НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ
В СФЕРЕ ОХРАНЫ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ



МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА РЕМОНТНО-РЕСТАВРАЦИОННЫЕ РАБОТЫ ПО ОБЪЕКТАМ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ (ПАМЯТНИКАМ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ)

ФСН-2001

ТОМ 2

Сборники №№ 9–20

ОФИЦИАЛЬНОЕ ИЗДАНИЕ

Санкт-Петербург
ООО «Береста»
2003

gost.e-ecolog.ru

ББК 38.683
УДК 721.025.4
Ф 32

Ответственный исполнитель Бритов О. А.

Тиражирование и распространение ФСН-2001 на территории Российской Федерации осуществляется некоммерческой организацией Союз Реставраторов Санкт-Петербурга (приказ Министерства культуры Российской Федерации № 930 от 01.07 2003г.)
Настоящие федеральные сметные нормы на ремонтно-реставрационные работы ФСН-2001 не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены в качестве официального издания без разрешения Министерства культуры Российской Федерации

Ф 32 **Федеральные сметные нормы на ремонтно-реставрационные работы по объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры):** ФСН-2001. Т.2. Сб. №№ 9-20/М-во культуры Рос. Федерации. — Офиц. изд. — СПб.: Береста, 2003. — 360 с. — (Нормативные документы в сфере охраны объектов культурного наследия).

ISBN 5-98052-032-5

Сборники ФСН-2001 разработаны на основе "Территориальных элементных сметных норм на ремонтно-реставрационные работы по объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) Санкт-Петербурга" (ТЭСН-2001СПБ) в базисном уровне цен по состоянию на 1 января 2000 года. Предназначены для определения прямых затрат в сметной стоимости выполнения работ в зоне памятника истории и культуры и составления сметных расчетов (смет), а также для расчетов за выполненные работы.

ISBN 5-98052-032-5

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

О введении «Федеральных сметных норм» (ФСН-2001) и «Территориальных единичных расценок» (ТЕР-2001) на ремонтно-реставрационные работы по объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры)

В целях установления единого перехода на новую сметно-нормативную базу и совершенствования экономической базы в области охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) в современных условиях, приказываю:

1. Утвердить «Федеральные сметные нормы» (ФСН-2001) на ремонтно-реставрационные работы по объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) и ввести их в действие с 01 июля 2003 года.

Утвердить «Территориальные единичные расценки на ремонтно-реставрационные работы по объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) Санкт-Петербурга» (ТЕР СПб), разработанные Государственным предприятием Санкт-Петербургский научно-исследовательский и проектный институт по реставрации памятников истории и культуры (НИИ «Спецпроектреставрация») Министерства культуры Российской Федерации на 1 января 2001 г. для их применения на территории Северо-Западного федерального округа с 01 июля 2003 года.

Ввести на период с 1 января 2004 г. до 31 декабря 2005 г. «Территориальные единичные расценки на ремонтно-реставрационные работы по объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры)» (ТЕР-2001) и применять их на территории Российской Федерации после утверждения региональных поправочных коэффициентов к указанным расценкам.

4. Сохранить в 2003 году действие разработанной сметной документации по заключенным договорам и контрактам на осуществление мероприятий по сохранению объектов культурного наследия.

5. Некоммерческой организации «Союз Реставраторов Санкт-Петербурга» обеспечить рассылку «Территориальных единичных расценок» и «Федеральных сметных норм» на ремонтно-реставрационные работы по объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) органам охраны объектов культурного наследия субъектов Российской Федерации, а также проведение мониторинга изменении региональных поправочных коэффициентов.

6. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя Министра Малышева В.С.

Министр М. Е. Швыдкой

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА РЕМОНТНО-РЕСТАВРАЦИОННЫЕ РАБОТЫ ПО ОБЪЕКТАМ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ФЕДЕРАЛЬНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ НА РЕМОНТНО-РЕСТАВРАЦИОННЫЕ РАБОТЫ ПО ОБЪЕКТАМ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

ВВЕДЕНИЕ

Федеральные сметные нормы на ремонтно-реставрационные работы (в дальнейшем изложении ФСН-2001) предназначены для определения состава и потребности в ресурсах, необходимых для выполнения ремонтно-реставрационных работ на объектах культурного наследия, составления сметных расчетов (смет) ресурсным методом, а также для расчетов за выполненные работы и списания материалов.

ФСН-2001 являются исходными нормативами для разработки территориальных единичных расценок на ремонтно-реставрационные работы, индивидуальных и укрупненных расценок, применяемых для определения прямых затрат в сметной стоимости ремонтно-реставрационных работ на объектах культурного наследия.

Ремонтно-реставрационные работы включают в себя следующие виды:

а) реставрационные работы, проводимые для обеспечения длительной физической сохранности памятников с возвращением им в определенной мере облика, утраченного или искаженного за время существования

б) консервационные работы, имеющие целью обеспечение длительной физической сохранности памятников и продление их существования без изменения их исторически сложившегося современного облика

в) ремонтные работы, имеющие целью поддержание сохранного состояния памятника без изменения его подлинных элементов и конструкций

г) восстановительные работы — полное восстановление памятников, имевших большое значение для национальной культуры или для исторически сложившейся градостроительной среды, разрушенных в результате преднамеренных варварских действий или стихийных бедствий.

ФСН-2001 разработаны в составе следующих сборников, охватывающих основные виды ремонтно-реставрационных работ по архитектурной реставрации и прикладного искусства:

Общая часть

Сборник 1	Архитектурно-археологические и земляные работы в зонах объектов культурного наследия
Сборник 2	Реставрация и воссоздание фундаментов и конструкций из бутового камня.
Сборник 3	Реставрация и воссоздание кирпичных кладок.
Сборник 4	Реставрация и воссоздание конструкций и декора из естественного камня.
Сборник 5	Реставрация и воссоздание деревянных конструкций и деталей.
Сборник 6	Реставрация и воссоздание кровель.
Сборник 7	Реставрация и воссоздание металлических конструкций и декоративных элементов.
Сборник 8	Реставрация и воссоздание штукатурной отделки.
Сборник 9	Реставрация и воссоздание облицовок из искусственного мрамора
Сборник 10	Реставрация и воссоздание окрасок фасадов и интерьеров.
Сборник 11	Реставрация и воссоздание керамического декора.
Сборник 12	Реставрация и воссоздание архитектурно-лепного декора.
Сборник 13	Реставрация и воссоздание резьбы по дереву.
Сборник 14	Реставрация мебели.

Сборник 15	Реставрация и воссоздание паркетных полов.
Сборник 16	Воссоздание изделий художественного литья из цветных металлов.
Сборник 17	Чеканные, выколотные и давильные работы.
Сборник 18	Реставрация и воссоздание инкрустированной поверхности.
Сборник 19	Обивочные работы при реставрации мягкой мебели.
Сборник 20	Реставрация и воссоздание позолоты.
Сборник 21	Разные работы.
Сборник 22	Реставрация и воссоздание оконных и дверных приборов.
Сборник 23-1	Реставрация и воссоздание тканей и гобеленов.
Сборник 23-2	Реставрация художественных тканей.
Сборник 24	Художественная обработка металлических изделий гальваническим способом.
Сборник 25	Реставрация и воссоздание предметов декоративно-прикладного искусства из цветного металла и хрустальных подвесок.
Сборник 26	Реставрация и воссоздание предметов декоративно-прикладного искусства.
Сборник 27	Реставрация монументальной и станковой живописи.
Сборник 28	Воссоздание полностью и частично утраченной декоративно-монументальной и станковой живописи в зданиях-памятниках архитектуры.
Сборник 29	Реставрация и воссоздание мозаики.
Сборник 30	Реставрация и воссоздание янтарного набора предметов декоративно-прикладного искусства.

Таблицы ФСН-2001 содержат следующие нормативные показатели:

— затраты труда рабочих-реставраторов;

— средний разряд работы;

— расход материалов и изделий.

ФСН-2001 отражают среднеотраслевые затраты на принятую технологию и организацию по видам ремонтно-реставрационных работ. В связи с этим ФСН-2001 могут применяться для определения затрат всеми организациями-заказчиками и подрядными организациями независимо от их организационно-правовых форм и ведомственной принадлежности.

Техническая часть

1. Сборники охватывают наиболее характерные виды работ архитектурно-строительной реставрации, а также реставрации и воссоздания предметов прикладного искусства.

2. На работы, отсутствующие в сборниках, должны составляться единичные дополнительные расценки на основании действующих сметных или производственных норм, а также на основе проведенных хронометражных наблюдений. Разработка дополнительных единичных расценок осуществляется проектными организациями, выпускающими проектно-сметную документацию. Стоимость трудовых затрат к единичным расценкам разрабатывается специализированными подразделениями. Согласование и утверждение единичных расценок производится на общих основаниях.

3. Стоимость трудовых затрат, указанных в сборниках, предусматривает усредненные условия и методы производства работ, включающие весь технологический комплекс ремонтно-реставрационных процессов, и выполнение мелких, вспомогательных, подсобных и второстепенных работ.

4. Приведенные в сборниках нормы расходов материалов учитывают полную потребность их для данного вида работ и могут служить основанием для списания материалов при производстве работ.

5. При применении новых материалов, стоимость которых отлична от стоимости, приведенной в параграфе норм сборников, необходимо составить единичную расценку, включив в нее фактическую стоимость материала вместо заложенной в данной норме, оставив все остальные показатели без изменения.

6. Нормами сборников учтены основные специфические условия производства реставрационных работ, ограничивающие возможности применения новых методов труда, внедряемых в современном строительстве и на ремонтно-строительных работах.

В частности приняты во внимание и учтены в нормах следующие факторы:

а) необходимость соблюдения особой осторожности при производстве всякого рода работ для обеспечения сохранности первоначальных форм и частей реставрируемого памятника

б) необходимость производства работ отдельными малыми участками с крайне ограниченным фронтом работы и весьма незначительной повторяемостью операций

в) неизбежность периодических перерывов в работе, связанных с дополнительными исследованиями памятника и его фотофиксацией, а также просмотром выполняемых работ научным руководителем объекта

г) крайне ограниченные возможности применения современных методов организации работ: механизации, стандартизации, индустриализации — и применения современных материалов при одновременной необходимости специальных заготовок материалов и изготовление изделий, применяющихся при реставрации памятника (маломерный и большемерный кирпич, различные породы камня и дерева, растворы, металлические изделия, керамические детали и пр.)

д) особая тщательность выполнения всех видов ремонтно-реставрационных работ, обеспечивающих их высокое качество и точнейшее воссоздание утраченных частей и элементов памятника, и гарантирующая полное сохранение его подлинного художественно-исторического облика.

7. Нормы расхода материальных ресурсов определены на основе производственных норм расхода материалов, технологических карт и другой технологической документации, а также на основании сметных норм на реставрационно-восстановительные работы 1991 года.

8. В сборниках учтены нормальные условия производства работ. При усложняющихся условиях к нормам трудовых затрат следует применять коэффициенты. В случаях, когда реставрационные работы предусматриваются в эксплуатируемых памятниках и в особо стесненных условиях действующего предприятия, к нормам затрат труда рабочих надлежит применять следующие поправочные коэффициенты:

а) при производстве работ в эксплуатируемых памятниках - 1,1

б) при особой стесненности и затрудненности в доставке материалов до рабочих мест — 1,15

в) при производстве работ в действующих помещениях, отнесенных к разряду вредных (наличие паров, пыли, вредных газов и дыма) - 1,25

при выполнении работ вблизи объектов, находящихся под высоким напряжением - 1,25

при температуре воздуха на рабочем месте +40°С - 1,25

при выполнении работ на высоте более 15 м - 1,25

г) при аварийном состоянии памятника - 1,25.

Применение указанных коэффициентов при расчетах за выполненные работы подтверждается четырехсторонними актами, фиксирующими действительные условия производства работ. Коэффициенты, предусмотренные пунктами а-г, должны применяться при наличии как нескольких из указанных в этом пункте обстоятельств, так и одного из них. При одновременном применении к той или иной сметной норме нескольких поправочных коэффици-

ентов общий поправочный коэффициент определяется путем перемножения отдельных коэффициентов.

9. При выполнении работ в зимнее время пользоваться коэффициентами, приведенными в сборнике норм дополнительных затрат.

10. Стоимость электроэнергии нормами сборников не учтена и определяется дополнительно из расчета 100 кВт.ч на 100 тыс.руб сметной стоимости производства реставрационных работ в ценах 2000 г.

11. Нормами большинства сборников затраты на эксплуатацию машин не предусмотрены. При использовании на объектах реставрации строительных машин время их работы следует принимать на основании данных проекта организации реставрации.

12. Нормы ФСН-2001 не учитывают вертикальную транспортировку материалов, изделий, конструкций и мусора, получаемого при разборке и реставрации конструкций. Затраты по вертикальной транспортировке должны учитываться в сметной документации дополнительно.

13. Стоимость доставки воды к месту работ нормами не учтена, и ее следует учитывать в локальных сметах дополнительно по местным ценам или калькуляции в соответствии с данными проекта организации реставрации.

14. При необходимости составления калькуляций на приготовление полуфабрикатов в построечных условиях для реставрационно-строительных работ на основную заработную плату следует начислять накладные расходы в размере 54%.

15. В сборниках учтена транспортировка материалов в зоне строительной площадки на расстояние до 50 метров, за исключением особо оговоренных случаев в технической части сборников.

16. Сборниками не учтено:

а) транспортировка в зоне памятника более чем на 50 м

б) накладные расходы и сметная прибыль, которые должны определяться по нормативам, установленным для подрядной организации, выполняющей ремонтно-реставрационные работы.

17. Применение поправочных коэффициентов при составлении сметной документации должно быть обосновано проектными данными или дефектной ведомостью, а при расчетах за выполненные расчеты — актами, фиксирующими действительные условия производства работ, подписанные заказчиком и подрядчиком.

18. При одновременном применении к норме нескольких коэффициентов последние перемножаются.

19. Коэффициенты, указанные в конкретном сборнике, распространяются только в пределах данного сборника.

20. Материальные ресурсы, выделенные в нормах сборников жирным шрифтом, коды которых заключены в скобки, при разработке расценок на основании этих норм в расценку не включаются. Их стоимость принимается в сметной документации отдельной строкой, исходя из проектных данных и условий поставок этих материалов.

УКАЗАНИЯ ПО УЧЕТУ ВОЗВРАТА МАТЕРИАЛОВ, ПОЛУЧЕННЫХ ОТ РАЗБОРКИ ПРИ РЕСТАВРАЦИИ ПАМЯТНИКОВ КУЛЬ ТУРЫ

1. При производстве реставрационных работ могут быть использованы материалы от разборки отдельных элементов зданий (позднейшие постройки, закладки и пр.), а также от разборки реставрируемых конструкций.

2. Перечень (ведомость) годных к повторному использованию материалов и конструктивных элементов составляется в процессе реставрации подрядной производственно-реставрационной организацией совместно с заказчиком.

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА РЕМОНТНО-РЕСТАВРАЦИОННЫЕ РАБОТЫ

СБОРНИК № 16

ВОССОЗДАНИЕ ИЗДЕЛИЙ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ЛИТЬЯ ИЗ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

ФСН 2001-16

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Настоящие федеральные сметные нормы (ФСН-2001-16) предназначены для определения потребности в ресурсах (затраты труда рабочих-реставраторов, строительные машины, материалы) при выполнении работ в зонах памятников и составления сметных расчетов (смет) ресурсным методом. ФСН-2001-16 являются исходными нормативами для разработки единичных расценок, индивидуальных и укрупненных норм (расценок). ФСН-2001-16 отражают средние затраты труда рабочих — реставраторов, строительных машин и механизмов, технологию и организацию по видам реставрационных работ. ФСН-2001-16 обязательны для применения всеми предприятиями и организациями, независимо от их принадлежности и форм собственности, осуществляющими ремонтно-реставрационные работы с привлечением средств государственного бюджета всех уровней и целевых внебюджетных фондов.

2. Настоящим сборником предусмотрены нормы по воссозданию утраченных деталей художественного литья из латуни, бронзы, чугуна и алюминия для люстр, бра, торшеров, оконных и дверных приборов, решеток и др., литье цинковых форм для выколотки художественных деталей из листовой меди и латуни.

3.1. Нормами 16-01-001, 16-01-002 принята следующая характеристика деталей:

- простые — гладкие и профилированные детали простых очертаний;
- средней сложности — орнаментованные детали с рисунком простым и средней сложности, с невысоким рельефом (1,0-5,0 см) и фигурные детали, детали гладкие и профилированные сложных очертаний;
- сложные — орнаментованные детали сложного рисунка с большим рельефом, сложной конфигурации, ажурные и орнаментованные детали с очень мелким (высота рельефа до 1,0 см) рисунком, гладкие и профилированные со сложными криволинейными поверхностями, тонкостенные, пустотелые, длинномерные объемные.

3.2. Нормами 16-01-003, 16-01-004, 16-01-005, 16-01-007 принята следующая характеристика деталей:

- простые — детали гладкие и профилированные, имеющие обратный уклон без поднутрений;
- средней сложности — орнаментованные детали с рисунком средней сложности, с невысоким рельефом (до 2,0 см) и фигурные детали, имеющие обратный уклон и неглубокие поднутрения;
- сложные — орнаментованные детали сложного рисунка, с рельефом высотой более 1,0 см, сложной конфигурации, имеющие обратный уклон и глубокие поднутрения. Детали, имеющие значительные поднутрения, отливаются по восковым моделям.

4. Нормами настоящего сборника учтено выполнение следующих вспомогательных операций, которые дополнительно не оплачиваются:

- получение материала из кладовой;
- перемещение его на расстояние до 50 м;
- топка и загрузка плавильной и сушильной печи;
- очистка инструментов и приспособлений;
- уборка рабочего места;
- устройство, передвижка и перестановка простейших приспособлений.

5. Объем выполненных работ считать по весу нетто без литников. Расход металла в нормах дан без учета веса литников. Вес литников составляет 45%.

6. Изготовление моделей и шаблонов настоящим сборником не учтено и учитывается дополнительно.

7. Нормами настоящего сборника затраты по эксплуатации плавильных печей не учтены и должны учитываться дополнительно.

8. Изготовление гипсовых моделей, формасиловых форм, восковых моделей нормировать по Сборнику №25 «Реставрация и воссоздание предметов декоративно-прикладного искусства из цветных металлов и хрустальных подвесок».

9. Возврат материалов по нормам таблицы 16-01-007:

16-01-007-1: пластилин – 0,65 кг, воск – 0,135 кг, стеарин – 0,063 кг, парафин – 0,063 кг.

16-01-007-2,3: пластилин – 0,69 кг, воск – 0,153 кг, стеарин – 0,072 кг, парафин – 0,072 кг.

Таблица ФСН 16-01-001 Литье из латуни, цинка и чугуна по готовым гипсовым, металлическим и деревянным моделям

Состав работ:

1. Приготовление формовочной смеси: сушка, размол, просеивание, дозировка, перемешивание, увлажнение. 2. Набивка опок формовочной смесью, изготовление форм, припыливание, устройство литников и сушка форм. 3. Подготовка плавильной печи, плавка металла в печи и тиглях и заливка форм. 4. Выбивка отливок после остывания из опок.

Измеритель: 1 кг литья

	Литье деталей простых из латуни по готовым гипсовым, металлическим и деревянным моделям; весом детали до:
16-01-001-1	200 г
16-01-001-2	300 г
16-01-001-3	500 г
16-01-001-4	2 кг
16-01-001-5	5 кг
16-01-001-6	10 кг
16-01-001-7	15 кг
	Литье деталей простых из цинка по готовым гипсовым, металлическим и деревянным моделям; весом детали до:
16-01-001-8	200 г
16-01-001-9	300 г
16-01-001-10	500 г
16-01-001-11	2 кг
16-01-001-12	5 кг
16-01-001-13	10 кг
16-01-001-14	15 кг
	Литье деталей простых из чугуна по готовым гипсовым, металлическим и деревянным моделям; весом детали до:
16-01-001-15	200 г
16-01-001-16	300 г
16-01-001-17	500г
16-01-001-18	2 кг
16-01-001-19	5 кг
16-01-001-20	10 кг
16-01-001-21	15 кг
	Литье деталей средней сложности из латуни по готовым гипсовым, металлическим и деревянным моделям; весом детали до:
16-01-001-22	100г
16-01-001-23	300 г
16-01-001-24	500 г
16-01-001-25	2кг
16-01-001-26	5 кг
16-01-001-27	10 кг
16-01-001-28	15 кг
	Литье деталей средней сложности из цинка по готовым гипсовым, металлическим и деревянным моделям; весом детали до:
16-01-001-29	100г
16-01-001-30	300 г
16-01-001-31	500 г
16-01-001-32	2кг
16-01-001-33	5 кг
16-01-001-34	10 кг
16-01-001-35	15 кг
	Литье деталей средней сложности из чугуна по готовым гипсовым, металлическим и деревянным моделям; весом детали до:

16-01-001-36 100г
16-01-001-37 300 г
16-01-001-38 500 г
16-01-001-39 2кг
16-01-001-40 5 кг
16-01-001-41 10 кг
16-01-001-42 15 кг

Литье деталей сложноорнаментированных из латуни по готовым гипсовым, металлическим и деревянным моделям; весом детали до:

16-01-001-43 50г
16-01-001-44 100 г
16-01-001-45 300 г
16-01-001-46 500 г
16-01-001-47 2кг
16-01-001-48 5 кг
16-01-001-49 10 кг
16-01-001-50 15 кг

Литье деталей сложноорнаментированных из цинка по готовым гипсовым, металлическим и деревянным моделям; весом детали до:

16-01-001-51 50г
16-01-001-52 100 г
16-01-001-53 300 г
16-01-001-54 500 г
16-01-001-55 2кг
16-01-001-56 5 кг
16-01-001-57 10 кг
16-01-001-58 15 кг

Литье деталей сложноорнаментированных из чугуна по готовым гипсовым, металлическим и деревянным моделям; весом детали до:

16-01-001-59 50г
16-01-001-60 100 г
16-01-001-61 300 г
16-01-001-62 500 г
16-01-001-63 2кг
16-01-001-64 5 кг
16-01-001-65 10 кг
16-01-001-66 15 кг

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	16-01-001-1	16-01-001-2	16-01-001-3	16-01-001-4
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	2	1,9	1,8	1,45
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
888991	Прочие машины	руб.	7,7	7,7	7,7	15,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
888-0216	Латунь в чушках	кг	0,14	0,314	0,503	1,14
888-0358	Земля формовочная	кг	0,04	0,08	0,16	0,4
101-9042	Графит кристаллический литейный марки ГЛ-2	кг	0,0018	0,0037	0,0074	0,0185
888-0060	Ликоподий	кг	0,0013	0,0026	0,0052	0,013
888-0357	Кокс молотый	кг	0,27	0,54	1,08	2,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	16-01-001 5	16-01-001-6	16-01-001-7	16-01-001-8
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч	1,03	0,87	0,74	2
1 1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
888991	Прочие машины	руб	15,2	15,2	15,2	7,7
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
888-0216	Латунь в чушках	кг	1,14	1,14	1,14	—
888-0178	Цинк в чушках	кг	—	—	—	0,135
888-0358	Земля формовочная	кг	0,4	0,4	0,4	0,04
101-9042	Графит кристаллический литейный марки ГЛ-2	кг	0,0185	0,0185	0,0185	0,0018
888-0060	Ликоподий	кг	0,013	0,013	0,013	0,0013
888-0357	Кокс молотый	кг	2,7	2,7	2,7	0,27

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	16-01-001-9	16-01-001-10	16-01 001-11	16-01-001 12
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел -ч	1,9	1,8	1,45	1,03
1 1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
888991	Прочие машины	руб	7,7	7,7	15,2	15,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
888-0178	Цинк в чушках	кг	0,301	0,483	1,09	1,09
888-0358	Земля формовочная	кг	0,08	0,16	0,4	0,4
101-9042	Графит кристаллический литейный марки ГЛ-2	кг	0,0037	0,0074	0,0185	0,0185
888-0060	Ликоподий	кг	0,0026	0,0052	0,013	0,013
888-0357	Кокс молотый	кг	0,54	1,08	2,7	2,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	16 01-001-13	16 01-001-14	16 01-001-15	16-01-001-16
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч	0,87	0,74	2	1,9
1 1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
888991	Прочие машины	руб	15,2	15,2	7,7	7,7
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
888-0178	Цинк в чушках	кг	1,09	1,09	—	—
116-0047	Чугун в чушках	кг	—	—	0,14	0,314
888-0358	Земля формовочная	кг	0,4	0,4	0,04	0,08
101-9042	Графит кристаллический литейный марки ГЛ-2	кг	0,0185	0,0185	0,0018	0,0037
888-0060	Ликоподий	кг	0,013	0,013	0,0013	0,0026
888-0357	Кокс молотый	кг	2,7	2,7	0,27	0,54

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	16-01 001 17	16 01 001 18	16 01 001 19	16 01 001 20
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел -ч	1,8	1,45	1,03	0,87
1 1	Среднии разряд (категория) работы		5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
888991	Прочие машины	руб	7,7	15,2	15,2	15,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
116-0047	Чугун в чушках	кг	0,503	1,14	1,14	1,14
888-0358	Земля формовочная	кг	0,16	0,4	0,4	0,4
101-9042	Графит кристаллический литейный марки ГЛ-2	кг	0,0074	0,0185	0,0185	0,0185
888-0060	Ликоподий	кг	0,0052	0,013	0,013	0,013
888-0357	Кокс молотый	кг	1,08	2,7	2,7	2,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	16 01 001 21	16 01 001 22	16 01 001 23	16 01 001 24
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел -ч	0,74	2,9	2,47	2,32
1 1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
888991	Прочие машины	руб	15,2	7,7	7,7	7,7
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
888-0216	Латунь в чушках	кг	—	0,093	0,251	0,503
116-0047	Чугун в чушках	кг	1,14	—	—	—
888-0358	Земля формовочная	кг	0,4	0,03	0,08	0,16
101-9042	Графит кристаллический литейный марки ГЛ-2	кг	0,0185	0,0015	0,0037	0,0074
888-0060	Ликоподий	кг	0,013	0,001	0,0026	0,0052
888-0357	Кокс молотый	кг	2,7	0,21	0,54	1,08

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	16-01-001 25	16 01 001 26	16 01-001 27	16 01 001 28
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел -ч	2,2	1,56	1,32	0,97
1 1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
888991	Прочие машины	руб	15,2	15,2	15,2	15,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
888-0216	Латунь в чушках	кг	1,14	1,14	1,14	1,14
888-0358	Земля формовочная	кг	0,4	0,4	0,4	0,4
101-9042	Графит кристаллический литейный марки ГЛ-2	кг	0,0185	0,0185	0,0185	0,0185
888-0060	Ликоподий	кг	0,013	0,013	0,013	0,013
888-0357	Кокс молотый	кг	2,7	2,7	2,7	2,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	16-01 001 29	16-01 001 30	16 01 001 31	16 01-001 32
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел -ч	2,9	2,47	2,32	2,2
1 1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
888991	Прочие машины	руб	7,7	7,7	7,7	15,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
888-0178	Цинк в чушках	кг	0,089	0,241	0 483	1,09
888-0358	Земля формовочная	кг	0,03	0,08	0,16	0,4
101-9042	Графит кристаллический литейный марки ГЛ-2	кг	0,0015	0,0037	0,0074	0,0185
888-0060	Ликоподий	кг	0,001	0,0026	0,0052	0,013
888-0357	Кокс молотый	кг	0,21	0,54	1,08	2,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	16-01 001 33	16 01-001 34	16 01 001 35	16 01 001 36
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел -ч	1,56	1,32	0,97	2,9
1 1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
888991	Прочие машины	руб	15,2	15,2	15,2	7,7
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
888-0178	Цинк в чушках	кг	1,09	1,09	1,09	—
116-0047	Чугун в чушках	кг	—	—	—	0,093
888-0358	Земля формовочная	кг	0,4	0,4	0,4	0,03
101-9042	Графит кристаллический литейный марки ГЛ-2	кг	0,0185	0,0185	0,0185	0,0015
888-0060	Ликоподий	кг	0,013	0,013	0,013	0,001
888-0357	Кокс молотый	кг	2,7	2,7	2,7	0,21

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	16 01 001 37	16 01 001 38	16 01 001 39	16 01 001 40
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел -ч	2,47	2,32	2,2	1,56
1 1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
888991	Прочие машины	руб	7,7	7,7	15,2	15,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
116-0047	Чугун в чушках	кг	0,251	0,503	1,14	1,14
888-0358	Земля формовочная	кг	0,08	0,16	0,4	0,4
101-9042	Графит кристаллический литейный марки ГЛ-2	кг	0,0037	0,0074	0,0185	0,0185
888-0060	Ликоподий	кг	0,0026	0,0052	0,013	0,013
888-0357	Кокс молотый	кг	0,54	1,08	2,7	2,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	16-01-001-41	16-01-001-42	16-01-001-43	16-01-001-44
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	1,32	0,97	5,8	4,4
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
888991	Прочие машины	руб.	15,2	15,2	7,7	7,7
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
888-0216	Латунь в чушках	кг	—	—	0,055	0,093
116-0047	Чугун в чушках	кг	1,14	1,14	—	—
888-0358	Земля формовочная	кг	0,4	0,4	0,02	0,03
101-9042	Графит кристаллический литейный марки ГЛ-2	кг	0,0185	0,0185	0,0011	0,0015
888-0060	Ликоподий	кг	0,013	0,013	0,0006	0,001
888-0357	Кокс молотый	кг	2,7	2,7	0,135	0,21

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	16-01-001-45	16-01-001-46	16-01-001-47	16-01-001-48
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч	3,09	2,9	2,48	1,9
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
888991	Прочие машины	руб.	7,7	7,7	15,2	15,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
888-0216	Латунь в чушках	кг	0,251	0,53	1,14	1,14
888-0358	Земля формовочная	кг	0,08	0,016	0,4	0,4
101-9042	Графит кристаллический литейный марки ГЛ-2	кг	0,0037	0,0074	0,0185	0,0185
888-0060	Ликоподий	кг	0,0026	0,0052	0,013	0,013
888-0357	Кокс молотый	кг	0,54	1,08	2,7	2,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	16-01-001-49	16-01-001-50	16-01-001-51	16-01-001-52
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	1,61	1,18	5,8	4,4
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
888991	Прочие машины	руб.	15,2	15,2	7,7	7,7
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
888-0216	Латунь в чушках	кг	1,14	1,14	—	—
888-0178	Цинк в чушках	кг	—	—	0,053	0,089
888-0358	Земля формовочная	кг	0,4	0,4	0,02	0,03
101-9042	Графит кристаллический литейный марки ГЛ-2	кг	0,0185	0,0185	0,0011	0,0015
888-0060	Ликоподий	кг	0,013	0,013	0,0006	0,001
888-0357	Кокс молотый	кг	2,7	2,7	0,135	0,21

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	16 01 001 53	16 01 001 54	16 01 001 55	16 01-001 56
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел -ч	3,09	2,9	2,48	1,9
1 1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
888991	Прочие машины	руб	7,7	7,7	15,2	15,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
888-0178	Цинк	кг	0,241	0,483	1,09	1,09
888-0358	Земля формовочная	кг	0,08	0,016	0,4	0,4
101-9042	Графит кристаллический литейный марки ГЛ-2	кг	0,0037	0,0074	0,0185	0,0185
888-0060	Ликоподий	кг	0,0026	0,0052	0,013	0,013
888-0357	Кокс молотый	кг	0,54	1,08	2,7	2,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	16 01 001 57	16 01 001 58	16 01 001 59	16 01 001 60
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел -ч	1,61	1,18	5,8	4,4
1 1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
888991	Прочие машины	руб	15,2	15,2	7,7	7,7
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
888-0178	Цинк в чушках	кг	1,09	1,09	—	—
116-0047	Чугун в чушках	кг	—	—	0,055	0,093
888-0358	Земля формовочная	кг	0,4	0,4	0,02	0,03
101-9042	Графит кристаллический литейный марки ГЛ-2	кг	0,0185	0,0185	0,0011	0,0015
888-0060	Ликоподий	кг	0,013	0,013	0,0006	0,001
888-0357	Кокс молотый	кг	2,7	2,7	0,135	0,21

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	16 01 001 61	16 01 001 62	16-01 001 63	16 01-001 64
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел -ч	3,09	2,9	2,48	1,9
1 1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
888991	Прочие машины	руб	7,7	7,7	15,2	15,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
116-0047	Чугун в чушках	кг	0,251	0,53	1,14	1,14
888-0358	Земля формовочная	кг	0,08	0,016	0,4	0,4
101-9042	Графит кристаллический литейный марки ГЛ-2	кг	0,0037	0,0074	0,0185	0,0185
888-0060	Ликоподий	кг	0,0026	0,0052	0,013	0,013
888-0357	Кокс молотый	кг	0,54	1,08	2,7	2,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	16-01-001-65	16-01-001-66
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	1,61	1,18
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
888991	Прочие машины	руб.	15,2	15,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
116-0047	Чугун в чушках	кг	1,14	1,14
888-0358	Земля формовочная	кг	0,4	0,4
101-9042	Графит кристаллический литейный марки ГЛ-2	кг	0,0185	0,0185
888-0060	Ликоподий	кг	0,013	0,013
888-0357	Кокс молотый	кг	2,7	2,7

Таблица ФСН 16-01-002 Литье из алюминия по готовым гипсовым, металлическим и деревянным моделям.

Состав работ:

1. Приготовление формовочной смеси: сушка, размол, просеивание, дозировка, перемешивание, увлажнение. 2. Набивка опок формировочной смесью, изготовление форм, припыливание, устройство литников и сушка форм. 3. Подготовка плавильной печи, плавка металла в печи, и тиглях и заливка форм. 4. Выбивка отливок после остывания из опок.

Измеритель: 1 кг литья

Литье простых деталей из алюминия по готовым гипсовым, металлическим и деревянным моделям; вес детали до:

16-01-002-1 200 г
16-01-002-2 300 г
16-01-002-3 500 г
16-01-002-4 2 кг
16-01-002-5 5 кг
16-01-002-6 10 кг
16-01-002-7 15 кг

Литье деталей средней сложности из алюминия по готовым гипсовым, металлическим и деревянным моделям; вес детали до:

16-01-002-8 100 г
16-01-002-9 300 г
16-01-002-10 500 г
16-01-002-11 2 кг
16-01-002-12 5 кг
16-01-002-13 10 кг
16-01-002-14 15 кг

Литье деталей сложноорнаментированных из алюминия по готовым гипсовым, металлическим и деревянным моделям; вес детали до:

16-01-002-15 50 г
16-01-002-16 100 г
16-01-002-17 300 г
16-01-002-18 500 г
16-01-002-19 2 кг
16-01-002-20 5 кг
16-01-002-21 10 кг
16-01-002-22 15 кг

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	16-01-002-1	16-01-002-2	16-01-002-3	16-01-002-4	16-01-002-5
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	4,07	3,86	3,66	2,95	2,06
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
888991	Прочие машины	руб.	7,7	7,7	7,7	15,2	15,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
888-0110	Алюминий в чушках	кг	0,137	0,306	0,491	1,11	1,11
888-0358	Земля формовочная	кг	0,08	0,16	0,32	0,8	0,8
101-9042	Графит кристаллический литейный марки ГЛ-2	кг	0,005	0,011	0,022	0,056	0,056
888-0060	Ликоподий	кг	0,004	0,008	0,015	0,039	0,039
888-0357	Кокс молотый	кг	0,27	0,54	1,08	2,7	2,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	16-01-002-6	16-01-002-7	16-01-002-8	16-01-002-9	16-01-002-10
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	1,74	1,48	5,8	4,93	4,64
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
888991	Прочие машины	руб.	15,2	15,2	7,7	7,7	7,7
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
888-0110	Алюминий в чушках	кг	1,11	1,11	0,093	0,245	0,491
888-0358	Земля формовочная	кг	0,8	0,8	0,06	0,16	0,32
101-9042	Графит кристаллический литейный марки ГЛ-2	кг	0,056	0,056	0,004	0,011	0,022
888-0060	Ликоподий	кг	0,039	0,039	0,003	0,008	0,015
888-0357	Кокс молотый	кг	2,7	2,7	0,21	0,54	1,08

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	16-01-002-11	16-01-002-12	16-01-002-13	16-01-002-14	16-01-002-15
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	4,38	2,9	1,74	1,48	11,6
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
888991	Прочие машины	руб.	15,2	15,2	15,2	15,2	7,7
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
888-0110	Алюминий в чушках	кг	1,11	1,11	1,11	1,11	0,054
888-0358	Земля формовочная	кг	0,8	0,8	0,8	0,8	0,04
101-9042	Графит кристаллический литейный марки ГЛ-2	кг	0,056	0,056	0,056	0,056	0,003
888-0060	Ликоподий	кг	0,039	0,039	0,039	0,039	0,002
888-0357	Кокс молотый	кг	2,7	2,7	2,7	2,7	0,135

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	16-01-002-16	16-01-002-17	16-01-002-18	16-01-002-19	16-01-002-20
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	8,7	6,14	5,8	4,96	3,8
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
888991	Прочие машины	руб.	7,7	7,7	7,7	15,2	15,2

4	**МАТЕРИАЛЫ**						
888-0110	Алюминий в чушках	кг	0,091	0,245	0,491	1,11	1,11
888-0358	Земля формовочная	кг	0,06	0,16	0,32	0,8	0,8
101-9042	Графит кристаллический литейный марки ГЛ-2	кг	0,005	0,011	0,022	0,056	0,056
888-0060	Ликоподий	кг	0,003	0,008	0,015	0,039	0,039
888-0357	Кокс молотый	кг	0,21	0,54	1,08	2,7	2,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	16-01-002-21	16 01-002 22
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел -ч.	2,64	1,74
1 1	Средний разряд (категория) работы		5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
888991	Прочие машины	руб	15,2	15,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
888-0110	Алюминий в чушках	кг	1,11	1,11
888-0358	Земля формовочная	кг	0,8	0,8
101-9042	Графит кристаллический литейный марки ГЛ-2	кг	0,056	0,056
888-0060	Ликоподий	кг	0,039	0,013
888-0357	Кокс молотый	кг	2,7	2,7

Таблица ФСН 16-01-003 Литье из латуни и чугуна по готовым гипсовым, металлическим и деревянным моделям с формовкой кустованием.

Состав работ:

1. Приготовление формовочной смеси: сушка, размол, просеивание, дозировка, перемешивание, увлажнение. 2. Набивка опок формовочной смесью, изготовление фальшивой опоки, изготовление форм, припыливание, устройство литников. 3. Сушка форм, подготовка плавильной печи, плавка металла в печи, в тиглях и заливка форм. 4. Выбивка отливок после остывания из опок.

Измеритель: 1 кг литья

Литье простых деталей из латуни по готовым гипсовым, металлическим и деревянным моделям с формовкой кустованием; вес детали до:

16-01-003-1 0,5-2 кг
16-01-003-2 5 кг
16-01-003-3 10 кг
16-01-003-4 15 кг

Литье простых деталей из чугуна по готовым гипсовым, металлическим и деревянным моделям с формовкой кустованием; вес детали до:

16-01-003-5 0,5-2 кг
16-01-003-6 5 кг
16-01-003-7 10 кг
16-01-003-8 15 кг

Литье деталей средней сложности из латуни по готовым гипсовым, металлическим и деревянным моделям с формовкой кустованием; вес детали до:

16-01-003-9 0,5-2 кг
16-01-003-10 5 кг
16-01-003-11 10 кг
16-01-003-12 15 кг

Литье деталей средней сложности из чугуна по готовым гипсовым, металлическим и деревянным моделям с формовкой кустованием; вес детали до:

16-01-003-13 0,5-2 кг
16-01-003-14 5 кг
16-01-003-15 10 кг
16-01-003-16 15 кг

Литье сложных деталей из латуни по готовым гипсовым, металлическим и деревянным моделям с формовкой кустованием; вес детали до:

16-01-003-17 0,5-2 кг
16-01-003-18 5 кг
16-01-003-19 10 кг
16-01-003-20 15 кг

Литье сложных деталей из чугуна по готовым гипсовым, металлическим и деревянным моделям с формовкой кустованием; вес детали до:

16-01-003-21 0,5-2 кг
16-01-003-22 5 кг
16-01-003-23 10 кг
16-01-003-24 15 кг

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	16-01-003-1	16-01-003-2	16-01-003-3	16-01-003-4	16-01-003-5
1	*Затраты труда рабочих-реставраторов*	чел.-ч.	4,18	3,08	2,53	2,2	4,18
1.1	Средний разряд (категория) работы		6	6	6	6	6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
888991	Прочие машины	Руб.	7,6	7,6	15,2	15,2	7,6
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
888-0216	Латунь в чушках	кг	1,14	1,14	1,14	1,14	—
116-0047	Чугун в чушках	кг	—	—	—	—	1,14
888-0358	Земля формовочная	кг	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
101-9042	Графит кристаллический литейный марки ГЛ-2	кг	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
888-0060	Ликоподий	кг	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
888-0357	Кокс молотый	кг	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	16-01-003 6	16-01-003-7	16-01-003-8	16-01-003-9	16-01-003-10
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	3,08	2,53	2,2	8,91	5,94
1.1	Средний разряд (категория) работы		6	6	6	6	6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
888991	Прочие машины	Руб.	7,6	15,2	15,2	7,6	7,6
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
888-0216	Латунь в чушках	кг	—	—	—	1,14	1,14
116-0047	Чугун в чушках	кг	1,14	1,14	1,14	—	—
888-0358	Земля формовочная	кг	0,4	0,4	0,4	0,6	0,6
101-9042	Графит кристаллический литейный марки ГЛ-2	кг	0,011	0,011	0,011	0,025	0,025
888-0060	Ликоподий	кг	0,01	0,01	0,01	0,025	0,025
888-0357	Кокс молотый	кг	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	16-01-003-11	16-01-003-12	16-01-003-13	16-01-003-14	16-01-003-15
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч	3,63	3,08	8,91	5,94	3,63
1.1	Средний разряд (категория) работы		6	6	6	6	6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
888991	Прочие машины	Руб.	15,2	15,2	7,6	7,6	15,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
888-0216	Латунь в чушках	кг	1,14	1,14	—	—	—
116-0047	Чугун в чушках	кг	—	—	1,14	1,14	1,14
888-0358	Земля формовочная	кг	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
101-9042	Графит кристаллический литейный марки ГЛ-2	кг	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
888-0060	Ликоподий	кг	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
888-0357	Кокс молотый	кг	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	16-01-003-16	16-01-003-17	16-01-003-18	16-01-003-19	16-01-003-20
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	3,08	12,1	9,35	6,38	4,29
1.1	Средний разряд (категория) работы		6	6	6	6	6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
888991	Прочие машины	Руб.	15,2	7,6	7,6	15,2	15,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
888-0216	Латунь в чушках	кг	—	1,14	1,14	1,14	1,14
116-0047	Чугун в чушках	кг	1,14	—	—	—	—
888-0358	Земля формовочная	кг	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
101-9042	Графит кристаллический литейный марки ГЛ-2	кг	0,025	0,03	0,03	0,03	0,03
888-0060	Ликоподий	кг	0,025	0,03	0,03	0,03	0,03
888-0357	Кокс молотый	кг	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	16-01-003-21	16-01-003-22	16-01-003-23	16-01-003 24
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	12,1	9,35	6,38	4,29
1.1	Средний разряд (категория) работы		6	6	6	6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
888991	Прочие машины	Руб.	7,6	7,6	15,2	15,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
116-0047	Чугун в чушках	кг	1,14	1,14	1,14	1,14
888-0358	Земля формовочная	кг	0,6	0,6	0,6	0,6
101-9042	Графит кристаллический литейный марки ГЛ-2	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
888-0060	Ликоподий	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
888-0357	Кокс молотый	кг	2,7	2,7	2,7	2,7

Таблица ФСН 16-01-004 Литье из алюминия по готовым гипсовым, металлическим и деревянным моделям с формовкой кустованием.

Состав работ

1 Приготовление формовочной смеси: сушка, размол, дозировка, перемешивание, увлажнение. 2. Набивка опок формировочной смесью, изготовление фальшивой опоки, изготовление форм, припыливание, устройство литников. 3. Сушка форм, подготовка правильной печи, плавка металла в печи, в тиглях и заливка форм. 4. Выбивка отливок после остывания из опок.

Измеритель: 1 кг литья

Литье простых деталей из алюминия по готовым гипсовым, металлическим и деревянным моделям с формовкой кустованием; вес деталей до:

16-01-004-1 0,5-2 кг
16-01-004-2 5 кг
16-01-004-3 10 кг
16-01-004-4 15 кг

Литье деталей средней сложности из алюминия по готовым гипсовым, металлическим и деревянным моделям с формовкой кустованием; вес деталей до:

16-01-004-5 0,5-2 кг
16-01-004-6 5 кг
16-01-004-7 10 кг
16-01-004-8 15 кг

Литье сложных деталей из алюминия по готовым гипсовым, металлическим и деревянным моделям с формовкой кустованием; вес деталей до:

16-01-004-9 0,5-2 кг
16-01-004-10 5 кг
16-01-004-11 10 кг
16-01-004-12 15 кг

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	16 01 004 1	16 01 004 2	16 01 004 3	16 01 004 4	16 01 004 5
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел -ч	8,36	6,16	5,06	4,4	17,8
1 1	Средний разряд (категория) работы		6	6	6	6	6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
888991	Прочие машины	Руб	7,6	7,6	15,2	15,2	7,6
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
888-0110	Алюминий в чушках	кг	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11
888-0358	Земля формовочная	кг	0,8	0,8	0,8	0,8	1,2
101-9042	Графит кристаллический литейный марки ГЛ-2	кг	0,033	0,033	0,033	0,033	0,075
888-0060	Ликоподий	кг	0,03	0,03	0,03	0,03	0 075
888-0357	Кокс молотый	кг	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	16 01 004 6	16 01 004 7	16-01 004 8	16 01 004-9	16 01 004 10
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел -ч	11,9	7,26	6,16	24,2	18,7
1 1	Средний разряд (категория) работы		6	6	6	6	6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
888991	Прочие машины	Руб	7,6	15,2	15,2	7,6	7,6

4	**МАТЕРИАЛЫ**						
888-0110	Алюминий в чушках	кг	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11
888-0358	Земля формовочная	кг	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
101-9042	Графит кристаллический **литейный** марки ГЛ-2	кг	0,075	0,075	0,075	0,09	0,09
888-0060	Ликоподий	кг	0,075	0,075	0,075	0,09	0,09
888-0357	Кокс молотый	кг	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	16 01 004 11	16 01 004 12
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел -ч	12,8	8,58
1 1	Средний разряд (категория) работы		6	6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
888991	Прочие машины	Руб	15,2	15,2
4	МАТЕРИАЛЫ			
888-0110	Алюминий в чушках	кг	1,11	1,11
888-0358	Земля формовочная	кг	1,2	1,2
101-9042	Графит кристаллический литейный марки ГЛ-2	кг	0,09	0,09
888-0060	Ликоподий	кг	0,09	0,09
888-0357	Кокс молотый	кг	2,7	2,7

Таблица ФСН 16-01-005 Литье из бронзы, латуни, чугуна и алюминия, выплавляемых по готовым восковым моделям.

Состав работ:

1. Приготовление раствора для обмазки. 2 Обмазка моделей за 6 раз с обсыпкой кварцем после каждой обмазки. 3. Установка моделей в аммиачный шкаф. 4. Очистка литниковых воронок. 5. Закрепление керамических форм. 6. Вытапливание модельного состава из форм и держателей. 7. Промывка форм и установка их в печь для прокаливания с подключением термопары. 8. Периодическое включение и выключение печи для поддержания заданного топливного режима. 9. Установка прокаленных форм в опоки с укреплением их в песке. 10. Подготовка печи, плавка и заливка металла в формы.11. Разбивка форм и выемка отливок.

Измеритель: 1 кг литья

Литье деталей простых из бронзы, латуни и чугуна, выплавляемых по готовым восковым моделям; вес детали до:

16-01-005-1 0.5 кг
16-01-005-2 1 кг
16-01-005-3 2 кг
16-01-005-4 5 кг
16-01-005-5 10 кг
16-01-005-6 15 кг

Литье деталей средней сложности из бронзы, латуни и чугуна, выплавляемых по готовым восковым моделям; вес детали до:

16-01-005-7 0.5 кг
16-01-005-8 1 кг
16-01-005-9 2 кг
16-01-005-10 5 кг
16-01-005-11 10 кг
16-01-005-12 15 кг

Литье деталей сложных из бронзы, латуни и чугуна, выплавляемых по готовым восковым моделям; вес детали до:

16-01-005-13 0.5 кг
16-01-005-14 1 кг
16-01-005-15 2 кг
16-01-005-16 5 кг
16-01-005-17 10 кг
16-01-005-18 15 кг

Литье деталей простых из алюминия, выплавляемых по готовым восковым моделям; вес детали до:

16-01-005-19 0.5 кг
16-01-005-20 1 кг
16-01-005-21 2 кг
16-01-005-22 5 кг
16-01-005-23 10 кг
16-01-005-24 15 кг

Литье деталей средней сложности из алюминия, выплавляемых по готовым восковым моделям; вес детали до:

16-01-005-25 0.5 кг
16-01-005-26 1 кг
16-01-005-27 2 кг
16-01-005-28 5 кг
16-01-005-29 10 кг
16-01-005-30 15 кг

Литье деталей сложных из алюминия, выплавляемых по готовым восковым моделям; вес детали до:

16-01-005-31 0.5 кг
16-01-005-32 1 кг
16-01-005-33 2кг
16-01-005-34 5 кг
16-01-005-35 10 кг
16-01-005-36 15 кг

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	16-01-005-1	16-01-005-2	16-01-005-3	16-01-005-4	16-01-005-5
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	3,63	3,03	2,59	2,15	1,68
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
888991	Прочие машины	руб.	7,71	7,71	7,71	7,71	7,71
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
(116-0006)	**Бронза в слитках**	**т**	**0,00112**	**0,00112**	**0,00112**	**0,00112**	**0,00112**
888-0322	Стекло жидкое калийное	кг	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
113-0306	Маршалит	т	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
888-0453	Песок кварцевый	кг	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
888-0363	Спирт нашатырный	кг	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035
113-0379	Спирт этиловый ректификованный технический, сорт I	кг	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085
888-0132	Этилсиликат	кг	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136
888-0357	Кокс молотый	кг	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	16 01 005 6	16 01 005 7	16 01 005 8	16 01 005 9	16 01 005 10
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел -ч	1,43	7,15	6,22	5,18	4,25
1 1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
888991	Прочие машины	руб	7,71	7,71	7,71	7,71	7,71
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
(116-0006)	**Бронза в слитках**	**т**	**0,00112**	**0,00112**	**0,00112**	**0,00112**	**0,00112**
888-0322	Стекло жидкое калийное	кг	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
113-0306	Маршалит	т	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
888-0453	Песок кварцевый	кг	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
888-0363	Спирт нашатырный	кг	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035
113-0379	Спирт этиловый ректификованный технический, сорт I	кг	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085
888-0132	Этилсиликат	кг	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136
888-0357	Кокс молотый	кг	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	16 01 005 11	16 01 005 12	16 01 005 13	16 01 005 14	16 01 005 15
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел -ч	3,74	3,23	12,07	11,27	9,64
1 1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
888991	Прочие машины	руб	7,71	7,71	7,71	7,71	7,71
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
(116-0006)	**Бронза в слитках**	**т**	**0,00112**	**0,00112**	**0,00112**	**0,00112**	**0,00112**
888-0322	Стекло жидкое калийное	кг	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
113-0306	Маршалит	т	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
888-0453	Песок кварцевый	кг	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
888-0363	Спирт нашатырный	кг	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035
113-0379	Спирт этиловый ректификованный технический, сорт I	кг	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085
888-0132	Этилсиликат	кг	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136
888-0357	Кокс молотый	кг	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	16 01 005 16	16 01 005 17	16 01 005 18	16 01 005 19	16 01 005 20
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел -ч	8,38	7,13	6,2	4,63	3,7
1 1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
888991	Прочие машины	руб	7,71	7,71	7,71	7,71	7,71

4	**МАТЕРИАЛЫ**						
(116-0006)	**Бронза в слитках**	**т**	**0,00112**	**0,00112**	**0,00112**	—	—
888-0110	Алюминий в чушках	кг	—	—	—	1,1	1,1
888-0322	Стекло жидкое калийное	кг	0,19	0,19	0,19	0,57	0,57
113-0306	Маршалит	т	0,0003	0,0003	0,0003	0,0009	0,0009
888-0453	Песок кварцевый	кг	0,3	0,3	0,3	0,9	0,9
888-0363	Спирт нашатырный	кг	0,0035	0,0035	0,0035	0,01	0,01
113-0379	Спирт этиловый ректификованный технический, сорт I	кг	0,085	0,085	0,085	0,255	0,255
888-0132	Этилсиликат	кг	0,136	0,136	0,136	0,408	0,408
888-0357	Кокс молотый	кг	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	16-01-005-21	16-01-005-22	16-01-005-23	16 01-005-24	16-01-005-25
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	3,15	2,76	2,3	1,88	9,86
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
888991	Прочие машины	руб.	7,71	7,71	7,71	7,71	7,71
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
888-0110	Алюминий в чушках	кг	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
888-0322	Стекло жидкое калийное	кг	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57
113-0306	Маршалит	т	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009
888-0453	Песок кварцевый	кг	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
888-0363	Спирт нашатырный	кг	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
113-0379	Спирт этиловый ректификованный технический, сорт I	кг	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255
888-0132	Этилсиликат	кг	0,408	0,408	0,408	0,408	0,408
888-0357	Кокс молотый	кг	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	16-01-005-26	16-01-005-27	16-01-005-28	16-01-005-29	16-01-005-30
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	7,88	6,72	5,89	4,86	4,19
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
888991	Прочие машины	руб.	7,71	7,71	7,71	7,71	7,71
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
888-0110	Алюминий в чушках	кг	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
888-0322	Стекло жидкое калийное	кг	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57
113-0306	Маршалит	т	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009
888-0453	Песок кварцевый	кг	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
888-0363	Спирт нашатырный	кг	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
113-0379	Спирт этиловый ректификованный технический, сорт I	кг	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255
888-0132	Этилсиликат	кг	0,408	0,408	0,408	0,408	0,408
888-0357	Кокс молотый	кг	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	16-01-005-31	16-01-005-32	16-01-005 33	16-01-005-34	16-01-005-35
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	13,4	10,98	10,35	9,1	7,52
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
888991	Прочие машины	руб.	7,71	7,71	7,71	7,71	7,71
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
888-0110	Алюминий в чушках	кг	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
888-0322	Стекло жидкое калийное	кг	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57
113-0306	Маршалит	т	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009
888-0453	Песок кварцевый	кг	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
888-0363	Спирт нашатырный	кг	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
113-0379	Спирт этиловый ректификованный технический, сорт I	кг	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255
888-0132	Этилсиликат	кг	0,408	0,408	0,408	0,408	0,408
888-0357	Кокс молотый	кг	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	16-01-005-36
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	6,38
1.1	Средний разряд (категория) работы		5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
888991	Прочие машины	руб.	7,71
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
888-0110	Алюминий в чушках	кг	1,1
888-0322	Стекло жидкое калийное	кг	0,57
113-0306	Маршалит	т	0,0009
888-0453	Песок кварцевый	кг	0,9
888-0363	Спирт нашатырный	кг	0,01
113-0379	Спирт этиловый ректификованный технический, сорт I	кг	0,255
888-0132	Этилсиликат	кг	0,408
888-0357	Кокс молотый	кг	2,7

Таблица ФСН 16-01-006 Заварка трещин чугунных литых деталей.

Состав работ:

1. Устройство металлического короба. 2. Засыпка короба песком. 3. Подогрев стыков. 4. Запиловка фасок. 5. Сверление отверстий на концах шва. 6. Сварка чугунных деталей. 7. Очистка сварных швов. 8. Зачистка поверхности околошовной зоны. 9. Полировка поверхности.

Измеритель: 1 пог. дм

16-01-006-1 Заварка трещин чугунных литых деталей

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	16 01-006 1
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел -ч	5,05
1 1	Средний разряд (категория) работы		4,5
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	0,12
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
151700	Установки для подогрева стыков	маш -ч	0,12
040251	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электро-дуговой сварки	маш -ч	0,24
330301	Машины шлифовальные электрические	маш -ч	0,94
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
500-9205	Паста ГОИ	кг	0,02
408-9040	Песок для строительных работ природный	м^3	0,04
101-1756	Сталь кровельная СТК-1 толщиной листа 0 50 мм	т	0,000105
888-0385	Электроды марки МНЧ-2 4 мм	кг	0,05

Таблица ФСН 16-01-007 Воссоздание утрат чугунных литых элементов.

Состав работ:

1. Изготовление форм для отливки вставки. 2. Изготовление моделей под литье. 3 Отливка деталей вставки. 4. Обработка чугунного литья. 5. Изготовление шаблонов из отливки. 6. Сварка чугунной вставки с полировкой поверхности.

Измеритель: 1 дм^2 развернутой поверхности

Воссоздание утрат чугунных литых элементов:

16-01-007-1 простых
16-01-007-2 средней сложности
16-01-007-3 сложных

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	16 01 007 1	16 01-007 2	16 01 007 3
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел -ч	22,95	32,32	45,25
1 1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	0,34	0,34	0,34
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
151700	Установки для подогрева стыков	маш -ч	0,34	0,34	0,34
040251	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки	маш -ч	0,67	0,67	0,67
330301	Машины шлифовальные электрические	маш -ч	2,62	2,62	2,62
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0204	Герметик кремнийорганический марки «ВИКСИНТ» У-2-28	кг	0,046	0,082	0,183
101-0583	Марля бытовая суровая арт 6437	10 м	0,184	0,212	0,234
101-2311	Вата белая гигроскопическая	кг	0 004	0,004	0,007
888-0090	Пластилин	кг	0,75	0,8	0,8
888-0424	Гипс формовочный в таре	кг	1,7	2,7	3
888-0236	Антикор 444 (ортофосфорная кислота)	кг	0,002	0,002	0,002
888-0335	Воск натуральный	кг	0,15	0,17	0,17
542-0054	Стеарин	кг	0,07	0,08	0,08
888-0171	Парафины нефтяные твердые, марки П-2	кг	0,07	0,08	0,08
101-1756	Сталь кровельная СТК-1 толщиной листа 0 50 мм	т	0,00187	0,00187	0,00187
116-0047	Чугун в чушках	кг	1,3	1,3	1,3
408-9040	Песок для строительных работ природный	м^3	0,11	0,11	0,11
888-0385	Электроды марки МНЧ-2 4 мм	кг	0,18	0,18	0,18

gost.e-ecolog.ru