,00 |

| Шифр расценки | Наименование и техническая характеристика оборудования | Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб | Затраты труда, чел.-ч |
|--|--|---|-----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ТАБЛИЦА 05-01-040. МАШИНЫ РАДИАЛЬНО-ОБЖИМНЫЕ | | | |
| Измеритель: шт. | | | |
| Машина радиально-обжимная с ЦПУ, усилие, кН,: | | | |
| 05-01-040-01 | 1600, горизонтальная, максимальный диаметр обрабатываемой заготовки 50 мм, масса 44 т | 14 795,60 | 940,00 |
| 05-01-040-02 | 4000, максимальный диаметр обрабатываемой заготовки 50 мм, масса 160 т | 26 758,00 | 1 700,00 |
| РАЗДЕЛ 4. МОЛОТЫ | | | |
| ТАБЛИЦА 05-01-045. МОЛОТЫ ПАРОВОЗДУШНЫЕ И ВОЗДУШНЫЕ | | | |
| Измеритель: шт. | | | |
| Молот: | | | |
| 05-01-045-01 | паровоздушный, штамповочный, энергия удара 80 кДж, общая масса 80 т | 7 397,80 | 470,00 |
| 05-01-045-02 | паровоздушный, ковочный, двойного арочного типа, энергия удара 50 кДж, масса 30 т | 7 539,46 | 479,00 |
| 05-01-045-03 | воздушный, листоштамповочный с контейнером для штамповки в частичной среде, общая масса 22 т | 7 586,68 | 482,00 |
| РАЗДЕЛ 5. АВТОМАТЫ | | | |
| ТАБЛИЦА 05-01-050. АВТОМАТЫ ХОЛОДНОШТАМПОВОЧНЫЕ | | | |
| Измеритель: шт. | | | |
| Автомат холодноштамповочный для: | | | |
| 05-01-050-01 | гаек М 12 пятипозиционный, масса 22 т | 13 914,16 | 884,00 |
| 05-01-050-02 | гаек М 20, многопозиционный, масса 48 т | 14 701,16 | 934,00 |
| 05-01-050-03 | крепежных изделий стержневого типа, четырехпозиционный, наибольший диаметр стержня 12 мм, усилие 1250 кН, масса 23,5 т | 13 001,24 | 826,00 |
| 05-01-050-04 | стержневых изделий, многопозиционный, наибольший диаметр заготовки 32 мм, усилие 4000 кН, масса 84 т | 19 328,72 | 1 228,00 |
| ТАБЛИЦА 05-01-051. АВТОМАТЫ ГОРЯЧЕШТАМПОВОЧНЫЕ | | | |
| Измеритель: шт. | | | |
| Автомат горячештамповочный гаечный, наибольший диаметр резьбы гайки, мм,: | | | |
| 05-01-051-01 | 48, многопозиционный, усилие 8000 кН, масса 105 т | 24 711,80 | 1 570,00 |
| 05-01-051-02 | 72, четырехпозиционный, усилие 12500 кН, масса 165 т | 27 230,20 | 1 730,00 |
| ТАБЛИЦА 05-01-052. АВТОМАТЫ ДЛЯ ЧИСТОВОЙ ВЫРУБКИ | | | |
| Измеритель: шт. | | | |
| 05-01-052-01 | Автомат для чистовой вырубки, усилие 6300 кН, обрабатываемая лента толщиной 16 мм, шириной 450 мм, масса 31 т | 12 686,44 | 806,00 |
| ТАБЛИЦА 05-01-053. АВТОМАТЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ | | | |
| Измеритель: шт. | | | |
| Автомат гидравлический для допрессовки и объемной калибровки: | | | |
| 05-01-053-01 | порошковых изделий, усилие 6300 кН, масса 58 т | 13 221,60 | 840,00 |
| 05-01-053-02 | изделий наибольшего диаметра в плане 250 мм, усилие 10000 кН, масса 80 т | 13 457,70 | 855,00 |

| Шифр расценки | Наименование и техническая характеристика оборудования | Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб | Затраты труда, чел.-ч |
|---|---|---|-----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| РАЗДЕЛ 6. МАШИНЫ ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ ПЛАСТМАСС | | | |
| ТАБЛИЦА 05-01-058. МАШИНЫ ДЛЯ ЛИТЬЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ ТЕРМОПЛАСТИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ | | | |
| Измеритель: шт. | | | |
| Машина для литья под давлением термопластичных материалов однопозиционная, усилие зажима инструмента, кН,: | | | |
| 05-01-058-01 | 6300, наибольший объем впрыска за цикл 2500 см3, масса 28,9 т | 14 953,00 | 950,00 |
| 05-01-058-02 | 10000, наибольший объем впрыска за цикл 5000 см3, масса 45 т | 16 369,60 | 1 040,00 |
| РАЗДЕЛ 7. НОЖНИЦЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ | | | |
| ТАБЛИЦА 05-01-063. НОЖНИЦЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ | | | |
| Измеритель: шт. | | | |
| Ножницы гидравлические: | | | |
| 05-01-063-01 | листовые с наклонным ножом, с ЧПУ, наибольшая толщина разрезаемого листа 32 мм, масса 30 т | 11 175,40 | 710,00 |
| 05-01-063-02 | закрытые, наибольший размер разрезаемой полосы, ширина 700 мм, толщина 80 мм, усилие 6300 кН, масса 120 т | 14 166,00 | 900,00 |

ОТДЕЛ 02. МЕТАЛЛОРЕЖУЩИЕ СТАНКИ С ЧПУ И УЦИ

Вводные указания

1. Расценками настоящего отдела учтены затраты на:

- подготовительные работы - организационную и инженерную подготовку работ; анализ проектной документации, изучение технической документации; внешний осмотр и проверку качества монтажа станка с составлением ведомости дефектов и выдачей рекомендаций по их устранению; проверку условий работы с точки зрения соблюдения правил техники безопасности; проверку наличия масла и смазочно-охлаждающей жидкости; комплектование рабочего места необходимым инструментом, аппаратурой, приборами и материалами; проверку подсоединения заземления, наличия перемычек и заземления между узлами станка и заземляющим контуром; оформление акта приемки-сдачи станка в наладку и составление графика пусконаладочных работ;

- наладочные работы - проверку механической части станка до подачи питания; проверку затяжки крепежа, перемещения механизмов станка вручную, регулировку зазоров в подвижных соединениях, проверку наличия смазки в точках смазки, плавности перемещения ограждения, натяжения ремней привода главного движения, регулирования ходов винтов подачи; проверку механической части станка при подаче питания; проверку функционирования системы смазки, срабатывания конечных выключателей и блокировок, переключения чисел оборотов шпинделя и чисел оборотов по указанным диапазонам, работоспособности резцедержателя, револьверной головки на точность позиционирования; проверку комплекса "станок - УЧПУ" или "станок - УЦИ" в ручном и автоматическом режиме;

- комплексное опробование станка - проверку работы станка на холостом ходу, взаимодействия всех механизмов, устройств и систем на безотказность работы, отсутствие сбоев и точность прихода исполнительных органов в контрольные точки; испытание оборудования под нагрузкой: обработку, контроль, введение коррекции и повторную обработку деталей-образцов предприятия-изготовителя, проверку точности обработки деталей-образцов на соответствие нормам точности, указанным в ТУ; обработку партии деталей и проверку их качества. Окончанием пусконаладочных работ является сдача станка в эксплуатацию на устойчивых паспортных режимах с обеспечением точности деталей в соответствии с ТУ,

- составление технического отчета - подготовку технического отчета о проведенных пусконаладочных работах; к техническому отчету прилагаются оформленные в установленном порядке протоколы испытаний и акты.

| Шифр расценки | Наименование и техническая характеристика оборудования | Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб | Затраты группа чел.-ч |
|---|---|---|-----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| РАЗДЕЛ 1. СТАНКИ МЕТАЛЛОРЕЖУЩИЕ С ЧПУ | | | |
| ТАБЛИЦА 05-02-001. СТАНКИ ТОКАРНО-РЕВОЛЬВЕРНЫЕ | | | |
| Измеритель: шт. | | | |
| Станок токарно-револьверный, класс точности П, модель: | | | |
| 05-02-001-01 | 11Б40ПФ4 тип УЧПУ - 2Р32, наибольший диаметр обрабатываемого прутка 40 мм | 787,00 | 50,00 |
| 05-02-001-02 | 1325ФЗО 01 тип УЧПУ - ПЦ-31, наибольший диаметр обрабатываемого прутка 25 мм | 787,00 | 50,00 |
| 05-02-001-03 | 1В340ФЗО, 1В340РМ, тип УЧПУ - ПЦ-31, наибольший диаметр обрабатываемого прутка 40 мм | 802,74 | 51,00 |
| 05-02-001-04 | 1Л365ПФЗО тип УЧПУ - ПЦ-31, наибольший диаметр обрабатываемого прутка 65 мм | 1 038,84 | 66,00 |
| 05-02-001-05 | 1П426ДФЗ тип УЧПУ - 2У22, наибольший диаметр обрабатываемого прутка 65 мм | 865,70 | 55,00 |
| ТАБЛИЦА 05-02-002. СТАНКИ ТОКАРНО-УНИВЕРСАЛЬНЫЕ | | | |
| Измеритель: шт. | | | |
| Станок токарный, модель: | | | |
| 05-02-002-01 | 16А20ФЗС 15, класс точности П, тип УЧПУ - ПЦ-31, наибольший диаметр обрабатываемой детали 320 мм, расстояние между центрами 710 мм | 771,26 | 49,00 |
| 05-02-002-02 | 16Б16Т1, класс точности Н, тип УЧПУ - ПЦ-31, наибольший диаметр обрабатываемой детали 320 мм, расстояние между центрами 710 мм | 550,90 | 35,00 |
| 05-02-002-03 | 16Б16Т1С1 класс точности Н, тип УЧПУ - ПЦ-31, наибольший диаметр обрабатываемой детали 320 мм, расстояние между центрами 750 мм | 787,00 | 50,00 |
| 05-02-002-04 | 16Б16ФЗ-31, класс точности П, тип УЧПУ - 2У22, наибольший диаметр обрабатываемой детали 320 мм, расстояние между центрами 750 мм | 849,96 | 54,00 |
| 05-02-002-05 | 16И05ДФ10 класс точности А, тип УЧПУ - "ЛЮМО-61", наибольший диаметр обрабатываемой детали 250 мм, расстояние между центрами 500 мм | 204,62 | 13,00 |
| 05-02-002-06 | 16К20Т1, класс точности П, тип УЧПУ - ПЦ-31, наибольший диаметр обрабатываемой детали 500 мм, расстояние между центрами 1000 мм | 739,78 | 47,00 |
| 05-02-002-07 | 16К20Т1-02 класс точности П, 16К30ФЗО класс точности Н, тип УЧПУ - ПЦ-31, наибольший диаметр обрабатываемой детали 400-630 мм, расстояние между центрами 1000-1400 мм | 708,30 | 45,00 |
| 05-02-002-08 | 16К30ФЗ05, класс точности П, тип УЧПУ - ПЦ-31, наибольший диаметр обрабатываемой детали 630 мм, расстояние между центрами 1400 мм | 897,18 | 57,00 |
| 05-02-002-09 | 16М30ФЗ3, класс точности П, тип УЧПУ - 2Р22 | 834,22 | 53,00 |
| 05-02-002-10 | 16А20ФЗС 15, 16А20ФЗС 39, класс точности П, тип УЧПУ - ПЦ-31, наибольший диаметр обрабатываемой детали 320 мм, расстояние между центрами 710 мм | 771,26 | 49,00 |
| 05-02-002-11 | 16А20ФЗРМ132, 16А20ФЗС 32, класс точности П, тип УЧПУ - 2Р22, наибольший диаметр обрабатываемой детали 320-400 мм, расстояние между центрами 500-750 мм | 771,26 | 49,00 |
| ТАБЛИЦА 05-02-003. ПОЛУАВТОМАТЫ ТОКАРНЫЕ | | | |
| Измеритель: шт. | | | |
| Полуавтомат токарный, модель: | | | |
| 05-02-003-01 | 1700ФЗО, класс точности П, тип УЧПУ - ПЦ-31 | 1 101,80 | 70,00 |

| Шифр расценки | Наименование и техническая характеристика оборудования | Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала) руб | Затраты труда чел -ч |
|---------------|--|--|----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 05-02-003-02 | 1734Ф3, класс точности П 1751Ф3, класс точности Н, тип УЧПУ - 1155-1, наибольший диаметр обрабатываемого изделия 320, 500 мм | 2 628,58 | 167,00 |
| 05-02-003-03 | 1А734Ф3, 1А751Ф3, класс точности Н, тип УЧПУ - 2С85-62, наибольший диаметр обрабатываемого изделия 320, 500 мм | 1 369,38 | 87 00 |
| 05-02-003-04 | 1750РФ3, класс точности П тип УЧПУ - CNC645, наибольший диаметр обрабатываемого изделия 630 мм | 1 747,14 | 111 00 |
| 05-02-003-05 | 111756ДФ3 11 111756Ф401 класс точности П, тип УЧПУ - ПЦ-80-31, наибольший диаметр обрабатываемого изделия 500 мм | 1 448,08 | 92 00 |
| 05-02-003-06 | 111756Ф321, класс точности П тип УЧПУ - ПЦ-31, наибольший диаметр обрабатываемого изделия 500 мм | 1 353,64 | 86 00 |
| 05-02-003-07 | 1716ПФ3С 5 класс точности П тип УЧПУ - ПЦ-80-31, наибольший диаметр обрабатываемого изделия 250 мм | 1 054,58 | 67 00 |
| 05-02-003-08 | Р1755Ф311, класс точности П тип УЧПУ - ПЦ 31 наибольший диаметр обрабатываемого изделия 1000мм | 2 597,10 | 165,00 |
| 05-02-003-09 | 1Л-1000, класс точности П, тип УЧПУ - 2Р32М, наибольший диаметр обрабатываемого изделия 1000 мм | 1 400,86 | 89 00 |

ТАБЛИЦА 05-02-004. СТАНКИ ТОКАРНО-КАРУСЕЛЬНЫЕ

Измеритель шт.

Станок токарно-карусельный, модель:

| | | | |
|--------------|---|----------|--------|
| 05-02-004-01 | 1512Ф3-471 1516Ф3-471 класс точности П тип УЧПУ - 1155-2 наибольший диаметр 1250-1600 мм и наибольшая высота обрабатываемого изделия 1000 мм | 3 840,56 | 244,00 |
| 05-02-004-02 | 1А512МФ3-473, 1А516МФ3-473, класс точности П, тип УЧПУ - РАЗМ Р 4 наибольший диаметр 1450-1800 мм и наибольшая высота обрабатываемого изделия 1000 мм | 8 420,90 | 535 00 |
| 05-02-004-03 | 15132Ф3-271, 1516Ф3-271 класс точности Н тип УЧПУ - Н55-2 наибольший диаметр 1250 1600 мм и наибольшая высота обрабатываемого изделия 1000 мм | 3 289 66 | 209 00 |
| 05-02-004-04 | 1А525МФ3-483, 1А532ЛМФ3 483 класс точности П, тип УЧПУ - 2С85, наибольший диаметр 2500 мм и наибольшая высота обрабатываемого изделия 1600 мм | 9 192,16 | 584 00 |

ТАБЛИЦА 05-02-005. СТАНКИ ВЕРТИКАЛЬНО-СВЕРЛИЛЬНЫЕ

Измеритель шт.

Станок вертикально-сверлильный, модель:

| | | | |
|--------------|---|----------|--------|
| 05-02-005-01 | 2Р135Ф-1 2С150ПМФ4 класс точности П тип УЧПУ - 2П32-3 2С 42-65, наибольший диаметр сверления 35-50 мм | 944,40 | 60 00 |
| 05-02-005-02 | ОФ-101АФ2, класс точности П тип УЧПУ - "Ритм-2", наибольший диаметр сверления 0 4-3 мм | 849 96 | 54 00 |
| 05-02-005-03 | 1ДВ400ПМ1Ф4 класс точности П тип УЧПУ - 2С42-65, наибольший диаметр сверления 25 мм | 1 636,96 | 104,00 |

ТАБЛИЦА 05-02-006. СТАНКИ ГОРИЗОНТАЛЬНО-МНОГОЦЕЛЕВЫЕ

Измеритель шт.

Станок горизонтально-многоцелевой, модель:

| | | | |
|--------------|---|----------|--------|
| 05-02-006-01 | 2202ВМФ4, 2204ВМ1Ф4 класс точности В, тип УЧПУ - 2С42-65 рабочая поверхность стола 250х320 400х500 мм | 1 888,80 | 120 00 |
| 05-02-006-02 | 2254ВМФ4, класс точности В тип УЧПУ - 2С42-65 рабочая поверхность стола 400х500 мм | 2 707 28 | 172 00 |
| 05-02-006-03 | ИР200 класс точности П тип УЧПУ - CNC рабочая поверхность стола 200х200 мм | 2 140 64 | 136 00 |
| 05-02-006-04 | ИС 500 класс точности П тип УЧПУ - Фанук-6М5 рабочая поверхность стола 500х500 мм | 2 486 92 | 158 00 |

| Шифр расценки | Наименование и техническая характеристика оборудования | Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб | Затраты груда, чел.-ч |
|---|--|---|-----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ТАБЛИЦА 05-02-007. СТАНКИ РАДИАЛЬНО-СВЕРЛИЛЬНЫЕ | | | |
| Измеритель: шт. | | | |
| 05-02-007-01 | Станок радиально-сверлильный, модель 2А551Ф2, класс точности Н, тип УЧПУ - 2У32, наибольший диаметр сверления 500 мм, вылет шпинделя 1600 мм | 2 864,68 | 182,00 |
| ТАБЛИЦА 05-02-008. СТАНКИ КООРДИНАТНО-РАСТОЧНЫЕ | | | |
| Измеритель: шт. | | | |
| 05-02-008-01 | Станок координатно-расточной, класс точности А, модель: 2Г450АМФ4; 2Г450АФ30, тип УЧПУ - 2С42-65, рабочая поверхность стола 630х1120 мм | 1 416,60 | 90,00 |
| 05-02-008-02 | Станок координатно-расточной, класс точности А, модель: 24К40СФ4; 24640АФ401, тип УЧПУ - TNC150B, рабочая поверхность стола 400х630, 630х1120 мм | 1 448,08 | 92,00 |
| 05-02-008-03 | Станок координатно-расточной, класс точности А, модель, 2Д450АФ2, тип УЧПУ - 1 П32, рабочая поверхность стола 630х1120 мм | 1 794,36 | 114,00 |
| ТАБЛИЦА 05-02-009. ПРОЧИЕ СВЕРЛИЛЬНЫЕ СТАНКИ | | | |
| Измеритель: шт. | | | |
| 05-02-009-01 | Станок сверлильный специальный, модель КД-42, класс точности Н, тип УЧПУ - 2П22-1, диаметр сверления 0,5-2 мм | 849,96 | 54,00 |
| 05-02-009-02 | Станок горизонтально-расточный, модель 2АВ22Ф2-1, класс точности Н, тип УЧПУ - 2П62-3И, диаметр шпинделя 110 мм | 1 101,80 | 70,00 |
| ТАБЛИЦА 05-02-010. СТАНКИ КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЕ | | | |
| Измеритель: шт. | | | |
| Станок круглошлифовальный, модель: | | | |
| 05-02-010-01 | 3М151Ф2 и 3М153ДФ2, класс точности II, тип УЧПУ - ХП9М, наибольший диаметр шлифуемого изделия 200 мм, длина 700 мм | 2 486,92 | 158,00 |
| 05-02-010-02 | 3М227ВФ2, класс точности А, тип УЧПУ - ПП1-1, наибольший диаметр шлифуемого изделия 200 мм, длина 200 мм | 1 038,84 | 66,00 |
| ТАБЛИЦА 05-02-011. СТАНКИ ПЛОСКОШЛИФОВАЛЬНЫЕ | | | |
| Измеритель: шт. | | | |
| Станок плоскошлифовальный, класс точности В, модель: | | | |
| 05-02-011-01 | 3Д711ВФ11, тип УЧПУ - У37-807, размеры рабочей поверхности стола 200х600 мм | 1 243,46 | 79,00 |
| 05-02-011-02 | 3Д711АФ11, тип УЧПУ - У37-807, рабочая поверхность стола 200х630 мм | 1 337,90 | 85,00 |
| 05-02-011-03 | 3Д721ВФ3-1, тип УЧПУ - 2С42-65, рабочая поверхность стола 320х630 мм | 1 149,02 | 73,00 |
| 05-02-011-04 | 3Д723АФ2И, тип УЧПУ - К-524, рабочая поверхность стола 400х1250 мм | 755,52 | 48,00 |
| ТАБЛИЦА 05-02-012. СТАНКИ ВЕРТИКАЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЕ | | | |
| Измеритель: шт. | | | |
| Станок вертикально-фрезерный, класс точности Н, модель: | | | |
| 05-02-012-01 | 6РМ11МФ3-1, тип УЧПУ - 2Р32, размеры рабочей поверхности стола 250х1000 мм | 535,16 | 34,00 |
| 05-02-012-02 | 6Г12Ф20, 6Г13Ф3-1; 6Г13Ф20-1, тип УЧПУ - К-524; 2С42-61; "ЛЮМО-1", размеры рабочей поверхности стола 320х1250, 400х1600 мм | 928,66 | 59,00 |
| 05-02-012-03 | 6Д12Ф20, тип УЧПУ - К-524, размеры рабочей поверхности стола 320х1250 мм | 849,96 | 54,00 |
| 05-02-012-04 | ЛФ260МФ3, тип УЧПУ - 2С85, размеры рабочей поверхности стола 250х630 мм | 834,22 | 53,00 |
| 05-02-012-05 | 65А60Ф4-11, тип УЧПУ - 2С42-65, размеры рабочей поверхности стола 630х2000 мм | 629,60 | 40,00 |

| Шифр расценки | Наименование и техническая характеристика оборудования | Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб | Затраты труда, чел -ч |
|--|---|---|-----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 05-02-012-06 | 65А80Ф4, тип УЧПУ - 2У32, размеры рабочей поверхности стола 800х1250 мм | 2 770,24 | 176,00 |
| ТАБЛИЦА 05-02-013. СТАНКИ ГОРИЗОНТАЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЕ И ПРОДОЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЕ | | | |
| Измеритель: шт. | | | |
| Станок: | | | |
| 05-02-013-01 | горизонтально-фрезерный, модель 6Д82ПФ20, класс точности П, тип УЧПУ - "ЛЮМО-61А", размеры рабочей поверхности стола 320х 1250 мм | 1 211,98 | 77,00 |
| 05-02-013-02 | продольно-фрезерный, модель 6М610Ф3-1, класс точности Н, тип УЧПУ - Н55-2, размеры рабочей поверхности стола 1000х1660 мм | 3 887,78 | 247,00 |
| ТАБЛИЦА 05-02-014. СТАНКИ ШИРОКОУНИВЕРСАЛЬНЫЕ | | | |
| Измеритель: шт. | | | |
| Станок широкоуниверсальный, класс точности П, модель: | | | |
| 05-02-014-01 | 6Б76ПФ2, тип УЧПУ - "Размер-2М-1200", рабочая поверхность стола 250х630 мм | 1 211,98 | 77,00 |
| 05-02-014-02 | 6720ВФ2, 67К20ПФ20, 67К25ПФ2-0, тип УЧПУ - УЦИ-524, ОСУ-4; "ЛЮМО-61", рабочая поверхность стола 200х500; 250х630 мм | 550,90 | 35,00 |
| 05-02-014-03 | 6725ПФ2, тип УЧПУ - ОСУ-4, размеры рабочей поверхности стола 250х630 мм | 708,30 | 45,00 |
| РАЗДЕЛ 2. СТАНКИ МЕТАЛЛОРЕЖУЩИЕ С ЦИФРОВОЙ ИНДИКАЦИЕЙ (УЦИ) | | | |
| ТАБЛИЦА 05-02-020. СТАНКИ ГОРИЗОНТАЛЬНО-РАСТОЧНЫЕ | | | |
| Измеритель: шт. | | | |
| 05-02-020-01 | Станок горизонтально-расточный, модель 2Н636ГФ1 и 2Н637ГФ1, класс точности Н, тип УЦИ - "Размер-2М-1104", диаметр шпинделя 125-160 мм, размеры рабочей поверхности стола 1600х1800 мм | 2 061,94 | 131,00 |
| ТАБЛИЦА 05-02-021. СТАНКИ КООРДИНАТНО-РАСТОЧНЫЕ | | | |
| Измеритель: шт. | | | |
| Станок координатно-расточный, класс точности А, модель: | | | |
| 05-02-021-01 | 2431СФ10, тип УЦИ - "Искра", размеры рабочей поверхности стола 250х360 мм | 1 448,08 | 92,00 |
| 05-02-021-02 | 2455АФ1, тип УЦИ - "Размер-2М-1104", размеры рабочей поверхности стола 630х900 мм | 3 195,22 | 203,00 |
| 05-02-021-03 | 2Е450АФ1-1, тип УЦИ-"Размер-2М-1104", размеры рабочей поверхности стола 630х1200 мм | 2 471,18 | 157,00 |
| ТАБЛИЦА 05-02-022. СТАНКИ ПЛОСКОШЛИФОВАЛЬНЫЕ | | | |
| Измеритель: шт. | | | |
| 05-02-022-01 | Станок плоскошлифовальный, модель 3Л74Ф10, класс точности В, тип УЦИ - Ф5290, размеры шлифуемого изделия 630х350 мм | 755,52 | 48,00 |
| ТАБЛИЦА 05-02-023. СТАНКИ КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЕ | | | |
| Измеритель: шт. | | | |
| Станок круглошлифовальный, класс точности А, модель: | | | |
| 05-02-023-01 | 3У10МАФ10, тип УЦИ - К-525, наибольший диаметр обрабатываемого изделия 100 мм | 1 306,42 | 83,00 |
| 05-02-023-02 | 3М162МВФ2, тип УЦИ - ХП-9-11, наибольший диаметр обрабатываемого изделия 280 мм | 1 038,84 | 66,00 |

| Шифр расценки | Наименование и техническая характеристика оборудования | Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб | Затраты труда, чел -ч |
|---|--|---|-----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ТАБЛИЦА 05-02-024. СТАНКИ КООРДИНАТНО-ШЛИФОВАЛЬНЫЕ | | | |
| Измеритель: шт. | | | |
| 05-02-024-01 | Станок координатно-шлифовальный, модель 3289АФ1, тип УЦИ - "Размер-2М-1104", размеры рабочей поверхности стола 630х900 мм | 4 501,64 | 286,00 |
| ТАБЛИЦА 05-02-025. СТАНКИ КАРУСЕЛЬНО-ШЛИФОВАЛЬНЫЕ | | | |
| Измеритель: шт. | | | |
| Станок карусельно-шлифовальный, класс точности А, тип УЦИ - "Размер-2М-1104", модель: | | | |
| 05-02-025-01 | 3И1763Ф1, диаметр стола 1600 мм, высота изделия 600 мм | 10 467,10 | 665,00 |
| 05-02-025-02 | 3И1764Ф1, диаметр стола 2500 мм, высота изделия 800 мм | 10 309,70 | 655,00 |
| ТАБЛИЦА 05-02-026. СТАНКИ ФРЕЗЕРНЫЕ | | | |
| Измеритель: шт. | | | |
| Станок вертикально-фрезерный, класс точности Н, тип УЦИ-Ф5147 размеры рабочей поверхности стола 630х1600 мм, модель: | | | |
| 05-02-026-01 | 6560Ф1 | 2 486,92 | 158,00 |
| 05-02-026-02 | 65А60Ф1 | 2 660,06 | 169,00 |
| Станок продольно-фрезерный, класс точности Н, тип УЦИ - "Размер-2М-1104", размеры рабочей поверхности стола 1000х3150 мм, модель: | | | |
| 05-02-026-03 | 6М610Ф1 | 4 108,14 | 261,00 |
| 05-02-026-04 | 6М310Ф1 | 3 824,82 | 243,00 |
| РАЗДЕЛ 3. СТАНКИ МЕТАЛЛОРЕЖУЩИЕ УНИКАЛЬНЫЕ МАССОЙ СВЫШЕ 100 ТОНН С УЦИ | | | |
| ТАБЛИЦА 05-02-035. СТАНКИ ТОКАРНЫЕ | | | |
| Измеритель: шт. | | | |
| Станок, класс точности Н, тип УЦИ - "Размер-2М-1104": | | | |
| 05-02-035-01 | токарно-винторезный, модель 1А670Ф1, масса 117,7 т | 14 260,44 | 906,00 |
| 05-02-035-02 | токарно-карусельный, модель 1540Ф1, наибольший диаметр изделия 4000 мм, масса 105 т | 6 296,00 | 400,00 |
| ТАБЛИЦА 05-02-036. СТАНКИ ФРЕЗЕРНЫЕ | | | |
| Измеритель: шт. | | | |
| 05-02-036-01 | Станок фрезерный, модель 6640, класс точности Н, тип УЦИ-12П13-430, размеры рабочей поверхности стола 4000х12000 мм, масса 620 т | 29 386,58 | 1 867,00 |

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----------|
| Техническая часть | 3 |
| Отдел 01. Кузнечно-прессовое оборудование | 5 |
| Раздел 1. Прессы механические | 6 |
| 05-01-001. Прессы механические однокривошипные закрытые простого действия | 6 |
| 05-01-002. Прессы механические однокривошипные закрытые двойного действия и обрезные | 6 |
| 05-01-003. Прессы механические двухкривошипные закрытые простого действия | 6 |
| 05-01-004. Прессы механические двухкривошипные открытые | 6 |
| 05-01-005. Прессы механические кривошипные горячештамповочные | 6 |
| 05-01-006. Прессы механические кривошипные горячештамповочные специальные | 6 |
| 05-01-007. Прессы механические четырехкривошипные закрытые | 7 |
| 05-01-008. Прессы механические кривошипно-коленные чеканочные | 7 |
| Раздел 2. Прессы гидравлические | 7 |
| 05-01-013. Прессы гидравлические штамповочные | 7 |
| 05-01-014. Прессы гидравлические листоштамповочные | 7 |
| 05-01-015. Прессы гидравлические листоштамповочные одностоечные отбортовочные с ЧПУ | 7 |
| 05-01-016. Прессы гидравлические насадочные | 7 |
| 05-01-017. Прессы гидравлические этажные | 7 |
| 05-01-018. Прессы гидравлические для пластмасс | 8 |
| 05-01-019. Прессы гидравлические ковочные | 8 |
| 05-01-020. Прессы гидравлические для пакетирования | 8 |
| 05-01-021. Прессы гидравлические для брикетирования | 8 |
| 05-01-022. Прессы гидравлические для вулканизации | 8 |
| 05-01-023. Прессы гидравлические для холодного выдавливания рельефных полостей | 8 |
| 05-01-024. Прессы гидравлические многоплунжерные для безоблойной штамповки | 8 |
| 05-01-025. Прессы гидравлические с нижним вытяжным ползуном с механизмами загрузки и выгрузки | 8 |
| 05-01-026. Прессы гидравлические для закалки листа | 9 |
| 05-01-027. Прессы гидравлические листогибочные с ЧПУ | 9 |
| 05-01-028. Прессы гидравлические вытяжные | 9 |
| 05-01-029. Прессы гидравлические электродные с вакуумированием массы | 9 |
| 05-01-030. Прессы гидравлические специальные для прессования абразивов | 9 |
| 05-01-031. Прессы гидравлические для дробления чугунного лома | 9 |
| Раздел 3. Машины горизонтально-ковочные, гибочные и радиально-обжимные | 9 |
| 05-01-036. Машины горизонтально-ковочные автоматизированные | 9 |
| 05-01-037. Машины горизонтально-ковочные с вертикальным разъемом матриц | 9 |
| 05-01-038. Машины трубогибочные с гидроприводом | 9 |
| 05-01-039. Машины листогибочные | 9 |
| 05-01-040. Машины радиально-обжимные | 10 |
| Раздел 4. Молоты | 10 |
| 05-01-045. Молоты паровоздушные и воздушные | 10 |
| Раздел 5. Автоматы | 10 |
| 05-01-050. Автоматы холодноштамповочные | 10 |
| 05-01-051. Автоматы горячештамповочные | 10 |
| 05-01-052. Автоматы для чистовой вырубки | 10 |
| 05-01-053. Автоматы гидравлические | 10 |
| Раздел 6. Машины для переработки пластмасс | 11 |
| 05-01-058. Машины для литья под давлением термопластичных материалов | 11 |
| Раздел 7. Ножницы гидравлические | 11 |
| 05-01-063. Ножницы гидравлические | 11 |
| Отдел 02. Металлорежущие станки с ЧПУ и УЦИ | 12 |
| Раздел 1. Станки металлорежущие с ЧПУ | 13 |
| 05-02-001. Станки токарно-револьверные | 13 |
| 05-02-002. Станки токарно-универсальные | 13 |
| 05-02-003. Полуавтоматы токарные | 13 |
| 05-02-004. Станки токарно-карусельные | 14 |
| 05-02-005. Станки вертикально-сверлильные | 14 |
| 05-02-006. Станки горизонтально-многоцелевые | 14 |
| 05-02-007. Станки радиально-сверлильные | 15 |
| 05-02-008. Станки координатно-расточные | 15 |

| | |
|--|-----------|
| 05-02 009 Прочие сверлильные станки | 15 |
| 05-02 010 Станки круглошлифовальные | 15 |
| 05-02 011 Станки плоскошлифовальные | 15 |
| 05-02-012 Станки вертикально-фрезерные | 15 |
| 05-02-013 Станки горизонтально фрезерные и продольно-фрезерные | 16 |
| 05-02-014 Станки широкоуниверсальные | 16 |
| Раздел 2 Станки металлорежущие с цифровой индикации (УЦИ)..... .. | 16 |
| 05-02-020 Станки горизонтально-расточные | 16 |
| 05-02-021 Станки координатно-расточные | 16 |
| 05-02 022 Станки плоскошлифовальные | 16 |
| 05-02-023 Станки круглошлифовальные | 16 |
| 05-02 024 Станки координатно-шлифовальные | 17 |
| 05-02-025 Станки карусельно-шлифовальные | 17 |
| 05 02-026 Станки фрезерные | 17 |
| Раздел 3 Станки металлорежущие уникальные массой свыше 100 тонн с УЦИ..... .. | 17 |
| 05-02-035 Станки токарные | 17 |
| 05 02 036 Станки фрезерные | 17 |

Лицензия ИД № 06092 от 19.10.01. Ю Лицензия ПД № 3-18-12 от 13.09.01.

Подписано к печати 27.06.2005 г.

Бумага офсетная. Тираж 20 экз. Зак.449

Отпечатано в отделе оперативной полиграфии

Карелиястата

185028, Республика Карелия, Петрозаводск, ул.Красная, 31