

R E P U B L I C A M O L D O V A



N O R M A T I V Î N C O N S T R U C Ț I I

L.02.08

ECONOMIA CONSTRUCȚIILOR

NCM L.02.08-07:2017

NORME DE DEVIZ PENTRU LUCRĂRI DE RESTAURARE

**INDICATORUL R. LUCRĂRI DE RESTAURARE
A OBIECTELOR PATRIMONIULUI CULTURAL**

**CAPITOLUL R07. RESTAURARE ȘI RECONSTITUIRE A
ELEMENTELOR CONSTRUCTIVE ȘI A
ELEMENTELOR DECORATIVE DIN
METAL**

EDIȚIE OFICIALĂ

MINISTERUL ECONOMIEI ȘI INFRASTRUCTURII

CHIȘINĂU 2017

NORMATIV ÎN CONSTRUCȚII**NCM L.02.08-07:2017**ICS 91.040

Norme de deviz pentru lucrări de restaurare**Indicatorul R. Lucrări de restaurare a obiectelor patrimoniului cultural****Capitolul R07. Restaurare și reconstituire a elementelor constructive și a elementelor decorative din metal**

Cuvinte cheie: norme de deviz pentru lucrări de restaurare, principii generale, instrucțiuni privind folosirea indicatorului R, capitolul R07 "Restaurare și reconstituire a elementelor constructive și a elementelor decorative din metal"

Preambul

1 ELABORAT de către Institutul Național de Cercetări și proiectări INCP „URBANPROIECT”.

2 ACCEPTAT de către Comitetul Tehnic pentru Normare Tehnică și Standardizare în Construcții CT- C 015 "Economia Construcțiilor", procesul – verbal nr. din .

3 APROBAT ȘI PUS ÎN APLICARE prin ordinul Ministerului Economiei și Infrastructurii nr. din .201X (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 201X, nr. , art.), cu aplicare din 201X.

4 ELABORAT PENTRU PRIMA DATĂ

Introducere

În conformitate cu Hotărârea Guvernului nr. 1570 din 09.12.2002 începînd cu 01.01.2003 în Republica Moldova a început trecerea la noua bază normativă de deviz în construcții și metoda de resurse pentru determinarea valorii obiectivelor de construcții.

În anul 2012-2013 s-a început elaborarea normelor de deviz în formă de "Indicatorul R. Lucrări de restaurare a obiectelor patrimoniului cultural".

Capitolul R07 "Restaurare și reconstituire a elementelor constructive și a elementelor decorative din metal" este unul din Indicatorul sus menționat.

Odată cu intrarea în vigoare a prezentului normativ se anulează valabilitatea «Единые расценки на реставрационно-восстановительные работы по памятникам культуры в Молдавской ССР в ценах, введенных с 1 января 1984 г., раздел 7 «Реставрация и воссоздание металлических конструкций и декоративных элементов», aprobat prin ordinul Agenției Construcțiilor și Dezvoltării Teritoriului Nr. 116 din 03.09.2007.

Cuprins

Indicatorul R. Lucrări de restaurare a obiectelor patrimoniului cultural.....	1
1 Domeniul de aplicare	1
2 Referințe normative	1
3 Principii generale	2
4 Instrucțiuni privind folosirea Indicatorului R „Lucrări de restaurare a obiectelor patrimoniului cultural”	3
5 Indicații privind restituirea materialelor, obținute din desfaceri la restaurarea monumentelor de cultură.....	5
Capitolul R07. Restaurare și reconstituire a elementelor constructive și a elementelor decorative din metal.....	6
Generalități	6
R07A01 Restaurarea carcaselor metalice ale cupolelor și șarpantelor din metal la acoperișuri complexe:	10
R07A02 Reconstituirea carcaselor metalice pierdute ale cupolelor și șarpantelor din metal la acoperișuri complexe:.....	12
R07A03 Restaurarea crucilor metalice:.....	14
R07A04 Reconstituirea crucilor metalice pierdute:	16
R07A05 Demontarea și montarea crucilor metalice.....	17
R07A06 Restaurarea obloanelor metalice și panourilor de uși, fără decorațiuni:	19
R07A07 Reconstituirea obloanelor metalice și panourilor de uși, fără decorațiuni:.....	20
R07A08 Îndreptarea (corectarea) detaliilor deformate ale grilajelor metalice, gardurilor, porților și porțițelor:.....	20
R07A09 Restaurarea grilajelor metalice, gardurilor, porților și porțițelor:	21
R07A10 Reconstituirea carcasei grilajelor metalice, gardurilor, porților și porțițelor	23
R07A11 Instalarea grilajelor, gardurilor, porților și porțițelor la loc (pentru 1 articol):	25
R07A12 Instalarea grilajelor, gardurilor, porților și porțițelor restaurate și reconstituite la loc (la 1 m2 de articol):	26
R07A13 Reconstituirea pieselor decorative tăiate din tablă de oțel:.....	28
R07A14 Reconstituirea elementelor decorative pentru grilaje, cruci, tăblii de ușă și obloane prin forjare:.....	30
R07A15 Reconstituirea articolelor de fierărie prin forjare:	33
R07A16 Reconstituirea pieselor de construcție prin forjare:	37
R07A17 Schimbarea profilului de metal prin forjare la cald cu ajutorul ciocanului mecanic	39
R07A18 Curățarea suprafețelor metalice ale articolelor de coroziune, murdării greu îndepărtate și vopsitorii multistratificate:	39
R07A19 Reconstituirea și montarea scării de metal în spirală.....	41
R07A20 Ștemuirea rostului îmbinărilor metalice cu plumb (lățimea de 10 mm, adâncimea de 20 mm).....	42
R07A21 Dezasamblarea în detalii:	42
R07A22 Asamblarea pieselor:.....	43
R07A23 Asamblarea construcțiilor metalice:.....	43
R07A24 Găurirea în articole metalice:	44
R07A25 Confecționare șabloanelor:	44

R07A26	Confecționarea monturii pentru lucrări de forjare:	45
R07A27	Forjarea din tablă de oțel.....	46
R07A28	Confecționarea pieselor înglobate:.....	49
R07A29	Perforarea găurilor fasonate:.....	50
R07A30	Prelucrarea pieselor artistice turnate din fontă:.....	50
R07A31	Restaurarea pieselor turnate artistice de fonta:	51
R07A32	Strunjirea la mașină pieselor fasonate:	51
R07A33	Ștemuirea cu plumb a lăcașelor la montarea construcțiilor metalice	52
R07A34	Cercetarea pieselor demontate cu identificarea pierderilor și determinarea gradului de uzură a pieselor rămase	52
R07A35	Confecționarea pieselor de fixare la strung:.....	52
R07A36	Curățarea decorului ornamental metalic în locuri de relief interior de acoperiri greu îndepărtate și de coroziune, grosimea stratului îndepărtat este nu mai puțin de 3,0 mm:	54
R07A37	Restaurarea construcțiilor metalice portante la parcele separate mici prin metoda de îndoire cu confecționarea șablonului:	54
	Traducerea autentică a prezentului document normativ în limba rusă.....	56

N O R M A T I V Î N C O N S T R U C Ț I I

Economia construcțiilor

Norme de deviz pentru lucrări de restaurare

Indicatorul R. Lucrări de restaurare a obiectelor patrimoniului cultural

Capitolul R07. Restaurare și reconstituire a elementelor constructive și a elementelor decorative din metal

Экономика строительства

Сметные нормы на реставрационные работы

Сборник R. Реставрационные работы на объектах культурного наследия

Раздел R07. Реставрация и воссоздание металлических конструкций и декоративных элементов

Economy of construction

Rules on cost estimation for restoration works

Collection R. Restoration works on historic buildings

Section R07. Restoration and reconstruction of metal structures and decorative elements

Data punerii în aplicare: 201X-0X-0X

1 Domeniul de aplicare

1.1 Normele de deviz pentru lucrări de restaurare sunt destinate pentru determinarea necesarului de resurse pentru executarea lucrărilor de restaurare a obiectelor patrimoniului cultural, întocmirea devizelor prin metoda de resurse, precum și pentru decontarea lucrărilor executate și trecerea la pierderi a materialelor.

1.2 Normele din Indicator servesc drept bază pentru elaborarea prețurilor unitare, individuale și comasate, fiind aplicate pentru determinarea cheltuielilor directe în costul de deviz al lucrărilor de restaurare a obiectelor patrimoniului cultural.

1.3 Normele de deviz sunt obligatorii pentru folosire de către toate organizațiile, întreprinderile beneficiare și antreprenori, indiferent de subordonarea administrativă și tipul de proprietate, care execută lucrări de restaurare folosind surse din bugetul de stat de toate nivelurile.

1.4 Pentru construcțiile, a căror finanțare se efectuează din conturile proprii ale întreprinderilor, organizațiilor și persoanelor fizice, normele din Indicator poartă un caracter recomandabil.

2 Referințe normative

NCM L.01.01-2012 Economia construcțiilor. Reguli de determinare a valorii obiectivelor de construcții

NCM L.02.05-2012 Economia construcțiilor. Norme de deviz pentru construirea clădirilor și construcțiilor speciale provizorii

NCM L.02.06-2012 Economia construcțiilor. Norme de deviz pentru executarea lucrărilor de construcții-montaj pe timp friguros

CP L 01.01-2012 Economia construcțiilor. Instrucțiuni privind întocmirea devizelor pentru lucrările de construcții-montaj prin metoda de resurse

CP L.01.02-2012 Economia construcțiilor. Instrucțiuni pentru determinarea cheltuielilor de deviz la salarizarea în construcții

CP L.01.03-2012	Economia construcțiilor. Instrucțiuni cu privire la calcularea cheltuielilor de regie la determinarea valorii obiectivelor
CP L.01.04-2012	Economia construcțiilor. Instrucțiuni privind determinarea cheltuielilor de deviz pentru funcționarea utilajelor de construcții
CP L.01.05-2012	Economia construcțiilor. Instrucțiuni privind determinarea valorii beneficiului de deviz la formarea prețurilor la producția de construcții
СНП-III-4-80*	Техника безопасности в строительстве

3 Principii generale

3.1 Indicatorul R este constituit din următoarele capitole, care cuprind tipurile principale de lucrări de restaurare privind restaurarea arhitectonică și arta aplicată:

Capitolul R1	Lucrări arhitectonice și arheologice și lucrări de terasamente în zona obiectelor patrimoniului cultural.
Capitolul R2	Restaurare și reconstituire a fundațiilor și elementelor constructive din piatră brută.
Capitolul R3	Restaurare și reconstituire a zidăriei din cărămidă.
Capitolul R4	Restaurare și reconstituire a elementelor constructive și a decorului din piatră naturală.
Capitolul R5	Restaurare și reconstituire a elementelor constructive și a pieselor din lemn
Capitolul R6	Restaurare și reconstituire a învelitorilor.
Capitolul R7	Restaurare și reconstituire a elementelor constructive și a elementelor decorative din metal.
Capitolul R8	Restaurare și reconstituire a finisajului de tencuiei.
Capitolul R9	Restaurare și reconstituire a placajului din marmură artificială.
Capitolul R10	Restaurare și reconstituire a zugrăvelilor la fațade și la interior.
Capitolul R11	Restaurare și reconstituire a decorului din ceramică.
Capitolul R12	Restaurare și reconstituire a decorului arhitectonic modelat.
Capitolul R13	Restaurare și reconstituire a incrustațiilor, sculpturilor în lemn.
Capitolul R14	Restaurare a mobilierului.
Capitolul R15	Restaurare și reconstituire a pardoselilor din parchet.
Capitolul R16	Reconstituire a articolelor de artă turnate din metale neferoase.
Capitolul R17	Lucrări de ștemuire, batere și presare.
Capitolul R18	Restaurare și reconstituire a suprafețelor incrustate.
Capitolul R19	Lucrări de tapițerie la restaurarea mobilierului tapițat.
Capitolul R20	Restaurare și reconstituire a poleielii de aur.
Capitolul R21	Lucrări diverse.
Capitolul R22	Restaurare și reconstituire a garniturilor pentru uși și ferestre.
Capitolul R23-1	Restaurare și reconstituire a țesăturilor și goblenurilor.
Capitolul R23-2	Restaurare a țesăturilor de artă.
Capitolul R24	Prelucrarea artistică a articolelor decorative de metal prin galvanizare.
Capitolul R25	Restaurare și reconstituire a articolelor decorative și de artă aplicată din metale neferoase și pendentive de cristal.
Capitolul R26	Restaurare și reconstituire a articolelor decorative și de artă aplicată.
Capitolul R27	Restaurare a picturii monumentale și de șevalet.
Capitolul R28	Reconstituire integrală și parțială a picturii decorative monumentale și de șevalet la clădiri-monumente de arhitectură.
Capitolul R29	Restaurare și reconstituire a mozaicului.
Capitolul R30	Restaurare și reconstituire a garniturii articolelor decorative și de artă aplicată din chihlimbar.

3.2 Tabelele cu normele de deviz cuprind următorii indicatori normativi:

- consumul de materiale și articole în unități de măsuri fizice;
- manopera muncitorilor restauratori, h-om;
- categoria medie a lucrărilor;
- structura și timpul de exploatare a mecanismelor, utilajelor de construcții, uneltelor mecanizate, h-ut.

3.3 Lucrările de restaurare cuprind următoarele:

- a) lucrări de restaurare efectuate pentru asigurarea integrității fizice pe o perioadă de lungă durată a monumentelor și restituirea aspectului acestor monumente, pierdut sau denaturat pe parcursul existenței;
- b) lucrări de conservare cu scopul asigurării integrității fizice pe o perioadă de lungă durată a monumentelor și prelungirea existenței lor fără modificarea aspectului stabilizat pe parcursul perioadelor istorice;
- c) lucrări de reparație cu scopul menținerii stării de integritate a monumentului fără modificarea elementelor și structurilor sale inițiale;
- d) lucrări de reconstituire, restabilirea completă a monumentelor de mare importanță pentru cultura națională sau pentru mediul urbanistic istoric, care au fost devastate ca rezultat al acțiunilor vandalice sau al calamităților naturale.

3.4 Normele de deviz reflectă consumurile medii pe ramură pentru tehnologia adoptată și organizarea pe tipurile de lucrări de restaurare. În acest context normele specificate pot fi folosite pentru determinarea cheltuielilor suportate de către toate întreprinderile beneficiare și antreprenori, indiferent de tipul de proprietate și subordonarea administrativă.

3.5 Întocmirea devizelor și efectuarea calculelor pentru lucrările de restaurare prin metoda de resurse se efectuează în conformitate cu CP L.01.01 și NCM L.01.01.

3.6 În cazul în care valoarea obiectului este determinat prin deviz local, în valoare se includ și mijloacele pentru acoperirea cheltuielilor limitate, în modul stabilit de CP L.01.01.

3.7 Costul 1 h-om de manoperă a muncitorilor restauratori se determină în conformitate cu CP L.01.02-2012 și cu scrisorile-instrucțiuni emise de Organul Național de Dirijare în Construcții.

3.8 Costul 1 h-ut. la exploatarea mașinilor și mecanismelor, utilizate la lucrările de restaurare, se determină în conformitate cu CP L.01.04.

3.9 Normativul privind cheltuielile de regie se adoptă în conformitate cu CP L.01.03 și cu scrisorile-instrucțiuni emise de Organul Național de Dirijare în Construcții.

3.10 Normativul privind beneficiul de deviz se adoptă în conformitate cu CP L.01.05 și cu scrisorile-instrucțiuni emise de Organul Național de Dirijare în Construcții.

4 Instrucțiuni privind folosirea Indicatorului R „Lucrări de restaurare a obiectelor patrimoniului cultural”

4.1 Indicatorul cuprinde cele mai caracteristice tipuri de lucrări de restaurare arhitectonică și constructivă, precum și restaurarea și reconstituirea articolelor decorative și de artă aplicată.

4.2 Pentru lucrările, care lipsesc în Indicator, trebuie elaborate norme de deviz suplimentare pe baza normelor de deviz sau de producție în vigoare, precum și pe baza datelor de cronometraj. Elaborarea normelor de deviz suplimentare, avizarea și aprobarea acestora se efectuează în modul stabilit.

4.3 În normele Indicatorului manopera este calculată pentru condiții medii și prevede metode de executare a lucrărilor, care cuprind complexul integral al proceselor tehnologice de restaurare și executarea operațiunilor mici, auxiliare, suplimentare și secundare.

4.4 Normele de consum de materiale, incluse în Indicator, reflectă volumul lor total necesar pentru acest tip de lucrări și pot servi drept bază pentru trecerea la pierderi, la executarea lucrărilor.

4.5 La întocmirea normelor de deviz au fost luate în considerare condițiile speciale de executare a lucrărilor de restaurare, care limitează posibilitatea aplicării tehnologiilor noi, implementate în domeniul construcțiilor și la lucrări de reparație. În particular, în norme au fost luați în considerare următorii factori:

- a) necesitatea respectării unei deosebite prudențe la executarea tuturor tipurilor de lucrări pentru asigurarea integrității formelor inițiale și a părților componente ale monumentelor, în procesul restaurării;
- b) necesitatea executării lucrărilor pe sectoare mici cu front de lucru foarte limitat și cu grad redus de repetare a operațiunilor;
- c) inevitabilitatea unor întreruperi periodice în timpul lucrului, legate de cercetările suplimentare și fotofixarea monumentului, precum și de examinarea lucrărilor executate de către conducătorul științific al obiectului;
- d) posibilități extrem de limitate de implementare a metodelor performante de organizare a lucrărilor: mecanizarea, standardizarea, industrializarea, utilizarea materialelor noi și totodată existența necesității de pregătire specială a materialelor și de fabricare a articolelor, care se utilizează pentru restaurarea monumentelor (cărămidă cu dimensiuni nestandarde, diferite genuri de rocă de piatră și specii lemnoase, mortare, articole din metal și în ceramică etc.);
- e) minuțiozitatea deosebită de executare a tuturor tipurilor de lucrări de restaurare, care asigură calitatea lor înaltă și reconstituirea întocmai a fragmentelor și elementelor pierdute ale monumentului și garantează păstrarea deplină a aspectului artistic autentic și istoric.

4.6 Normele de consumuri de resurse sunt calculate în baza normelor de producție de consum de materiale, fișelor tehnologice și a altor documente tehnologice, precum și pe baza normelor de deviz pentru lucrări de restaurare și reconstituire valabile în 1984.

4.7 Normele prevăd condiții normale de executare a lucrărilor de restaurare. În cazul complicării acestor condiții, la normele de manoperă trebuie aplicați următorii coeficienți de corecție:

- a) la executarea lucrărilor la monumente în exploatare – $K=1,1$;
- b) în condiții extrem de limitate și dificile pentru transportul materialelor la locul de muncă – $K=1,15$;
- c) la executarea lucrărilor în încăperi din categoria celor nocive (prezența de abur, praf, fum și gaze nocive) – $K=1,25$;
- d) la executarea lucrărilor în apropierea obiectelor sub tensiune înaltă – $K=1,25$;
- e) în cazul în care temperatura aerului la locul de muncă este de $+40^{\circ}\text{C}$ – $K=1,25$;
- f) la executarea lucrărilor la înălțimea de peste 15 m – $K=1,25$;
- g) în cazul monumentului în stare avariata – $K=1,25$.

4.8 Aplicarea coeficienților de corecție, la întocmirea documentației de deviz, trebuie să fie justificată de documentația de proiect sau de borderoul de defecte, iar la decontarea lucrărilor executate se confirmă prin procese verbale, care fixează condițiile reale de executare a lucrărilor, semnate de către beneficiar și antreprenor.

4.9 La aplicarea mai multor coeficienți de corecție, coeficientul total de corecție se calculează ca produs al înmulțirii tuturor coeficienților.

4.10 Coeficienții, specificați în fiecare capitol concret, se aplică numai în limitele acestui capitol.

4.11 Cheltuielile suplimentare, asociate cu executarea lucrărilor de restaurare la temperaturi negative ale aerului, se iau în considerare conform NCM L.01.04.

4.12 Costul energiei electrice nu este inclus în normele de deviz și se determină suplimentar.

4.13 Cheltuielile pentru transportul apei la locul de muncă nu sunt incluse în normele de deviz, acestea se calculează suplimentar și se includ în devizele locale, conform prețurilor curente sau calculelor în conformitate cu datele proiectului de organizare a lucrărilor de restaurare.

4.14 Normele Indicatorului cuprind manipularea și transportul materialelor și articolelor în limitele șantierului la distanțe pînă la 50 m, exceptînd cazurile menționate special în generalitățile capitolelor.

4.15 Normele de deviz nu cuprind transportul pe verticală al materialelor, articolelor, molozului din desfaceri. Cheltuielile pentru transportul pe verticală se calculează suplimentar.

5 Indicații privind restituirea materialelor, obținute din desfaceri la restaurarea monumentelor de cultură

5.1 La executarea lucrărilor de restaurare pot fi folosite materialele obținute din desfacerea unor elemente ale clădirilor (construcții anterioare, închideri etc.), precum și din desfacerea elementelor constructive în restaurare.

5.2 Lista (borderoul) materialelor și elementelor constructive recuperabile, bune pentru folosirea lor repetată, se elaborează în procesul lucrărilor de restaurare, de către întreprinderea antreprenor specializată în restaurare, în comun cu beneficiarul.

Capitolul R07. Restaurare și reconstituire a elementelor constructive și a elementelor decorative din metal

Generalități

1 Normele de deviz din capitolul R07 sînt destinate pentru determinarea necesarului de resurse (manopera muncitorilor-restauratori, timpii de exploatare a utilajelor și consumurile materialelor de construcții) la executarea lucrărilor de restaurare a monumentelor istorico-arhitecturale și întocmirea devizelor prin metoda de resurse.

2 Normele din prezentul capitol prevăd lucrările pentru restaurare și reconstituire a construcțiilor metalice vechi și elementelor decorative ale monumentelor culturale deteriorate și distorsionate de timp sau refaceri ulterioare, precum și pierdute total sau parțial.

3 Restaurarea și reconstituirea construcțiilor metalice ale monumentelor se efectuează ținînd cont de natura individuală a construcțiilor și a elementelor, în care principiul de bază este conservarea maximă a pieselor păstrate și reconstituirea detaliilor pierdute în strictă conformitate cu formele inițiale.

3.1 Piese noi sunt confecționate, de regulă, numai în locul celor pierdute complet sau degradate.

3.2 Piese și elementele deformate, dar bine conservate sunt supuse corectării necesare.

3.3 Îndepărtarea sau înlocuirea elementelor care urmează să fie înlocuite sau îndreptate poate fi executată prin demontarea întregii construcție sau prin tăierea părții care trebuie să fie înlocuită sau corectată.

3.4 Oportunitatea unei anumite metode se stabilește pe baza datelor obținute în urma examinării atente preliminare a construcțiilor și se decide în fiecare caz în funcție de starea întregii construcții.

4 Normele capitolului prevăd executarea demontării și montării folosind troliul manual sau blocuri de mîna cu instalarea pentru ele a schelelor respective pentru executarea lucrărilor.

4.1 Demontarea și montarea carcaselor metalice ale cupolelor trebuie începută numai după luarea tuturor măsurilor de precauție, ținînd cont de faptul că demontarea și montarea la lucrările de restaurare și reconstituire sunt un complex unic de producție și, în același timp, instalarea echipamentului de montaj și de ridicare și a accesoriilor se execută ținînd cont de demontare și montare.

4.2 O caracteristică a lucrărilor de restaurare și reconstituire este faptul că demontarea și montarea sunt efectuate în condiții strîmtoare, pe platforme mici, de multe ori cu o lățime mai mică decît 1,5 m, la înălțime mare (cupole, cruci).

5 Normele capitolului prevăd executarea carcasei de cruce, grilajelor, gardurilor, porților, porțițelor, panourilor de uși și obloane (cu excepția cazului altfel specificat), confecționarea de articole decorative, și umplerea carcaselor (panouri de uși, obloane, etc.) din tablă de oțel.

5.1 Confecționarea și instalarea pieselor decorative forjate și a pieselor din tablă de oțel se realizează separat.

6 Normele capitolului prevăd confecționarea articolelor într-un atelier de forjă-lăcătușerie dotat staționar cu cuptor cu suflat mecanic, folosind cărbunele de forjare.

6.1 În cazul suflatului de mîna la cuptor de forje staționar cu orice foi de forjă, precum și la încălzirea metalului pe cărbune de lemn, la manoperă se aplica coeficientul $K=1,05$; la suflatul cu mîna și piciorul la cuptor de forje portabilă – $K=1,1$.

6.2 La fabricarea articolelor în afara condițiilor unui atelier dotat staționar se întocmesc norme individuale, în funcție de condițiile locale.

7 Normele capitolului prevăd următoarele grade de densitate a umplerii carcasei grilajelor cu piese decorative, în funcție de numărul de piese la 1 m² de proiecție a grilajului:

- mică – pînă la 10 piese/m²;
- medie – pînă la 25 piese/m²;
- mare – peste 10 piese/m².

8 Normele capitolului prevăd următoarele categorii de complexitate la reconstituirea elementelor decorative.

8.1 Piese decorative tăiate din tablă de oțel sunt împărțite în:

- a) simple – detalii compuse din arce, cercuri și combinații ale acestora, cu un desen geometric simplu, repetitiv curbat, cu numărul de locuri tăiate pînă la 5 buc./dm²;
- b) complexe – detalii cu desen nerepetativ curbat, cu un desen geometric complex, cu numărul de locuri tăiate de peste 5 buc./dm².

8.2 Piese forjate decorative sunt împărțite în:

- a) cu desen simplu - avînd o buclă de metal simplă pînă la 200 mm² secțiune transversală într-un plan;
- b) cu desen mediu - avînd cîteva bucle cu secțiunea de metal pînă la 200 mm² într-un singur plan;
- c) cu desen complex – situat într-un singur plan și avînd cîteva bucle cu secțiunea de metal pînă la 240 mm² sau cu bucle de încovoiere pe cant și detalii cu ornament floral simplu;
- d) cu desen deosebit de complex – piese plane cu secțiunea de metal peste 600 mm², detalii cu încovoiere pe cant cu secțiunea de metal peste 240 mm² și avînd cîteva bucle, detalii volumetrice cu ornament floral, animale, păsări și oameni.

8.3 Sulițele sunt împărțite în următoarele categorii de complexitate:

- a) simple – plate pe trei laturi;
- b) medie – mai mult de 3 fețe fără elemente decorative suplimentare;
- c) complexe - volumetrice cu elemente decorative suplimentare.

8.4 Balamale aplicate sunt împărțite în următoarele categorii de complexitate:

- a) simple – drepte cu tăierea unui fragment curbat pînă la 3 buc.;
- b) medie – cu forjarea fragmentului curbat pînă la 7 buc.;
- c) complexe – cu forjarea fragmentului curbat peste 7 buc.

8.5 Zăvoare forjate și scoabe pentru zăvoare sunt împărțite în:

- a) simple – desen simplu geometric, cu tăiere și forjare a fragmentelor curbe pînă la 3 buc.;
- b) complexe - desen complex, cu tăiere și forjare a fragmentelor curbe peste 3 buc.

8.6 Nituri decorative sunt împărțite în:

- a) simple – capul nitului fără desen;

- b) medie – capul cu desen geometric simplu;
- c) complexe – capul ornamentat cu desen curbiliniu.

8.7 Dispozitive de fixare pentru uși sunt împărțite în:

- a) simple – mînere-scoabe, dispozitive de fixare pentru uși și ferestre netede fără elemente decorative și detalii;
- b) medie– dispozitive de fixare pentru uși și ferestre cu elemente decorative cu desen simplu;
- c) complexe – dispozitive de fixare pentru uși și ferestre de forme complexe, cu detalii decorative complicate.

8.8 Urechile metalice sunt împărțite în:

- a) simple – netede, geometric fără fragmente decorative;
- b) complexe – configurație complexă cu fragmente decorative.

9 Normele capitolului prevăd următoarele:

- toate operațiunile care sunt partea integrantă a procesului tehnologic (inspecția și pregătirea instrumentelor, aprinderea și curățarea cuptorului în cursul muncii, etc.).
- coborîrea, ridicarea și aducerea elementelor construcțiilor la înălțime pînă la 25 m, transportul elementelor construcțiilor, instrumentelor și dispozitivelor în zona de lucru, la o distanță de 50 m, curățarea locului de muncă.

10 La executarea lucrărilor la înălțimea mai mare de 25 m, pentru fiecare metru de ridicare sau coborîre în plus față de 25 m se aplică normele corespunzătoare.

11 Normele din acest capitol prevăd confecționarea pieselor lipsă plate profilate. La confecționarea pieselor convexe care necesită batere sau ștemuire, normarea acestor operațiuni se efectuează în conformitate cu capitolele indicatorului privind lucrările de restaurare și reconstituire.

12 Modificări privind aplicarea normelor.

Cod tablele și norme	Corectări și note
R07A01	La restaurarea șarpantelor din metal la acoperișuri complexe la manoperă se aplică coeficientul $K=0,7$. Confecționarea unor piese individuale ale carcasi în loc de cele pierdute se determină conform normei R07A02 cu coeficientul $K=1,25$ la manoperă. Curățarea suprafeței de coroziune cu perii metalice se determină conform tabelului R07A16 "Curățarea suprafeței metalice a articolelor de coroziune, de murdării greu îndepărtate și vopsitorii multistrat".
R07A02A R07A02G	Normele prevăd: a) confecționarea trepidelor de fier. b) îndoirea cintrelor în plan. La îndoirea cintrelor pe cant la confecționarea carcasi la cupolă la manoperă se aplică coeficientul $K=1,15$. La reconstituirea șarpantelor metalice ale acoperișurilor piramidale complexe la manoperă se aplică coeficientul $K=0,7$.
R07A03	Normele prevăd restaurarea crucilor de complexitate medie. La restaurarea crucilor complexe la normele de manoperă, exploatarea utilajelor și a consumului de materiale se aplică coeficientul $K=1,5$; La restaurarea crucilor simple se aplică coeficientul $K=0,7$. Reconstituirea pieselor forjate decorative pierdute se determină conform tabelului R07A14. Confecționarea globului și conului, montarea schelelor și dispozitivelor speciale se normează separat.

Cod table și norme	Corectări și note
	Demontarea și montarea crucilor metalice se determină conform tabelului R07A05.
R07A04	Normele prevăd reconstituirea crucilor de complexitate medie. La reconstituirea crucilor complexe la normele de manoperă, întreținerea mașinilor și a consumului de materiale se aplică coeficientul $K=1,5$; La reconstituirea crucilor simple se aplică coeficientul $K=0,7$. Reconstituirea pieselor decorative pierdute se determină separat conform tabelelor R07A13, R07A14, . Aurirea și spoirea elementelor crucii, precum și confecționarea globului și conului, nu sunt prevăzute de norme și se normează separat. La montarea crucilor aurite pentru asamblarea, finisarea crucii la manoperă se aplică coeficientul $K=1,2$. Demontarea și montarea crucilor metalice se determină conform tabelului R07A05.
R07A05	Montarea schelelor și dispozitivelor speciale se normează separat. La ridicarea și montarea crucilor aurite la manopera pentru asamblarea, finisarea crucii se aplică coeficientul $K=1,2$.
R07A06	La restaurarea panourilor de uși metalice la manoperă se aplică coeficientul $K=1,2$. Normele prevăd restaurarea obloanelor cu suprafața 1 m^2 și mai mult. La restaurarea obloanelor cu suprafața mai mică de 1 m^2 la manoperă se aplică coeficientul $K=1,1$. În cazul înlocuirii complete a tablei, schimbării grosimii tablei la obloane, panouri de ușă, porți consumul tablei de oțel se precizează de facto. Reconstituirea pieselor decorative în schimbul celor pierdute sau uzate se determină separat conform tabelului R07A14.
R07A07	La reconstituirea panourilor de uși metalice la manoperă se aplică coeficientul $K=1,2$. Normele prevăd reconstituirea și montarea obloanelor cu suprafața 1 m^2 și mai mult. La restaurarea obloanelor cu suprafața mai mică de 1 m^2 la manoperă se aplică coeficientul $K=1,1$. Reconstituirea pieselor decorative se normează separat conform tabelului R07A14.
R07A09	Reconstituirea pieselor decorative în schimbul celor pierdute sau uzate se determină separat conform tabelelor R07A13, R07A14.
R07A10	Reconstituirea pieselor decorative, confecționarea elementelor decorative aplicate și decorațiuni se normează separat conform tabelelor R07A13, R07A14. Asamblarea detaliilor într-un articol se normează separat conform normelor R07A10U-R07A10W. Consumul de materiale se acceptată de facto.
R07A11	La necesitatea asamblării preliminare cu ajustarea și centrarea acestora la manoperă se aplică coeficientul $K=0,8$. La demontarea grilajelor, gardurilor, porților și porțițelor la manoperă se aplică coeficientul $K=0,6$. Cuprinde: - demontarea cu marcarea și pregătirea schemei de montaj; - transportul la vehicul, încărcarea folosind o automacara, transportarea la distanța până la 14 km, descărcarea și transportul la locul de restaurare. La necesitatea tăierii elementelor de fixare la demontare la manoperă se aplică coeficientul $K=1,3$. La demontarea și montarea grilajelor îngrădirii podurilor la manoperă se aplică coeficientul $K=1,25$.
R07A14, R07A15 R07A16	La greutatea piesei de peste 3 kg consumul de materiale se acceptată de facto. La reconstituirea de balamale-suport cu o coada completă la manoperă se aplică coeficientul $K=0,9$. În cazul lungimii balamalei de peste 500 mm, respectiv, crește consumul de materiale. La creșterea numărului de falțuri de balamale-șarniere pentru fiecare falț ulterior la manoperă se aplică coeficientul $K=0,6$.
R07A20	La creștere sau micșorare a suprafeței de secțiune sudurii consumul de materiale se determină prin calculare.

R07A01**Restaurarea carcaselor metalice ale cupolelor și șarpantelor din metal la acoperișuri complexe:**

Реставрация металлических каркасов глав и металлических стропильных систем сложных крыш:

demontarea carcasei cupolei cu coborîre la pămînt, greutate:

A	0,5 t
B	1,0 t
C	1,5 t
D	2,0 t
E	2,5 t
F	3,0 t
G	3,5 t

îndreptarea pieselor carcasei păstrate deformate, greutate:

H	0,5 t
I	1,0 t
J	1,5 t
K	2,0 t
L	2,5 t
M	3,0 t
N	3,5 t

montarea carcasei restaurate a cupolei cu asamblarea preliminară pe platformă și ridicarea tuturor elementelor, greutate:

O	0,5 t
P	1,0 t
Q	1,5 t
R	2,0 t
S	2,5 t
T	3,0 t
U	3,5 t

Se adaugă la fiecare metru de ridicare sau coborîre de peste 25 m la executarea lucrărilor la înălțimi mai mari de 25 m:

V	la demontare
W	la montare

Cuprinde:

pentru normele A-G:

- demontarea carcasei metalice existente cu marcarea elementelor păstrate cu coborîre prudentă la pămînt, examinarea aprofundată a întregii construcții și a metodei de fixare.

pentru normele H-N:

- îndreptarea cintrelor și pieselor păstrate deformate oferindu-le forma inițială (se execută la rece sau la cald la necesitate).

pentru normele O-U:

- asamblarea preliminară a carcasei pe platformă cu marcarea elementelor carcasei și dezasamblarea lor ulterioară, împachetarea elementelor.
- ridicarea elementelor carcasei la locul de instalare, asamblarea elementelor, sudarea elementelor.
- montarea carcasei direct la locul de instalare cu ajustarea pieselor și fixarea prin ancorare de zidărie de piatră.

Se măsoară la 1 t construcțiilor

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități				
			A	B	C	D	E
1	2	3	4	5	6	7	8
	Manoperă:						
9310060019984	Muncitor restaurator, cat. 4,8	h-om.	42,9	39,6	38,5	36,3	34,1

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități				
			F	G	H	I	J
1	2	3	4	5	6	7	8
	Manoperă:						
9310060019984	Muncitor restaurator, cat. 4,8	h-om	31,9	29,7	22	17	14,8

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități				
			K	L	M	N	O
1	2	3	4	5	6	7	8
	Materiale:						
1010116202960	Cocs măcinat	kg	-	-	-	-	40
2873155901303	Electrozi tip E-46, diametrul 4 mm	kg	-	-	-	-	6
28731220007512	Piese forjate din semifabricate pătrate, cu masa 1,8 kg	kg	-	-	-	-	13
	Manoperă:						
9310060019984	Muncitor restaurator, cat. 4,8	h-om	13,2	12,1	10,5	9,3	-
9310060019987	Muncitor restaurator, cat. 5.1	h-om	-	-	-	-	88
	Utilaje:						
040201	Agregate de sudat mobile, cu curent nominal de sudare 250-400 A, cu motor pe benzina	h-ut.	-	-	-	-	9,6
041401	Cuptor electric pentru uscarea materialelor de sudare cu control al temperaturii în intervalul 80-500°C	h-ut.	-	-	-	-	1

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități				
			P	Q	R	S	T
1	2	3	4	5	6	7	8
	Materiale:						
1010116202960	Cocs măcinat	kg	40	40	40	40	40
2873155901303	Electrozi tip E-46, diametrul 4 mm	kg	6	6	6	6	6
28731220007512	Piese forjate din semifabricate pătrate, cu masa 1,8 kg	kg	13	13	13	13	13
	Manoperă:						
9310060019987	Muncitor restaurator, cat. 5,1	h-om	82,5	79,2	74,8	70,4	64,9
	Utilaje:						
040201	Agregate de sudat mobile, cu curent nominal de sudare 250-400 A, cu motor pe benzina	h-ut.	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6
041401	Cuptor electric pentru uscarea materialelor de sudare cu control al temperaturii în intervalul 80-500°C	h-ut.	1	1	1	1	1

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități		
			U	V	W
1	2	3	4	5	6
	Materiale:				
1010116202960	Cocs măcinat	kg	40	-	-
2873155901303	Electrozi tip E-46, diametrul 4 mm	kg	6	-	-
28731220007512	Piese forjate din semifabricate pătrate, cu masa 1,8 kg	kg	13	-	-
	Manoperă:				
9310060019987	Muncitor restaurator, cat. 5,1	h-om	60,5	0,68	0,84
	Utilaje:				
040201	Agregate de sudat mobile, cu curent nominal de sudare 250-400 A, cu motor pe benzina	h-ut.	9,6	-	-
041401	Cuptor electric pentru uscarea materialelor de sudare cu control al temperaturii în intervalul 80-500°C	h-ut.	1	-	-

R07A02

Reconstituirea carcaselor metalice pierdute ale cupolelor și șarpantelor din metal la acoperișuri complexe:

Воссоздание утраченных металлических каркасов глав и металлических стропильных систем сложных крыш:

confecționarea carcasei cupolei, greutate:

- A** 0,5 t
- B** 1,0 t
- C** 1,5 t
- D** 2,0 t
- E** 2,5 t
- F** 3,0 t
- G** 3,5 t

montarea carcasei confecționate din nou a cupolei cu ridicarea tuturor elementelor, greutate:

- H** 0,5 t
- I** 1,0 t
- J** 1,5 t
- K** 2,0 t
- L** 2,5 t
- M** 3,0 t
- N** 3,5 t

O Se adaugă la fiecare metru de ridicare de peste 25 m la montarea carcasei cupolei la înălțimi mai mari de 25 m:

Cuprinde:

pentru normele A-G:

- tăierea oțelului profilat cu un profil corespunzător;
- forare de găuri;
- încovoierea oțelului profilat conform unui profil dat cu confecționarea șablonului;
- lungirea capetelor de oțel profilat;
- confecționarea nodurilor de conexiune;
- confecționarea elementelor de fixare și clanțe.

pentru normele H-N:

- asamblarea preliminară a carcasei pe platformă cu marcarea elementelor carcasei și dezasamblarea lor ulterioară.
- ridicarea elementelor carcasei la locul de instalare, asamblarea și sudarea elementelor.
- montarea carcasei direct la locul de instalare cu ajustarea pieselor și fixarea prin ancorare de zidărie de piatră.

Se măsoară la 1 t construcțiilor

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități				
			A	B	C	D	E
1	2	3	4	5	6	7	8
	Materiale:						
101-9423	Otel cornier 50x50x4 mm	kg	1091	1091	1091	1091	1091
1010116202960	Cocs măcinat	kg	40	40	40	40	40
	Materiale mărunte	%	3	3	3	3	3
	Manoperă:						
9310060019986	Muncitor restaurator, cat. 5,0	h-om	81,7	74,5	69,8	65,7	61,5
	Utilaje:						
2952270007609	Mașina de găurit electrica	h-ut.	3,2	3,2	3,1	3	3
330500	Mașini de îndoit tablă (role)	h-ut.	4,2	4,2	4	3,9	3,8
331003	Mașini de frezat	h-ut.	2,7	2,7	2,65	2,6	2,5
331440	Ferăstrău pendular pentru tăierea metalului	h-ut.	1,6	1,6	1,55	1,5	1,5

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități				
			F	G	H	I	J
1	2	3	4	5	6	7	8
	Materiale:						
2873155901303	Electrozi tip E-46, diametrul 4 mm	kg	-	-	6,0	6,0	6,0
101-9423	Otel cornier 50x50x4 mm	kg	1095	1095	-	-	-
28731220007512	Piese forjate din semifabricate pătrate, cu masa 1,8 kg	kg	-	-	13	13	-
1010116202960	Cocs măcinat	kg	40,0	40,0	-	-	-
	Materiale mărunte	%	3	3	2	2	2
	Manoperă:						
9310060019986	Muncitor restaurator, cat. 5,0	h-om	57,6	54	83,4	77,3	71,6
	Utilaje:						
2952270007609	Mașina de găurit electrica	h-ut.	2,9	2,8	-	-	-
040201	Agregate de sudat mobile, cu curent nominal de sudare 250-400 A, cu motor pe benzina	h-ut.	-	-	20,8	20,8	20,8
330500	Mașini de îndoit tablă (role)	h-ut.	3,7	3,6	-	-	-
041401	Cuptor electric pentru uscarea materialelor de sudare cu control al temperaturii în intervalul 80-500°C	h-ut.	-	-	2,17	2,17	2,17
331003	Mașini de frezat	h-ut.	2,42	2,3	-	-	-
331440	Ferăstrău pendular pentru tăierea metalului	h-ut.	1,45	1,4	-	-	-

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități				
			K	L	M	N	O
1	2	3	4	5	6	7	8
	Materiale:						
2873155901303	Electrozi tip E-46, diametrul 4 mm	kg	6,0	6,0	6,0	6,0	-
28731220007512	Piese forjate din semifabricate	kg	14,5	14,5	14,5	14,5	-

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități				
			K	L	M	N	O
	pătrate, cu masa 1,8 kg						
	Materiale mărunte	%	2	2	2	2	-
	Manoperă:						
9310060019986	Muncitor restaurator, cat. 5,0	h-om	66,3	61,4	56,8	52,6	0,97
	Utilaje:						
040201	Agregate de sudat mobile, cu curent nominal de sudare 250-400 A, cu motor pe benzina	h-ut.	23,2	23,2	23,2	23,2	-
041401	Cuptor electric pentru uscarea materialelor de sudare cu control al temperaturii în intervalul 80-500°C	h-ut..	2,42	2,42	2,42	2,42	-

R07A03

Restaurarea crucilor metalice:

Реставрация металлических крестов:

pînă la 200 kg (pînă la 2 m înălțime) de complexitate medie, cu adăugarea detaliilor decorative înlocuind pierderile în volum de:

- A** 10 %
- B** 30 %
- C** 50 %
- D** 80 %

pînă la 500 kg (pînă la 3 m înălțime) de complexitate medie, cu adăugarea detaliilor decorative înlocuind pierderile în volum de:

- E** 10 %
- F** 30 %
- G** 50 %
- H** 80 %

pînă la 1000 kg (pînă la 5 m înălțime) de complexitate medie, cu adăugarea detaliilor decorative înlocuind pierderile în volum de:

- I** 10 %
- J** 30 %
- K** 50 %
- L** 80 %

pînă la 1500 kg (pînă la 7 m înălțime) de complexitate medie, cu adăugarea detaliilor decorative înlocuind pierderile în volum de:

- M** 10 %
- N** 30 %
- O** 50 %
- P** 80 %

Cuprinde:

- dezasamblarea elementelor individuale ale crucii în măsura necesității, cu scoaterea pieselor decorative;
- îndreptarea carcasei crucii în cald sau rece;
- confecționarea detaliilor decorative lipsă ale crucii (fără executarea globului și conului);
- asamblarea carcasei crucii, instalarea detaliilor decorative, globului și conului, finisarea crucii.

Se măsoară la 1 cruce

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități				
			A	B	C	D	E
1	2	3	4	5	6	7	8
	Materiale:						
888-0469	Otel cornier 50x50x4 mm	kg	4,7	13	21	35	14,7
2710703434920	Oțel lat	kg	1,2	3,6	6	10	3,4
1010116202960	Cocs măcinat	kg	2,1	5,8	9,2	12,8	4,5
2873155901303	Electrozi tip E-46, diametrul 4 mm	kg	0,52	1,55	2,5	5,1	1,1
	Materiale mărunte	%	2	2	2	2	2
	Manoperă:						
9310060019984	Muncitor restaurator, cat. 4,8	h-om	17,9	33,8	60,8	103,4	23,3
	Utilaje:						
040201	Agregate de sudat mobile, cu curent nominal de sudare 250-400 A, cu motor pe benzina	h-ut..	0,83	2,48	4	8,26	1,76
041401	Cuptor electric pentru uscarea materialelor de sudare cu control al temperaturii în intervalul 80-500°C	h-ut.	0,1	0,26	0,42	0,85	0,18

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități				
			F	G	H	I	J
1	2	3	4	5	6	7	8
	Materiale:						
888-0469	Otel cornier 50x50x4 mm	kg	38	61	94	21	48
2710703434920	Oțel lat	kg	10,2	17,0	27,2	7,0	20,0
1010116202960	Cocs măcinat	kg	14	22	35	0,1	22,1
2873155901303	Electrozi tip E-46, diametrul 4 mm	kg	3,9	6	8,5	2,4	7,3
	Materiale mărunte	%	2	2	2	2	2
	Manoperă:						
9310060019984	Muncitor restaurator, cat. 4,8	h-om	44,3	79	134,3	27,7	52,7
	Utilaje:						
040201	Agregate de sudat mobile, cu curent nominal de sudare 250-400 A, cu motor pe benzina	h-ut.	6,3	9,64	13,62	3,84	11,7
041401	Cuptor electric pentru uscarea materialelor de sudare cu control al temperaturii în intervalul 80-500°C	h-ut.	0,65	1	1,45	0,4	1,24

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități				
			K	L	M	N	O
1	2	3	4	5	6	7	8
	Materiale:						
888-0469	Otel cornier 50x50x4 mm	kg	79	120	30	65	105
2710703434920	Oțel lat	kg	34,0	54,0	0,7	0,9	1,1
1010116202960	Cocs măcinat	kg	34,8	53	12,3	28,5	42
2873155901303	Electrozi tip E-46, diametrul 4 mm	kg	10,9	17,1	5,6	16,7	24,3
	Materiale mărunte	%	2	2	2	2	2
	Manoperă:						
9310060019984	Muncitor restaurator, cat. 4,8	h-om	94,8	161,1	34,4	65,4	118
	Utilaje:						
040201	Agregate de sudat mobile, cu curent nominal de sudare 250-400 A, cu motor pe benzina	h-ut.	17,54	26,46	9	25,15	36,55
041401	Cuptor electric pentru uscarea materialelor	h-ut.	1,8	2,9	0,94	2,8	4,1

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități				
			K	L	M	N	O
	de sudare cu control al temperaturii în intervalul 80-500°C						

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități
			P
1	2	3	4
	Materiale:		
888-0469	Otel cornier 50x50x4 mm	kg	108
2710703434920	Oțel lat	kg	1,3
1010116202960	Cocs măcinat	kg	59,1
2873155901303	Electrozi tip E-46, diametrul 4 mm	kg	36,2
	Materiale mărunte	%	2
	Manoperă:		
9310060019984	Muncitor restaurator, cat. 4,8	h-om	201,4
	Utilaje:		
040201	Agregate de sudat mobile, cu curent nominal de sudare 250-400 A, cu motor pe benzina	h-ut.	54,8
041401	Cuptor electric pentru uscarea materialelor de sudare cu control al temperaturii în intervalul 80-500°C	h-ut.	6,05

R07A04

Reconstituirea crucilor metalice pierdute:

Воссоздание утраченных металлических крестов:

confecționarea carcasei crucii de complexitate medie, greutatea crucii:

- A** pînă la 200 kg (pînă la 2 m înălțime)
B pînă la 500 kg (pînă la 3 m înălțime)
C pînă la 1000 kg (pînă la 5 m înălțime)
D pînă la 1500 kg (pînă la 7 m înălțime)

asamblarea crucii de metal cu greutatea:

- E** pînă la 200 kg (pînă la 2 m înălțime)
F pînă la 200 kg (pînă la 3 m înălțime)
G pînă la 200 kg (pînă la 5 m înălțime)
H pînă la 200 kg (pînă la 7 m înălțime)

Cuprinde:

pentru normele A-D

- confecționarea carcasei crucii din oțel profilat, detaliilor decorative și a decorului crucii (fără executarea globului și conului);
- confecționarea tiranților cu compensatori din oțel rotund;

pentru normele E-H:

- asamblarea carcasei crucii, instalarea detaliilor decorative, globului și a conului (gata confecționate), tijelor;
- curățarea îmbinărilor și a sudurilor.

Se măsoară la 1 cruce

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități				
			A	B	C	D	E
1	2	3	4	5	6	7	8
	Materiale:						
28731220007512	Piese forjate din semifabricate pătrate, cu masa 1,8 kg	kg	3	9	21	32	4
888-0414	Oțel pătrat 11-20 mm	kg	190	406	820	1210	-
2710703434920	Oțel lat	kg	10	17	40	74	-
1010116202960	Cocs măcinat	kg	5	10	20	36	-
2873155901303	Electrozi tip E-46, diametrul 4 mm	kg	2,5	6,5	13	20	9
	Materiale mărunte	%	2	2	2	2	2
	Manoperă:						
	Muncitor restaurator, cat. 6,0,0	h-om	11,8	27,9	52,4	74,3	12,6
	Utilaje:						
040201	Agregate de sudat mobile, cu curent nominal de sudare 250-400 A, cu motor pe benzina	h-ut.	4	10,46	20,72	30,4	14,4
041401	Cuptor electric pentru uscarea materialelor de sudare cu control al temperaturii în intervalul 80-500°C	h-ut.	0,42	1,1	2,15	3,35	1,5
330500	Mașini de îndoit tablă (role)	h-ut.	1,1	2,6	4,2	6,1	-
331003	Mașini de frezat	h-ut.	0,2	0,46	0,85	1,2	-
331440	Ferăstrău pendular pentru tăierea metalului	h-ut.	1,1	2	2,9	3,5	-

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități		
			F	G	H
1	2	3	4	5	6
	Materiale:				
28731220007512	Piese forjate din semifabricate pătrate, cu masa 1,8 kg	kg	4	5	5
2873155901303	Electrozi tip E-46, diametrul 4 mm	kg	9	11	11
	Materiale mărunte	%	2	2	2
	Manoperă:				
9310060019996	Muncitor restaurator, cat. 6,0	h-om	13,3	14	14,7
	Utilaje:				
040201	Agregate de sudat mobile, cu curent nominal de sudare 250-400 A, cu motor pe benzina	h-ut.	14,4	17,46	17,46
041401	Cuptor electric pentru uscarea materialelor de sudare cu control al temperaturii în intervalul 80-500°C	h-ut.	1,5	1,82	1,82

R07A05

Demontarea și montarea crucilor metalice

Демонтаж и монтаж металлических крестов

Demontarea crucii metalice, greutate:

- A** pînă la 200 kg (pînă la 2 m înălțime)
B pînă la 500 kg (pînă la 3 m înălțime)
C pînă la 1000 kg (pînă la 5 m înălțime)
D pînă la 1500 kg (pînă la 7 m înălțime)

Demontarea crucii metalice, greutate:

- E** pînă la 200 kg (pînă la 2 m înălțime)

- F** pînă la 200 kg (pînă la 3 m înălțime)
G pînă la 200 kg (pînă la 5 m înălțime)
H pînă la 200 kg (pînă la 7 m înălțime)

Se adaugă la fiecare metru de ridicare de peste 25 m la montarea carcusei cupolei la înălțimi mai mari de 25 m:

- I** în timpul demontării
J în timpul montării

Cuprinde:

pentru normele A-D:

- demontarea crucii cu dezasamblarea parțială și coborîrea la sol.

pentru normele E-H:

- asamblarea preliminară a crucii pe teren cu marcarea nodurilor și pieselor;
- montarea crucii pe cupolă cu ridicarea tuturor elementelor la locul de instalare.

Se măsoară la 1 cruce

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități				
			A	B	C	D	E
1	2	3	4	5	6	7	8
	Materiale:						
888-0414	Oțel pătrat 11-20 mm	kg	10	12	15	20	10
2873155901303	Electrozi tip E-46, diametrul 4 mm	kg	2	4	5	7	1,1
	Materiale mărunte	%	2	2	2	2	2
	Manoperă:						
9310060019987	Muncitor restaurator, cat. 5,1	h-om	17,6	35,2	60,6	99,4	34,7
	Utilaje:						
040201	Agregate de sudat mobile, cu curent nominal de sudare 250-400 A, cu motor pe benzina	h-ut.	3,2	6,3	7,84	11,12	1,76
041401	Cuptor electric pentru uscarea materialelor de sudare cu control al temperaturii în intervalul 80-500°C	h-ut.	0,35	0,68	0,83	1,17	0,18

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități				
			F	G	H	I	J
1	2	3	4	5	6	7	8
	Materiale:						
888-0414	Oțel pătrat 11-20 mm	kg	12	15	20	-	-
2873155901303	Electrozi tip E-46, diametrul 4 mm	kg	2,2	5	7,1	-	-
	Materiale mărunte	%	2	2	2	-	-
	Manoperă:						
9310060019987	Muncitor restaurator, cat. 5,1	h-om	92,1	179,4	246,6	0,18	0,24
	Utilaje:						
040201	Agregate de sudat mobile, cu curent nominal de sudare 250-400 A, cu motor pe benzina	h-ut.	3,5	9	11,29	-	-
041401	Cuptor electric pentru uscarea materialelor de sudare cu control al temperaturii în intervalul 80-500°C	h-ut.	0,36	0,83	1,2	-	-

R07A06

Restaurarea obloanelor metalice și panourilor de uși, fără decorațiuni:

Реставрация металлических ставней и дверных полотен без декоративных украшений:

cu partea superioară rectilinie, cu adăugarea materialului nou:

A 20 %**B** 50 %

cu partea superioară curbilinie, cu adăugarea materialului nou:

C 20 %**D** 50 %

Montarea detaliilor decorative pe carcasă cu confecționarea pieselor noi de fixare:

E desen simplu**F** desen de complexitate medie**G** desen complex**Cuprinde:**

pentru normele A- D:

- demontarea obloanelor cu tăierea niturilor vechi manual cu daltă;
- îndreptarea detaliilor deformate;
- confecționarea detaliilor lipsă ale carcasei, umpleri carcasei și niturilor noi;
- asamblarea obloanelor cu curățarea îmbinărilor și sudurilor;
- instalarea obloanelor în poziție.

pentru normele E-G:

- demontarea detaliilor vechi decorative uzate (dacă este cazul), cu tăierea fixărilor vechi și confecționarea pieselor de fixare noi;
- instalarea ornamentelor decorative pe carcasă cu curățarea locației vechi.

Se măsoară la: pentru normele A-D – 1 m² obloane
pentru normele E-G – 1 buc.

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități			
			A	B	C	D
1	2	3	4	5	6	7
	Materiale:					
888-0414	Oțel pătrat 11-20 mm	kg	9	20	9	20
2710703434920	Oțel lat	kg	2	12	2	12
1010116202960	Cocs măcinat	kg	8,1	18	8,4	18,7
	Materiale mărunte	%	2	2	2	2
	Manoperă:					
9310060019986	Muncitor restaurator, cat. 5,0	h-om	12,4	19,1	13,7	22,7

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități		
			E	F	G
1	2	3	4	5	6
	Materiale:				
888-0414	Oțel pătrat 11-20 mm	kg	0,1	0,12	0,15
	Manoperă:				
9310060019982	Muncitor restaurator, cat. 4,4	h-om	0,78	0,78	0,78

R07A07**Reconstituirea obloanelor metalice și panourilor de uși, fără decorațiuni:**

Воссоздание металлических ставней и дверных полотен без декоративных украшений:

- A** cu partea superioară rectilinie
B cu partea superioară curbilinie

Cuprinde:

- confecționarea carcasei, umpleri de carcasă, pieselor de fixare cu tăierea și încovoierea oțelului, forarea găurilor;
- forjarea unor elemente separate ale detaliilor;
- confecționarea balamalelor și zăvoarelor, tipice pentru perioada de construcție a monumentului;
- asamblarea obloanelor cu instalarea decorațiunilor;
- finisarea cu curățarea îmbinărilor și sudurilor;
- instalarea obloanelor la loc cu așezarea și încastrarea camelor în peretele de piatră.

Se măsoară la 1 m² obloane

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități	
			A	B
1	2	3	4	5
	Materiale:			
888-0414	Oțel pătrat 11-20 mm	kg	35	35,2
2710703434920	Oțel lat	kg	22	22
1010116202960	Cocs măcinat	kg	11,5	13,4
2873155901303	Electrozi tip E-46, diametrul 4 mm	kg	0,17	0,17
	Materiale mărunte	%	3	3
	Manoperă:			
9310060019989	Muncitor restaurator, cat. 5,3	h-om	25,2	27,6
	Utilaje:			
040201	Agregate de sudat mobile, cu curent nominal de sudare 250-400 A cu motor pe benzina	h-ut.	0,28	0,28
041401	Cuptor electric pentru uscarea materialelor de sudare cu control al temperaturii în intervalul 80-500°C	h-ut.	0,03	0,03
2952270007609	Mașina de găurit electrică	h-ut.	0,3	0,3
331440	Ferăstrău pendular pentru tăierea metalului	h-ut.	0,15	0,15

R07A08**Îndreptarea (corectarea) detaliilor deformate ale grilajelor metalice, gardurilor, porților și porțișelor:**

Рихтовка (правка) деформированных деталей металлических решеток, оград, ворот и калиток:

din metale feroase:

- A** simple
B complexitate medie
C complexe

din metale neferoase:

- D** simple
E complexitate medie
F complexe

Cuprinde:

pentru normele A-C:

- transportarea pînă la 50 m;
- îndreptarea detaliilor deformate manual;
- șanfrenare, curățare și pilire.

pentru normele D-F:

- transportarea pînă la 50 m;
- îndreptarea deformațiilor de suprafață ale elementelor unui articol (îndoirea tijei, schimbarea formei elementelor și altor deformații).

Se măsoară la 1 dm² de suprafață desfășurată

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități		
			A	B	C
1	2	3	4	5	6
	Manoperă:				
9310060019976	Muncitor restaurator, cat. 4	h-om	0,3	0,34	0,37

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități		
			D	E	F
1	2	3	4	5	6
	Manoperă:				
9310060019986	Muncitor restaurator, cat. 5	h-om	0,73	0,82	0,87

R07A09

Restaurarea grilajelor metalice, gardurilor, porților și porțițelor:

Реставрация металлических решеток, оград, ворот и калиток:

simple, cu adăugarea metalului nou:

- A** pînă la 10 %
- B** pînă la 25 %
- C** pînă la 50 %
- D** peste 50 %

de complexitate medie, cu adăugarea metalului nou:

- E** pînă la 10 %
- F** pînă la 25 %
- G** pînă la 50 %
- H** peste 50 %

complexe, cu adăugarea metalului nou:

- I** pînă la 10 %
- J** pînă la 25 %
- K** pînă la 50 %
- L** peste 50 %

Cuprinde:

- demontarea cu tăierea elementelor ale detaliilor vechi uzate;
- îndreptarea și restaurarea locurilor deformate;
- confecționarea elementelor lipsă ale detaliilor (E-H);
- reconstituirea detaliilor decorative (I-L);
- asamblarea și instalarea elementelor lipsă confecționate din nou (E-H);

- instalarea detaliilor decorative reconstituite (I-L);
- curățarea îmbinărilor și sudurilor.

Se măsoară la 1 m² de produse

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități			
			A	B	C	D
1	2	3	4	5	6	7
	Materiale:					
888-0414	Oțel pătrat 11-20 mm	kg	1,2	4,1	9,3	13,2
2710703434920	Oțel lat	kg	-	0,9	1,5	1,8
2873155901303	Electrozi tip E-46, diametrul 4 mm	kg	0,1	0,2	0,3	0,4
	Materiale mărunte	%	2	2	2	2
	Manoperă:					
9310060019986	Muncitor restaurator, cat. 5,0	h-om	1,14	2,31	3,60	4,71
	Utilaje:					
040201	Agregate de sudat mobile, cu curent nominal de sudare 250-400 A, cu motor pe benzina	h-ut.	0,17	0,34	0,51	0,64

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități			
			E	F	G	H
1	2	3	4	5	6	7
	Materiale:					
888-0414	Oțel pătrat 11-20 mm	kg	1,9	5,3	10,5	14,3
2710703434920	Oțel lat	kg	-	1,5	2,1	2,8
2873155901303	Electrozi tip E-46, diametrul 4 mm	kg	0,15	0,25	0,35	0,45
	Materiale mărunte	%	2	2	2	2
	Manoperă:					
9310060019986	Muncitor restaurator, cat. 5,0	h-om	4,23	5,64	7,73	9,84
	Utilaje:					
040201	Agregate de sudat mobile, cu curent nominal de sudare 250-400 A, cu motor pe benzina	h-ut.	0,26	0,43	0,60	0,77

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități			
			I	J	K	L
1	2	3	4	5	6	7
	Materiale:					
888-0414	Oțel pătrat 11-20 mm	kg	2,4	6,4	11,6	15,1
2710703434920	Oțel lat	kg	-	2,3	3,1	3,9
2873155901303	Electrozi tip E-46, diametrul 4 mm	kg	0,15	0,28	0,41	0,5
	Materiale mărunte	%	2	2	2	2
	Manoperă:					
9310060019986	Muncitor restaurator, cat. 5,0	h-om	9,32	11,20	12,00	15,70
	Utilaje:					
040201	Agregate de sudat mobile, cu curent nominal de sudare 250-400 A, cu motor pe benzina	h-ut.	0,26	0,48	0,70	0,85

R07A10**Reconstituirea carcasei grilajelor metalice, gardurilor, porților și porțițelor**

Воссоздание каркаса металлических решеток, оград, ворот и калиток

Reconstituirea carcasei exterioare a grilajelor metalice, gardurilor, porților și porțițelor:

cu partea superioară rectilinie, cu greutatea articolului:

- A** pînă la 30 kg
- B** peste 30 kg

cu partea superioară curbilinie cu greutatea articolului:

- C** pînă la 30 kg
- D** peste 30 kg

Umplerea carcasei grilajelor cu detalii decorative simple, gradul de densitate:

- E** jos
- F** medie
- G** înalt

Umplerea carcasei grilajelor cu detalii decorative de complexitate medie, gradul de densitate:

- H** jos
- I** medie
- J** înalt

Umplerea carcasei grilajelor cu detalii decorative complexe, gradul de densitate:

- K** jos
- L** medie
- M** înalt

Umplerea carcasei grilajelor cu detalii decorative deosebit de complexe, gradul de densitate:

- N** jos
- O** medie
- P** înalt

Reconstituirea grilajelor de fereastră metalice, în falțuri:

- Q** în figuri
- R** drepte

Reconstituirea grilajelor de fereastră metalice pe sudură:

- S** în figuri
- T** drepte

Asamblarea grilajelor metalice, gardurilor, porților cu fixarea locurilor de îmbinare ale detaliilor:

- U** pe nituri
- V** cu brățări
- W** prin sudare

Cuprinde:

pentru normele A-D:

- selectarea metalului;
- îndreptare, marcare, pilirea în dimensiuni, șanfrenare;
- încovoierea tijelor din oțel profilat cu confecționarea șabloanelor curbei (pentru normele C și D);
- asamblarea carcasei prin sudare și curățarea sudurilor.

pentru normele E-P:

- asamblarea preliminară cu ajustarea detaliilor decorative pe loc;
- perforarea (sfredelirea) găurilor;
- asamblarea finală a grilajului.

pentru normele Q-T:

- selectarea și aducerea materialului;
- îndreptare, marcare, tăiere;
- forjare (pentru normele Q, R);
- asamblarea preliminară cu ajustarea detaliilor;
- asamblarea finală cu curățarea sudurilor și îndreptare.

pentru normele U-W:

- fixarea locurilor de îmbinare a detaliilor ale articolului.

Se măsoară la pentru normele A-D – 10 kg de articole
pentru normele E-T – 1 m²
pentru normele U-W – 10 locuri de fixare

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități				
			A	B	C	D	E
1	2	3	4	5	6	7	8
	Materiale:						
888-0414	Oțel pătrat 11-20 mm	kg	11	10,5	10,5	11	-
2873155901303	Electrozi tip E-46, diametrul 4 mm	kg	0,3	0,3	0,3	0,3	-
1011602	Acetilena gazoasă tehnică	m ³	0,015	0,015	0,015	0,015	-
1010324	Oxigen tehnic gazos	m ³	0,03	0,03	0,03	0,03	-
1010116202960	Cocs măcinat	kg	-	-	2,8	2	-
	Materiale mărunte	%	1	1	1	1	-
	Manoperă:						
9310060019986	Muncitor restaurator, cat. 5,0	h-om	3,85	2,39	4,61	3,98	-
9310060019996	Muncitor restaurator, cat. 6,0	h-om	-	-	-	-	4,93
	Utilaje:						
040201	Agregate de sudat mobile, cu curent nominal de sudare 250-400 A, cu motor pe benzina	h-ut.	2,69	1,68	4,54	3,24	-
041401	Cuptor electric pentru uscarea materialelor de sudare cu control al temperaturii în intervalul 80-500°C	h-ut.	0,29	0,18	0,47	0,35	-
040504	Aparate pentru sudura și tăiere cu gaze	h-ut.	2,69	1,68	4,54	3,24	-

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități				
			F	G	H	I	J
1	2	3	4	5	6	7	8
	Manoperă:						
9310060019996	Muncitor restaurator, cat. 6,0	h-om	5,62	6,52	5,84	6,58	7,61

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități				
			K	L	M	N	O
1	2	3	4	5	6	7	8
	Manoperă:						
9310060019996	Muncitor restaurator, cat. 6,0	h-om	7,49	8,5	10	9,57	10,5

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități				
			P	Q	R	S	T
1	2	3	4	5	6	7	8
	Materiale:						
888-0414	Oțel pătrat 11-20 mm	kg	-	Π	Π	Π	Π
1010116202960	Cocs măcinat	kg	-	Π	Π	Π	Π
	Manoperă:						
9310060019993	Muncitor restaurator, cat. 5,7	h-om	-	27,32	21,48	13,42	7,58
9310060019996	Muncitor restaurator, cat. 6,0	h-om	12	-	-	-	-

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități		
			U	V	W
1	2	3	4	5	6
	Materiale:				
2873155901303	Electrozi tip E-46, diametrul 4 mm	kg	-	-	0,1
1011602	Acetilena gazoasa tehnica	m ³	-	-	0,005
1010324	Oxigen tehnic gazos	m ³	-	-	0,01
	Manoperă:				
9310060019976	Muncitor restaurator, cat. 4,0	h-om	3,19	2,75	-
9310060019986	Muncitor restaurator, cat. 5,0	h-om	-	-	2,21
	Utilaje:				
040201	Agregate de sudat mobile, cu curent nominal de sudare 250-400 A, cu motor pe benzina	h-ut.	-	-	0,16
041401	Cuptor electric pentru uscarea materialelor de sudare cu control al temperaturii în intervalul 80-500°C	h-ut.	-	-	0,06

R07A11**Instalarea grilajelor, gardurilor, porților și porțiștelor la loc (pentru 1 articol):**

Установка решеток, оград, ворот и калиток на место (на 1 изделие):

- A** greutate pînă la 50 kg
B greutate pînă la 100 kg
C greutate pînă la 150 kg
D greutate pînă la 200 kg
E greutate pînă la 250 kg
F greutate pînă la 300 kg
G greutate pînă la 500 kg

H La greutatea articolului de peste 500 kg pentru fiecare 10 kg ulterioare se adaugă la norma R07A11G

I La greutatea articolului mai mică de 50 kg pentru fiecare 10 kg se micșorează norma R07A11A

Cuprinde:

- transportul la locul de instalare în vehicule la 14 km, cu încărcare și descărcare;
- montarea și fixarea dispozitivelor cu demontarea lor ulterioară;
- instalarea articolului la loc cu fixarea acestuia.

Se măsoară la 1 buc.

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități				
			A	B	C	D	E
1	2	3	4	5	6	7	8
	Materiale:						
101-1977	Șuruburi de construcții cu piulițe și șaibe	kg	-	-	-	-	0,3
2873155901303	Electrozi tip E-46, diametrul 4 mm	kg	0,1	0,1	0,1	0,1	0,15
	Manoperă:						
9310060019986	Muncitor restaurator, cat. 5,0	h-om	12,35	14,83	17,79	21,35	29,62
	Utilaje:						
021101	Macara pe șasiu auto, tonaj 6,3 t	h-ut.	0,3	0,3	0,3	0,5	0,5
040201	Agregate de sudat mobile, cu curent nominal de sudare 250-400 A, cu motor pe benzina	h-ut.	0,16	0,16	0,16	0,16	0,24
041401	Cuptor electric pentru uscarea materialelor de sudare cu control al temperaturii în intervalul 80-500°C	h-ut.	0,06	0,06	0,06	0,06	0,1
400005	Automobil cu bord, cu capacitatea de ridicare până la 5 t	h-ut.	0,4	0,4	0,4	0,7	0,7

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități			
			F	G	H	I
1	2	3	4	5	6	7
	Materiale:					
101-1977	Șuruburi de construcții cu piulițe și șaibe	kg	0,3	0,3	-	-
1020081	Cherestea de rășinoase. Scânduri netivite, lungime 4-6,5 m, toate lățimile, grosime 44 mm și mai mare, cal. III	m ³	-	0,06	-	-
2873155901303	Electrozi tip E-46, diametrul 4 mm	kg	0,15	0,15	-	-
	Manoperă:					
9310060019986	Muncitor restaurator, cat. 5,0	h-om	35,87	60,98	0,78	0,5
	Utilaje:					
021101	Macara pe șasiu auto, tonaj 6,3 t	h-ut.	0,5	0,5	-	-
040201	Agregate de sudat mobile, cu curent nominal de sudare 250-400 A, cu motor pe benzina	h-ut.	0,24	0,24	-	-
041401	Cuptor electric pentru uscarea materialelor de sudare cu control al temperaturii în intervalul 80-500°C	h-ut.	0,1	0,1	-	-
400005	Automobil cu bord, cu capacitatea de ridicare până la 5 t	h-ut.	0,7	0,7	-	-

R07A12**Instalarea grilajelor, gardurilor, porților și porțițelor restaurate și reconstituite la loc (la 1 m2 de articol):**

Установка отреставрированных и воссозданных решеток, оград, ворот и калиток на место: (на 1 м2 изделия)

instalarea grilajelor, gardurilor, greutate:

- A** până la 50 kg
- B** până la 100 kg
- C** până la 150 kg
- D** până la 200 kg
- E** până la 250 kg
- F** până la 300 kg
- G** până la 500 kg

G peste 500 kg

instalarea porților și porțițelor, greutate:

H pînă la 100kg
I pînă la 150 kg
J pînă la 200 kg
K pînă la 250 kg
L pînă la 500 kg
M peste 500 kg

Instalarea elementelor de fixare cu perforarea (sfredelirea) găurilor cu diametrul de 50 mm, adîncimea de 200 mm în zidărie din cărămidă:

N de dimensiuni mari
O standard

Instalarea la loc a balamalelor, balamalelor aplicate și zăvoarelor, greutate:

P pînă la 10 kg
Q peste 10 kg

Cuprinde:

pentru normele A-M:

- instalarea preliminară la loc a grilajelor și a gardurilor cu ajustare și marcare;
- instalarea preliminară a porților și porțițelor;
- instalarea finală a articolelor la loc.

pentru normele N-O:

- perforarea (sfredelirea) găurilor pentru elementele de fixare;
- instalarea elementelor de fixare.

pentru normele P-Q:

- marcarea locurilor de instalare;
- instalarea articolelor la loc.

Se măsoară la pentru normele A-M – 1 m² de articol
 pentru normele N-O – 10 găuri
 pentru normele P-Q – 1 buc.

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități				
			A	B	C	D	E
1	2	3	4	5	6	7	8
	Materiale:						
2873155901303	Electrozi tip E-46, diametrul 4 mm	kg	0,1	0,1	0,1	0,1	0,15
	Materiale mărunte	%	1	1	1	1	1
	Manoperă:						
9310060019986	Muncitor restaurator, cat. 5,0	h-om	1,01	1,22	1,45	1,73	2,06
	Utilaje:						
021101	Macara pe șasiu auto, tonaj 6,3 t	h-ut.	0,3	0,3	0,3	0,5	0,5
040201	Agregate de sudat mobile, cu curent nominal de sudare 250-400 A, cu motor pe benzina	h-ut.	0,16	0,16	0,16	0,16	0,24
400005	Automobil cu bord, cu capacitatea de ridicare pînă la 5 t	h-ut.	0,4	0,4	0,4	0,7	0,7

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități				
			F	G	H	I	J
1	2	3	4	5	6	7	8
	Materiale:						
2873155901303	Electrozi tip E-46, diametrul 4 mm	kg	0,15	0,15	-	-	-
	Materiale mărunte	%	1	1	-	-	-
	Manoperă:						
9310060019986	Muncitor restaurator, cat. 5,0	чел.-ч.	2,42	2,88	1,19	1,32	1,49
	Utilaje:						
021101	Macara pe șasiu auto, tonaj 6,3 t	h-ut.	0,5	0,5	0,3	0,3	0,5
040201	Agregate de sudat mobile, cu curent nominal de sudare 250-400 A, cu motor pe benzina	h-ut.	0,24	0,24	-	-	-
400005	Automobil cu bord, cu capacitatea de ridicare pînă la 5 t	h-ut.	0,7	0,7	0,4	0,4	0,7

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități				
			K	L	M	N	O
1	2	3	4	5	6	7	8
	Materiale:						
28731220007512	Piese forjate din semifabricate pătrate, cu masa 1,8 kg	kg	-	-	-	4,0	4,0
	Materiale mărunte	%				1	1
	Manoperă:						
9310060019986	Muncitor restaurator, cat. 5,0	h-om	1,66	1,83	2,05	5,06	4,07
	Utilaje:						
021101	Macara pe șasiu auto, tonaj 6,3 t	h-ut.	0,5	0,5	0,5	-	-
400005	Automobil cu bord, cu capacitatea de ridicare pînă la 5 t	h-ut.	0,7	0,7	0,7	-	-

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități	
			P	Q
1	2	3	4	5
	Materiale:			
2873155901303	Electrozi tip E-46, diametrul 4 mm	kg	0,15	0,2
	Manoperă:			
9310060019986	Muncitor restaurator, cat. 5,0	h-om	1,05	1,89
	Utilaje:			
040201	Agregate de sudat mobile, cu curent nominal de sudare 250-400 A, cu motor pe benzina	h-ut.	0,26	0,32

R07A13

Reconstituirea pieselor decorative tăiate din tablă de oțel:
Воссоздание вырезных декоративных деталей из листовой стали:

simple, grosimea metalului:

- A** 1,0 mm
B 1,5 mm
C 2,0 mm

complexe, grosimea metalului:

D 1,0 mm
E 1,5 mm
F 2,0 mm

cu presarea la o presă de mână, simple, grosimea metalului:

G 1,0 mm
H 1,5 mm
I 2,0 mm

cu presarea la o presă de mână, complexe, grosimea metalului:

J 1,0 mm
K 1,5 mm
L 2,0 mm

cu ștemuire, simple, grosimea metalului:

M 1,0 mm
N 1,5 mm
O 2,0 mm

cu ștemuire, complexe, grosimea metalului:

P 1,0 mm
Q 1,5 mm
R 2,0 mm

Cuprinde:

- selectarea tablei de oțel, marcarea, tăierea;
- confecționarea șablonului;
- schițarea desenului piesei pe semifabricat;
- tăierea piesei (găurire, tăiere, curățare);
- lucrări de presare pe semifabricat (pentru normele G–L);
- ștemuirea piesei (pentru normele M–R).

Se măsoară la 1 dm²

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități				
			A	B	C	D	E
1	2	3	4	5	6	7	8
	Materiale:						
888-0472	Tablă de oțel	kg	0,11	0,15	-	0,13	0,17
	Manoperă:						
9310060019986	Muncitor restaurator, cat. 5,0	h-om	0,83	1,18	1,61	-	-
9310060019996	Muncitor restaurator, cat. 6,0	h-om	-	-	-	1,81	2,22

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități				
			F	G	H	I	J
1	2	3	4	5	6	7	8
	Materiale:						
888-0472	Tablă de oțel	kg	0,23	0,11	0,15	0,21	0,13
	Manoperă:						
9310060019996	Muncitor restaurator, cat. 6,0	h-om	2,78	-	-	-	1,62
9310060019986	Muncitor restaurator, cat. 5,0	h-om	-	0,96	1,36	1,91	-
	Utilaje:						
2952270007609	Mașina de găurit electrica	h-ut.	-	0,14	0,16	0,23	0,19

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități				
			K	L	M	N	O
1	2	3	4	5	6	7	8
	Materiale:						
888-0472	Tablă de oțel	kg	0,17	0,23	0,11	0,15	0,21
	Manoperă:						
9310060019996	Muncitor restaurator, cat. 6,0	h-om	2,2	2,94	3	4,54	6,67
	Utilaje:						
2952270007609	Mașina de găurit electrica	h-ut.	0,26	0,47	0,38	0,59	0,87

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități		
			P	Q	R
1	2	3	4	5	6
	Materiale:				
888-0472	Tablă de oțel	kg	0,13	0,17	0,23
	Manoperă:				
9310060019996	Muncitor restaurator, cat. 6,0	h-om	5,07	7,22	10
	Utilaje:				
2952270007609	Mașina de găurit electrica	h-ut.	0,66	0,92	1,12

R07A14

Reconstituirea elementelor decorative pentru grilaje, cruci, tăblii de ușă și obloane prin forjare:

Воссоздание декоративных элементов для решеток, крестов, дверных полотен и ставень методом кузнечнойковки:

sulițe decorative:

- A1** desen simplu
- A2** desen de complexitate medie
- A3** desen complex

tijă torsadată cu pasul de 2 în 1 dm liniar, dimensiunea profilului de metal:

- B1** pînă la 10 × 10 mm
- B2** pînă la 20 × 20 mm
- B3** peste 20 × 20 mm

tijă torsadată cu pasul de 4 în 1 dm liniar, dimensiunea profilului de metal:

- C1** pînă la 10 × 10 mm
- C2** pînă la 20 × 20 mm
- C3** peste 20 × 20 mm

tijă torsadată cu pasul de 6 în 1 dm liniar, dimensiunea profilului de metal:

- D1** pînă la 10 × 10 mm
- D2** pînă la 20 × 20 mm
- D3** peste 20 × 20 mm

inel metalic simplu cu diametrul pînă la 300 mm din tijă, secțiunea metalului:

- E1** pînă la 20 mm
- E2** peste 20 mm

inel metalic complex cu diametrul pînă la 300 mm din tijă, secțiunea metalului:

- F1** pînă la 20 mm

F2 peste 20 mm

inel metalic simplu cu diametrul de peste 300 mm din tijă, secțiunea metalului:

G1 pînă la 20 mm

G2 peste 20 mm

inel metalic complex cu diametrul de peste 300 mm din tijă, secțiunea metalului:

H1 pînă la 20 mm

H2 peste 20 mm

piese forjate decorative cu desen simplu, greutate:

I1 pînă la 1,0 kg

I2 pînă la 3,0 kg

I3 peste 3,0 kg

piese forjate decorative cu desen de complexitate medie, greutate:

J1 pînă la 1,0 kg

J2 pînă la 3,0 kg

J3 peste 3,0 kg

piese forjate decorative cu desen complex, greutate:

K1 pînă la 1,0 kg

K2 pînă la 3,0 kg

K3 peste 3,0 kg

piese forjate decorative cu desen deosebit de complex, greutate:

L1 pînă la 1,0 kg

L2 pînă la 3,0 kg

L3 peste 3,0 kg

Cuprinde:

- selectarea materialului;
- confecționarea șablonului (la necesitate);
- încălzirea repetată a pieselor;
- pregătirea tijelor în dimensiuni;
- atribuirea formei dorite utilizînd tehnici: alungire, refulare, tăiere, perforare, îndoire, strîngere;
- călire și recoacere (la necesitate).

Se măsoară la pentru normele A1-A3, E1-L3 – 1 buc.
pentru normele B1-D3 – 1 dm

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități			
			A1	A2	A3	B1
1	2	3	4	5	6	7
	Materiale:					
888-0414	Oțel pătrat 11-20 mm	kg	1,3	2	2	0,11
1010116202960	Cocs măcinat	kg	1,2	1,6	1,8	0,1
2010232958990	Lemn de foc	kg	0,14	0,14	0,21	0,07
	Manoperă:					
9310060019982	Muncitor restaurator, cat. 4,5	h-om	5,16	7,2	-	-
9310060019986	Muncitor restaurator, cat. 5,0	h-om	-	-	-	0,3
9310060019987	Muncitor restaurator, cat. 5,1	h-om	-	-	13	-
	Utilaje:					
351401	Cuptor de forje	h-ut.	2,06	2,88	5,2	0,12

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități			
			B2	B3	C1	C2
1	2	3	4	5	6	7
	Materiale:					
888-0414	Oțel pătrat 11-20 mm	kg	0,32	0,81	0,111	0,32
1010116202960	Cocs măcinat	kg	0,29	0,73	0,1	0,29
2010232958990	Lemn de foc	kg	0,07	0,07	0,07	0,07
	Manoperă:					
9310060019986	Muncitor restaurator, cat. 5,0	h-om	0,43	0,65	0,56	0,84
	Utilaje:					
351401	Cuptor de forje	h-ut.	0,17	0,26	0,22	0,34

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități			
			C3	D1	D2	D3
1	2	3	4	5	6	7
	Materiale:					
888-0414	Oțel pătrat 11-20 mm	kg	0,81	0,11	0,32	0,81
1010116202960	Cocs măcinat	kg	0,73	0,1	0,29	0,73
2010232958990	Lemn de foc	kg	0,14	0,14	0,14	0,14
	Manoperă:					
9310060019986	Muncitor restaurator, cat. 5,0	h-om	1,29	0,92	1,4	2,04
	Utilaje:					
351401	Cuptor de forje	h-ut.	0,51	0,36	0,56	0,81

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități			
			E1	E2	F1	F2
1	2	3	4	5	6	7
	Materiale:					
888-0414	Oțel pătrat 11-20 mm	kg	2,9	6,2	3,4	8,7
1010116202960	Cocs măcinat	kg	2,5	6,6	3	7,2
2010232958990	Lemn de foc	kg	0,14	0,21	0,14	0,21
	Manoperă:					
9310060019986	Muncitor restaurator, cat. 5,0	h-om	1,5	2,42	-	-
9310060019996	Muncitor restaurator, cat. 6,0	h-om	-	-	2,71	4,27
	Utilaje:					
351401	Cuptor de forje	h-ut.	0,6	0,96	1,08	1,7

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități			
			G1	G2	H1	H2
1	2	3	4	5	6	7
	Materiale:					
888-0414	Oțel pătrat 11-20 mm	kg	2,1	4,8	2,7	6,7
1010116202960	Cocs măcinat	kg	1,8	4,2	2,3	6
2010232958990	Lemn de foc	kg	0,14	0,21	0,14	0,21
	Manoperă:					
9310060019986	Muncitor restaurator, cat. 5,0	h-om	2,27	3,73	-	-
9310060019996	Muncitor restaurator, cat. 6,0	h-om	-	-	3,96	5,97
	Utilaje:					
351401	Cuptor de forje	h-ut.	0,9	1,49	1,58	2,38

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități			
			I1	I2	I3	J1
1	2	3	4	5	6	7
	Materiale:					
888-0414	Oțel pătrat 11-20 mm	kg	1,1	3,3	Π	1,1
1010116202960	Cocs măcinat	kg	1,1	3,0	Π	1,1
2010232958990	Lemn de foc	kg	0,14	0,14	0,14	0,14
	Manoperă:					
9310060019982	Muncitor restaurator, cat. 4,5	h-om	1,0	2,53	5,83	2,3
	Utilaje:					
351401	Cuptor de forje	h-ut.	0,4	1	2,32	0,92

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități			
			J2	J3	K1	K2
1	2	3	4	5	6	7
	Materiale:					
888-0414	Oțel pătrat 11-20 mm	kg	3,3	Π	1,1	3,3
1010116202960	Cocs măcinat	kg	3,3	Π	1,2	3,6
2010232958990	Lemn de foc	kg	0,14	0,14	0,14	0,21
	Manoperă:					
9310060019982	Muncitor restaurator, cat. 4,5	h-om	5,97	12,5	-	-
9310060019987	Muncitor restaurator, cat. 5,1	h-om	-	-	6,35	14,1
	Utilaje:					
351401	Cuptor de forje	h-ut.	2,35	4,9	2,52	6,04

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități			
			K3	L1	L2	L3
1	2	3	4	5	6	7
	Materiale:					
888-0414	Oțel pătrat 11-20 mm	kg	Π	1,1	3,3	Π
1010116202960	Cocs măcinat	kg	Π	1,2	3,6	Π
2010232958990	Lemn de foc	kg	0,21	0,21	0,21	0,21
	Manoperă:					
9310060019987	Muncitor restaurator, cat. 5,1	h-om	26,3	12,7	28,2	42,3
	Utilaje:					
351401	Cuptor de forje	h-ut.	11,26	5,08	11,26	16,8

R07A15

Reconstituirea articolelor de fierărie prin forjare:

Воссоздание скобяных изделий методом кузнечнойковки:

balamale aplicate cu desen simplu, lungime:

A1 pînă la 0,5 m**A2** pînă la 1,0 m**A3** peste 1,0 m

balamale aplicate cu desen complexitate medie, lungime:

B1 pînă la 0,5 m**B2** pînă la 1,0 m**B3** peste 1,0 m

balamale aplicate cu desen complex, lungime:

- C1** pînă la 0,5 m
- C2** pînă la 1,0 m
- C3** peste 1,0 m

balamale-suport cu o coada bifurcată lungime de 300 mm, secțiunea metalului:

- D1** pînă la 600 mm²
- D2** pînă la 1000 mm²
- D3** peste 1000 mm²

balamale-suport cu o coada bifurcată lungime de 500 mm, secțiunea metalului:

- E1** pînă la 600 mm²
- E2** pînă la 1000 mm²
- E3** peste 1000 mm²

balamale-suport cu o coada bifurcată lungime peste 500 mm, secțiunea metalului:

- F1** pînă la 600 mm²
- F2** pînă la 1000 mm²
- F3** peste 1000 mm²

zăvoare:

- G1** simple
- G2** complexe

scoabe decorative:

- H1** simple
- H2** complexe

balamale metalice cu lungimea pînă la 500 mm, grosimea metalului:

- I1** pînă la 10 mm
- I2** pînă la 20 mm
- I3** peste 20 mm

J1 balamale articulate (într-un falț)

nituri decorative simple cu diametrul capacului:

- K1** pînă la 10 mm
- K2** pînă la 20 mm
- K3** peste 20 mm

nituri decorative de complexitate medie cu diametrul capacului:

- L1** pînă la 10 mm
- L2** pînă la 20 mm
- L3** peste 20 mm

nituri decorative complexe cu diametrul capacului:

- M1** pînă la 10 mm
- M2** pînă la 20 mm
- M3** peste 20 mm

N1 brățări

dispozitive de fixare pentru uși fierărie (scoabe, mînere):

- O1** simple
- O2** de complexitate medie
- O3** complexe

Cuprinde:

- selectarea materialului;
- confecționarea șablonului (la necesitate);
- încălzirea repetată a pieselor;

- pregătirea tijelor în dimensiuni;
- atribuirea formei dorite utilizând tehnici: alungire, refulare, tăiere, perforare, îndoire, strângere;
- călire și recoacere (la necesitate).

Se măsoară la pentru normele A1-I3, K1-M3, O1-O3 – 1 buc.
 pentru norma J1 – 1 set
 pentru norma N1 – 10 buc.

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități			
			A1	A2	A3	B1
1	2	3	4	5	6	7
	Materiale:					
888-0414	Oțel pătrat 11-20 mm	kg	2,8	4,9	15,1	2,8
1010116202960	Cocs măcinat	kg	2,5	4,4	13,6	2,8
2010232958990	Lemn de foc	kg	0,07	0,07	0,07	0,07
	Manoperă:					
9310060019987	Muncitor restaurator, cat. 5,1	h-om	2,89	4,72	7,63	6,46
	Utilaje:					
351401	Cuptor de forje	h-ut.	1,15	1,89	3,05	2,58

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități			
			B2	B3	C1	C2
1	2	3	4	5	6	7
	Materiale:					
888-0414	Oțel pătrat 11-20 mm	kg	4,9	15,1	2,8	4,9
1010116202960	Cocs măcinat	kg	4,9	15,1	3,1	5,4
2010232958990	Lemn de foc	kg	0,07	0,07	0,14	0,14
	Manoperă:					
9310060019987	Muncitor restaurator, cat. 5,1	h-om	10,8	16,8	13,4	19,7
	Utilaje:					
351401	Cuptor de forje	h-ut.	4,3	6,7	5,36	7,88

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități			
			C3	D1	D2	D3
1	2	3	4	5	6	7
	Materiale:					
888-0414	Oțel pătrat 11-20 mm	kg	15,1	1,9	3	5,1
1010116202960	Cocs măcinat	kg	16,6	1,7	2,6	4,6
2010232958990	Lemn de foc	kg	0,14	0,14	0,14	0,14
	Manoperă:					
9310060019987	Muncitor restaurator, cat. 5,1	h-om	31,7	2,89	3,4	4,3
	Utilaje:					
351401	Cuptor de forje	h-ut.	12,6	1,15	1,36	1,7

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități			
			E1	E2	E3	F1
1	2	3	4	5	6	7
	Materiale:					
888-0414	Oțel pătrat 11-20 mm	kg	2,5	4,1	7,8	4,8
1010116202960	Cocs măcinat	kg	2,3	3,6	7	4,3
2010232958990	Lemn de foc	kg	0,14	0,14	0,14	0,14
	Manoperă:					
9310060019987	Muncitor restaurator, cat. 5,1	h-om	6,17	6,85	8,09	9,21
	Utilaje:					

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități			
			E1	E2	E3	F1
351401	Cuptor de forje	h-ut.	2,46	2,74	3,2	3,68

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități			
			F2	F3	G1	G2
1	2	3	4	5	6	7
	Materiale:					
888-0414	Oțel pătrat 11-20 mm	kg	7,4	12,9	1,91	3,85
1010116202960	Cocs măcinat	kg	6,7	11,6	1,71	3,47
2010232958990	Lemn de foc	kg	0,14	0,14	0,14	0,14
	Manoperă:					
9310060019982	Muncitor restaurator, cat. 4,5	h-om	-	-	14,4	-
9310060019987	Muncitor restaurator, cat. 5,1	h-om	9,72	10,73	-	22,8
	Utilaje:					
351401	Cuptor de forje	h-ut.	3,88	4,29	5,76	9,12

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități			
			H1	H2	I1	I2
1	2	3	4	5	6	7
	Materiale:					
888-0414	Oțel pătrat 11-20 mm	kg	0,32	0,43	1,4	4,4
1010116202960	Cocs măcinat	kg	0,29	0,39	1,2	4
2010232958990	Lemn de foc	kg	0,07	0,07	0,07	0,07
	Manoperă:					
9310060019982	Muncitor restaurator, cat. 4,5	h-om	1,59	-	-	-
9310060019987	Muncitor restaurator, cat. 5,1	h-om	-	3,65	2,92	4,94
	Utilaje:					
351401	Cuptor de forje	h-ut.	0,63	1,46	0,29	0,5

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități			
			I3	J1	K1	K2
1	2	3	4	5	6	7
	Materiale:					
888-0414	Oțel pătrat 11-20 mm	kg	8,2	6	0,68	4,23
1010116202960	Cocs măcinat	kg	7,4	5,5	0,62	3,81
2010232958990	Lemn de foc	kg	0,07	0,14	0,07	0,07
	Manoperă:					
9310060019986	Muncitor restaurator, cat. 5,0	h-om	-	-	1,04	1,5
9310060019987	Muncitor restaurator, cat. 5,1	h-om	6,24	9,42	-	-
	Utilaje:					
351401	Cuptor de forje	h-ut.	0,63	3,77	0,4	0,6

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități			
			K3	L1	L2	L3
1	2	3	4	5	6	7
	Materiale:					
888-0414	Oțel pătrat 11-20 mm	kg	20,35	0,71	4,27	20,36
1010116202960	Cocs măcinat	kg	18,32	0,64	3,84	18,32
2010232958990	Lemn de foc	kg	0,07	0,07	0,07	0,14
	Manoperă:					
9310060019986	Muncitor restaurator, cat. 5,0	h-om	2,1	1,95	2,6	3,2
	Utilaje:					

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități			
			K3	L1	L2	L3
351401	Cuptor de forje	h-ut.	0,84	0,78	1,04	1,28

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități			
			M1	M2	M3	N1
1	2	3	4	5	6	7
	Materiale:					
888-0414	Oțel pătrat 11-20 mm	kg	0,73	4,29	20,38	1,5
1010116202960	Cocs măcinat	kg	0,66	3,86	18,34	9,0
2010232958990	Lemn de foc	kg	0,07	0,07	0,07	0,35
	Manoperă:					
9310060019986	Muncitor restaurator, cat. 5,0	h-om	3,5	4,2	4,9	2,86
	Utilaje:					
351401	Cuptor de forje	h-ut.	1,4	1,68	1,94	1,12

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități		
			O1	O2	O3
1	2	3	4	5	6
	Materiale:				
888-0414	Oțel pătrat 11-20 mm	kg	1,36	1,9	2,72
2710703434920	Oțel lat	kg	-	-	3,5
1010116202960	Cocs măcinat	kg	1,22	1,71	2,45
2010232958990	Lemn de foc	kg	0,14	0,14	0,14
	Manoperă:				
9310060019990	Muncitor restaurator, cat. 5,4	h-om	11,6	26,5	37,8
	Utilaje:				
351401	Cuptor de forje	h-ut.	4,6	10,52	15,12

R07A16

Reconstituirea pieselor de construcție prin forjare:

Воссоздание строительных деталей методом кузнечнойковки:

A1 brățări metalice pentru burlane

buloane metalice de scelement, lungimea 150 mm, diametrul:

B1 pînă la 15 mm**B2** peste 15 mm

buloane metalice de scelement, lungimea 250 mm, diametrul:

C1 pînă la 15 mm**C2** более 15 mm

buloane metalice de scelement, lungimea peste 150 mm, diametrul:

D1 pînă la 15 mm**D2** более 15 mm**E1** ancoraj**E2** cîrlig de complexitate medie**E3** scoabe de construcție

urechi metalice:

F1 desen simplu

F2 desen complex (decorative)

cuie cu lungime:

G1 pînă la 75 mm

G2 pînă la 175 mm

G3 peste 175 mm

Cuprinde:

- selectarea materialului;
- încălzirea repetată a semifabricatelor;
- călire și recoacere (la necesitate).

Se măsoară la pentru normele A1-F2 – 1 buc.
pentru normele G1-G3 – 10 buc.

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități				
			A1	B1	B2	C1	C2
1	2	3	4	5	6	7	8
	Materiale:						
888-0414	Oțel pătrat 11-20 mm	kg	1,15	0,106	0,321	0,182	0,539
1010116202960	Cocs măcinat	kg	1,26	0,096	0,29	0,164	0,485
2010232958990	Lemn de foc	kg	0,21	0,07	0,07	0,07	0,07
	Manoperă:						
9310060019986	Muncitor restaurator, cat. 5,0	h-om	-	0,57	1,1	0,68	1,32
9310060019987	Muncitor restaurator, cat. 5,1	h-om	4,98	-	-	-	-
	Utilaje:						
351401	Cuptor de forje	h-ut.	1,98	0,22	0,43	0,27	0,52

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități			
			D1	D2	E1	E2
1	2	3	4	5	6	7
	Materiale:					
888-0414	Oțel pătrat 11-20 mm	kg	0,218	0,644	1,08	0,89
1010116202960	Cocs măcinat	kg	0,195	0,58	0,97	0,8
2010232958990	Lemn de foc	kg	0,07	0,07	0,07	0,07
	Manoperă:					
9310060019986	Muncitor restaurator, cat. 5,0	h-om	0,86	1,66	-	-
9310060019987	Muncitor restaurator, cat. 5,1	h-om	-	-	1,4	1,36
	Utilaje:					
351401	Cuptor de forje	h-ut.	0,34	0,66	0,56	0,55

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități			
			E3	F1	F2	G1
1	2	3	4	5	6	7
	Materiale:					
888-0414	Oțel pătrat 11-20 mm	kg	0,24	0,7	0,96	0,5
1010116202960	Cocs măcinat	kg	0,2	0,63	0,86	0,5
2010232958990	Lemn de foc	kg	0,07	0,07	0,07	0,07
	Manoperă:					
9310060019987	Muncitor restaurator, cat. 5,1	h-om	0,26	0,44	5,14	3,11
	Utilaje:					
351401	Cuptor de forje	h-ut.	0,1	0,17	2,05	1,24

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități	
			G2	G3
1	2	3	4	5
	Materiale:			
888-0414	Oțel pătrat 11-20 mm	kg	1,2	3,0
1010116202960	Cocs măcinat	kg	1,1	2,7
2010232958990	Lemn de foc	kg	0,07	0,07
	Manoperă:			
9310060019987	Muncitor restaurator, cat. 5,1	h-om	4,98	7,94
	Utilaje:			
351401	Cuptor de forje	h-ut.	1,98	3,17

R07A17**Schimbarea profilului de metal prin forjare la cald cu ajutorul ciocanului mecanic**

Изменение профиля металла методом горячейковки при помощи механического молотка

A Schimbarea profilului de metal prin forjare la cald cu ajutorul ciocanului mecanic**Cuprinde:**

- selectarea materialului;
- încălzire repetată și forjare;
- îndreptare.

Se măsoară la 1 m de metal

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități
			A
1	2	3	4
	Materiale:		
1010116202960	Cocs măcinat	kg	1,1
2010232958990	Lemn de foc	kg	0,07
	Manoperă:		
9310060019982	Muncitor restaurator, cat. 4,5	h-om	1,99
	Utilaje:		
351401	Cuptor de forje	h-ut.	0,39

R07A18**Curățarea suprafețelor metalice ale articolelor de coroziune, murdării greu îndepărtate și vopsitorii multistrat:**

Расчистка металлических поверхностей изделий от коррозии, трудноудаляемых загрязнений и многослойных закрасок:

Curățarea manuală a suprafețelor metalice ale articolelor I de la murdării și vopsitorii de ulei fără ardere ulterioară:

- A** simple
B de complexitate medie
C complexe

Curățarea manuală a suprafețelor metalice ale articolelor de la murdării și vopsitorii de ulei, cu ardere ulterioară:

- D** simple
E de complexitate medie
F complexe

Curățarea manuală a suprafețelor metalice ale articolelor de coroziune, murdării greu îndepărtate și vopsitorii multistratificate cu perie de metal:

- G** simple
H de complexitate medie
I complexe

J Curățarea suprafețelor metalice ale articolelor de coroziune, murdării greu îndepărtate și vopsitorii multistratificate prin aplicarea decapantelor:

Cuprinde:

pentru normele A- F:

- curățarea suprafeței articolului;
- arderea cu curățarea ulterioară a suprafeței cu perii metalice.

pentru normele G - I:

- lucrările pregătitoare;
- curățarea suprafeței articolului cu hîrtie abrazivă cu granulație grosieră sau fină sau cu peria metalică

pentru norma J:

- aplicarea repetată a decapantului cu peria;
- curățarea stratului înmuiat de vopsea folosind piepteni pentru simlipiatră, dălți.

Se măsoară la 1 m² de suprafață desfășurată

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități				
			A	B	C	D	E
1	2	3	4	5	6	7	8
	Materiale:						
2320116200574	Benzina auto	kg	-	-	-	0,3	0,7
1011602	Acetilena gazoasa tehnica	m ³	-	-	-	0,1	0,23
1010324	Oxigen tehnic gazos	m ³	-	-	-	2,0	4,7
	Manoperă:						
9310060019966	Muncitor restaurator, cat. 3,0	h-om	2,31	5,53	8,76	2,62	6,65
	Utilaje:						
040504	Aparate pentru sudura si taiere cu gaze	h-ut.	-	-	-	0,3	0,7

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități				
			F	G	H	I	J
1	2	3	4	5	6	7	8
	Materiale:						
2681126001473	Hîrtie pentru șlefuit	m ²	-	3	3	3	-
3220137315778	Decapant	kg	-	-	-	-	1
1711317309325	Tifon	m ²	-	-	-	-	0,5
2320116200574	Benzina auto	kg	1,5	-	-	-	-
2430226109845	Dizolvant nr. 646	kg	-	-	-	-	0,5
1011602	Acetilena gazoasa tehnica	m ³	0,37	-	-	-	-
1010324	Oxigen tehnic gazos	m ³	7,33	-	-	-	-

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități				
			F	G	H	I	J
2320166200676	White spirit	kg	-	-	-	-	0,2
	Manoperă:						
9310060019966	Muncitor restaurator, cat. 3,0	h-om	10,7	5,44	8,77	14,1	23,1
	Utilaje:						
040504	Aparate pentru sudura si taiere cu gaze	h-ut.	1,1	-	-	-	-

R07A19

Reconstituirea și montarea scării de metal în spirală

Воссоздание и монтаж винтовой лестницы из металла

- A** Reconstituirea scării de metal în spirală
B Montarea la loc a scării de metal în spirală

Cuprinde:

pentru norma A:

- selectarea metalului după profil și dimensiune cu marcare, tăiere, îndreptare;
- confecționarea șablonului;
- confecționarea treptelor, platformei de sus și barierei;
- asamblarea treptelor.

pentru norma B:

- instalarea axei centrale de scară, a treptelor cu fixare de perete;
- montarea platformei superioare cu barieră.

Se măsoară la 10 trepte

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități	
			A	B
1	2	3	4	5
	Materiale:			
2722106312765	Tije de oțel	kg	-	4
888-0414	Oțel pătrat 11-20 mm	kg	10,4	
2710703434920	Oțel lat	kg	187,6	
2722103209567	Teava din oțel fără sudura pentru construcții, D=57 x 3.5 mm	m	11,03	
2873155901303	Electrozi tip E-46, diametrul 4 mm	kg	3,2	2,5
	Manoperă:			
9310060019991	Muncitor restaurator, cat. 5,5	h-om	46,6	-
9310060019990	Muncitor restaurator, cat. 5,4	h-om	-	7,81
	Utilaje:			
040201	Agregate de sudat mobile, cu curent nominal de sudare 250-400 A, cu motor pe benzina	h-ut.	5,32	4,05
331004	Strung de filetat	h-ut.	0,8	-
331001	Mașină de rabotat metale	h-ut.	0,65	-
041401	Cuptor electric pentru uscarea materialelor de sudare cu control al temperaturii în intervalul 80-500°C	h-ut.	0,54	0,42

R07A20**Ștemuirea rostului îmbinărilor metalice cu plumb (lățimea de 10 mm, adâncimea de 20 mm)**

Зачеканка шва в металлических соединениях свинцом (при ширине 10 мм, глубине 20 мм)

A Ștemuirea rostului îmbinărilor metalice cu plumb (lățimea de 10 mm, adâncimea de 20 mm)**Cuprinde:**

- chituirea rosturilor pe partea inferioară;
- curățarea rosturilor;
- tăierea plumbului, pozarea într-un container, topirea;
- umplerea rosturilor cu plumb lichid;
- tăierea afluenților de plumb;
- ștemuirea rostului.

Se măsoară la 1 m

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități
			A
1	2	3	4
	Materiale:		
1320157334839	Plumb rola	kg	2,8
2320116200574	Benzina auto	kg	1,6
2430226102800	Chit de miniu	kg	0,1
	Manoperă:		
	Muncitor restaurator, cat. 4,1	h-om	0,67

R07A21**Dezasamblarea în detalii:**

Разборка на детали:

- A** simplă
B complexă

Cuprinde:

pentru norma A:

- dezasamblarea pieselor în detalii, fixate cu șuruburi sau cu bulon și piuliță.

pentru norma B:

- dezasamblarea pieselor în detalii, fixate într-un tip de falț „coadă de rândunică”, „pătrat” etc.

Se măsoară la 1 buc.

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități	
			A	B
1	2	3	4	5
	Manoperă:			
9310060019996	Muncitor restaurator, cat. 6	h-om	0,56	1,1

R07A22

Asamblarea pieselor:

Сборка деталей:

A Asamblarea preliminară a pieselor

Asamblarea finală a pieselor:

B cu șuruburi, buloane**C** prin nituire cu brățări**Cuprinde:**

pentru norma A:

- tăierea pieselor la ajustare;
- pilirea locurilor de îmbinare a pieselor cu carcasă.

pentru normele B, C:

- asamblarea cu fixare în șuruburi, buloane;
- asamblarea prin nituire, cu brățări sau fixarea într-un tip de canelură „coadă de rândunică“, „pătrat“ etc.

Se măsoară la 1 piesă

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități		
			A	B	C
1	2	3	4	5	6
	Materiale:				
2874115800750	Șuruburi cu piulițe și șaibe	kg	0,08	0,1	-
	Manoperă:				
9310060019991	Muncitor restaurator, cat. 5,5	h-om	1,5	0,8	1,5

R07A23

Asamblarea construcțiilor metalice:

Сборка металлоконструкций:

A cu instalarea știftului**B** prin sudare**Cuprinde:**

pentru norma A:

- debavurarea, tăierea, marcarea, alezarea găurilor pentru știft;
- asamblarea elementelor de piese cu instalarea știftului, sudarea și debavurarea.

pentru norma B:

- pilirea teșiturilor, sudarea și debavurarea.

Se măsoară la 1 dm

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități	
			A	B
1	2	3	4	5
	Materiale:			
888-0359	Oțel rotund	kg	0,02	-

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități	
			A	B
2873155901303	Electrozi tip E-46, diametrul 4 mm	kg	-	0,001
	Manoperă:			
9310060019986	Muncitor restaurator, cat. 5,0	h-om	1,75	0,8
	Utilaje:			
2952270007609	Mașina de găurit electrică		0,3	0,2
040201	Agregate de sudat mobile, cu curent nominal de sudare 250-400 A, cu motor pe benzina	h-ut.	-	0,2

R07A24

Găurirea în articole metalice:

Сверление отверстий в металлических изделиях:

diametrul:

A pînă la 10 mm**B** peste 10 mm**Cuprinde:**

- marcarea locurilor pentru găurire;
- găurirea cu mașina de găurit;
- găurirea repetată cu schimbarea burghiului.

Se măsoară la 10 goluri

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități	
			A	B
1	2	3	4	5
	Manoperă:			
9310060019976	Muncitor restaurator, cat. 4,0	h-om	0,29	0,62
	Utilaje:			
2952270007609	Mașina de găurit electrică	h-ut.	0,29	0,62

R07A25

Confecționare șabloanelor:

Изготовление шаблонов:

A simple**B** de complexitate medie**C** complexe**Cuprinde:**

- trasarea detaliului decorativ pe hîrtie de calc sau carton;
- selectarea materialului;
- marcarea piesei pe tablă de oțel;
- pregătirea piesei cu atribuirea formei, tăierea și fixarea de suport din tablă de oțel prin sudare.

Se măsoară la 1 m²

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități		
			A	B	C
1	2	3	4	5	6
	Materiale:				
888-0301	Tablă din oțel laminat la rece 1,6-2,4 mm	kg	18,7	18,7	18,7
888-0414	Oțel pătrat 11-20 mm	kg	3,9	3,9	3,9
2873155901303	Electrozi tip E-46, diametrul 4 mm	kg	0,25	0,5	1
	Manoperă:				
9310060019986	Muncitor restaurator, cat. 5,0	h-om	4,5	7,5	15,3
	Utilaje:				
040201	Agregate de sudat mobile, cu curent nominal de sudare 250-400 A, cu motor pe benzina	h-ut.	0,45	0,75	1,53

R07A26

Confecționarea monturii pentru lucrări de forjare:

Изготовление оправок для кузнечных работ:

- A** simple
B de complexitate medie
C complexe
D deosebit de complexe

Cuprinde:

- trasarea detaliului decorativ pe hîrtie de calc sau carton;
- selectarea materialului;
- frezarea reliefului a detaliului cu măsurători periodice și probarea șablonului;
- prelucrarea manuală, debavurarea, șanfrenarea, șlefuirea, călirea, asamblarea;
- prelucrarea termică (călire și revenire).

Se măsoară la 1 dm²

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități			
			A	B	C	D
1	2	3	4	5	6	7
	Materiale:					
2010232958990	Lemn de foc	kg	0,14	0,14	0,14	0,14
1010116202960	Cocs măcinat	kg	5,4	5,4	5,4	5,4
888-0359	Oțel rotund	kg	5,4	5,4	5,4	5,4
2681126001475	Hîrtie de șlefuit cu doua straturi cu granulație 40/25	m ²	0,005	0,005	0,005	0,005
1411112204409	Bloc prismatic de carborundum, granulație aspra	kg	0,01	0,01	0,01	0,01
	Manoperă:					
9310060019991	Muncitor restaurator, cat. 5,5	h-om	7,16	14,59	22,5	28,2
	Utilaje:					
351401	Cuptor de forje	h-ut.	0,1	0,1	0,1	0,1

Forjarea din tablă de oțel

Ковка из листовой стали

Forjarea artistică din tablă de oțel cu grosimea pînă la 3 mm, detalii cu suprafața pînă la 0,25 dm²:

- A1** simple
- A2** de complexitate medie
- A3** complexe
- A4** deosebit de complexe

Forjarea artistică din tablă de oțel cu grosimea pînă la 3 mm, detalii cu suprafața peste 0,25 dm²:

- B1** simple
- B2** de complexitate medie
- B3** complexe
- B4** deosebit de complexe

Forjarea artistică din tablă de oțel cu grosimea peste 3 mm, detalii cu suprafața pînă la 0,25 dm²:

- C1** simple
- C2** de complexitate medie
- C3** complexe
- C4** deosebit de complexe

Forjarea artistică din tablă de oțel cu grosimea peste 3 mm, detalii cu suprafața peste 0,25 dm²:

- D1** simple
- D2** de complexitate medie
- D3** complexe
- D4** deosebit de complexe

Forjarea de mîină, liberă din tablă de oțel cu grosimea pînă la 3 mm, detalii cu suprafața pînă la 0,25 dm²:

- E1** simple
- E2** de complexitate medie
- E3** complexe
- E4** deosebit de complexe

Forjarea de mîină, liberă din tablă de oțel cu grosimea pînă la 3 mm, detalii cu suprafața peste 0,25 dm²:

- F1** simple
- F2** de complexitate medie
- F3** complexe
- F4** deosebit de complexe

Forjarea de mîină, liberă din tablă de oțel cu grosimea peste 3 mm, detalii cu suprafața pînă la 0,25 dm²:

- G1** simple
- G2** de complexitate medie
- G3** complexe
- G4** deosebit de complexe

Forjarea de mîină, liberă din tablă de oțel cu grosimea peste 3 mm, detalii cu suprafața peste 0,25 dm²:

- H1** simple
- H2** de complexitate medie
- H3** complexe
- H4** deosebit de complexe

Cuprinde:

- studierea desenelor, analogiilor, fragmentelor sau detaliilor autentice;
- tăierea semifabricatelor, aprinderea cuptorului și încălzirea piesei;
- tasarea, așezarea în dispozitive de ghidaj și șabloane, broșarea, tăierea, îndoirea, tăierea de-a lungul conturului;
- finisarea (netezirea), baterea reliefului și texturii, nituirea;
- crestarea desenului;

- prelucrarea termică (călire și revenire).

Se măsoară la 1 dm² de suprafață desfășurată

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități				
			A1	A2	A3	A4	B1
1	2	3	4	5	6	7	8
	Materiale:						
2010232958990	Lemn de foc	kg	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
1010116202960	Cocs măcinat	kg	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
888-0301	Tablă din oțel laminat la rece 1,6-2,4 mm	kg	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187
2710703434920	Oțel lat	kg	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
	Manoperă:						
9310060019982	Muncitor restaurator, cat. 4,5	h-om	5,1	-	-	-	4,27
9310060019986	Muncitor restaurator, cat. 5,0	h-om	-	10,37	-	-	-
9310060019991	Muncitor restaurator, cat. 5,5	h-om	-	-	16	-	-
9310060019996	Muncitor restaurator, cat. 6,0	h-om	-	-	-	19,45	-
	Utilaje:						
351401	Cuptor de forje	h-ut.	1,02	2,07	3,2	3,89	0,85

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități				
			B2	B3	B4	C1	C2
1	2	3	4	5	6	7	8
	Materiale:						
2010232958990	Lemn de foc	kg	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
1010116202960	Cocs măcinat	kg	0,34	0,34	0,34	0,84	0,84
888-0301	Tablă din oțel laminat la rece 1,6-2,4 mm	kg	0,187	0,187	0,187	-	-
2710703434920	Oțel lat	kg	0,15	0,15	0,15	0,37	0,37
888-0470	Tablă din oțel laminat la rece 3,0 mm și mai mare	kg	-	-	-	0,47	0,47
	Manoperă:						
9310060019982	Muncitor restaurator, cat. 4,5	h-om	-	-	-	6,63	-
9310060019986	Muncitor restaurator, cat. 5,0	h-om	8,7	-	-	-	13,48
9310060019991	Muncitor restaurator, cat. 5,5	h-om	-	13,4	--	-	-
9310060019996	Muncitor restaurator, cat. 6,0	h-om	-	-	16,8	-	-
	Utilaje:						
351401	Cuptor de forje	h-ut.	1,74	2,68	3,36	1,33	2,7

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități				
			C3	C4	D1	D2	D3
1	2	3	4	5	6	7	8
	Materiale:						
2010232958990	Lemn de foc	kg	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
1010116202960	Cocs măcinat	kg	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
2710703434920	Oțel lat	kg	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
888-0470	Tablă din oțel laminat la rece 3,0 mm și mai mare	kg	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47
	Manoperă:						
9310060019982	Muncitor restaurator, cat. 4,5	h-om	-	-	5,55	-	-
9310060019986	Muncitor restaurator, cat. 5,0	h-om	-	-	-	11,31	-
9310060019991	Muncitor restaurator, cat. 5,5	h-om	20,8	-	-	-	17,42
9310060019996	Muncitor restaurator, cat. 6,0	h-om	-	25,29	-	-	-
	Utilaje:						

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități				
			C3	C4	D1	D2	D3
351401	Cuptor de forje	h-ut.	4,16	5,06	1,11	2,26	3,48

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități				
			D4	E1	E2	E3	E4
1	2	3	4	5	6	7	8
	Materiale:						
2010232958990	Lemn de foc	kg	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
1010116202960	Cocs măcinat	kg	0,84	0,37	0,37	0,37	0,37
888-0301	Tablă din oțel laminată la rece 1,6-2,4 mm	kg	-	0,203	0,203	0,203	0,203
2710703434920	Oțel lat	kg	0,37	0,162	0,162	0,162	0,162
888-0470	Tablă din oțel laminat la rece 3,0 mm și mai mare	kg	0,47	-	-	-	-
	Manoperă:						
9310060019982	Muncitor restaurator, cat. 4,5	h-om	-	6,6	-	-	-
9310060019986	Muncitor restaurator, cat. 5,0	h-om	-	-	13,5	-	-
9310060019991	Muncitor restaurator, cat. 5,5	h-om	-	-	-	20,8	-
9310060019996	Muncitor restaurator, cat. 6,0	h-om	21,84	-	-	-	25,25
	Utilaje:						
351401	Cuptor de forje	h-ut.	4,37	1,02	2,07	3,2	3,89

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități				
			F1	F2	F3	F4	G1
1	2	3	4	5	6	7	8
	Materiale:						
2010232958990	Lemn de foc	kg	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
1010116202960	Cocs măcinat	kg	0,37	0,37	0,37	0,37	0,84
888-0301	Tablă din oțel laminat la rece 1,6-2,4 mm	kg	0,203	0,203	0,203	0,203	-
2710703434920	Oțel lat	kg	0,162	0,162	0,162	0,162	0,37
888-0470	Tablă din oțel laminat la rece 3,0 mm și mai mare	kg	-	-	-	-	0,47
	Manoperă:						
9310060019982	Muncitor restaurator, cat. 4,5	h-om	5,55	-	-	-	8,58
9310060019991	Muncitor restaurator, cat. 5,0	h-om	-	11,3	-	-	-
9310060019991	Muncitor restaurator, cat. 5,5	h-om	-	-	17,42	-	-
9310060019996	Muncitor restaurator, cat. 6,0	h-om	-	-	-	21,84	-
	Utilaje:						
351401	Cuptor de forje	h-ut.	0,85	1,74	2,68	3,36	1,33

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități				
			G2	G3	G4	H1	H2
1	2	3	4	5	6	7	8
	Materiale:						
2010232958990	Lemn de foc	kg	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
1010116202960	Cocs măcinat	kg	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
2710703434920	Oțel lat	kg	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
888-0470	Tablă din oțel laminat la rece 3,0 mm și mai mare	kg	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47
	Manoperă:						
9310060019982	Muncitor restaurator, cat. 4,5	h-om	-	-	-	7,21	-
9310060019986	Muncitor restaurator, cat. 5,0	h-om	17,55	-	-	-	14,69

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități				
			G2	G3	G4	H1	H2
9310060019991	Muncitor restaurator, cat. 5,5	h-om	-	27,04	-	-	-
9310060019996	Muncitor restaurator, cat. 6,0	h-om	-	-	32,83	-	-
	Utilaje:						
351401	Cuptor de forje	h-ut.	2,7	4,16	5,06	1,11	2,26

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități	
			H3	H4
1	2	3	4	5
	Materiale:			
2010232958990	Lemn de foc	kg	0,14	0,14
1010116202960	Cocs măcinat	kg	0,84	0,84
2710703434920	Oțel lat	kg	0,37	0,37
888-0470	Tablă din oțel laminat la rece 3,0 mm și mai mare	kg	0,47	0,47
	Manoperă:			
9310060019991	Muncitor restaurator, cat. 5,5	h-om	22,65	-
9310060019996	Muncitor restaurator, cat. 6,0		-	28,39
	Utilaje:			
351401	Cuptor de forje	h-ut.	3,48	4,37

R07A28

Confecționarea pieselor înglobate:

Изготовление закладных деталей:

- A** cu numărul de piese pînă la 5 buc.
B Se adaugă la norma R07A28A la fiecare detaliu peste 5 buc.

Cuprinde:

- confecționarea pieselor cu prelucrarea manuală completă;
- asamblarea pieselor cu fixarea prin sudare, cu șuruburi, buloane cu găurire.

Se măsoară la 1 buc.

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități	
			A	B
1	2	3	4	5
	Materiale:			
888-0301	Tablă din oțel laminat la rece 1,6-2,4 mm	kg	3,14	0,79
2873155901303	Electrozi tip E-46, diametrul 4 mm	kg	0,3	0,06
2874115800750	Șuruburi cu piulițe și șaibe	kg	0,05	0,01
	Manoperă:			
9310060019976	Muncitor restaurator, cat. 4,0	h-om	11,25	2,6
	Utilaje:			
040201	Agregate de sudat mobile, cu curent nominal de sudare 250-400 A, cu motor pe benzina	h-ut.	0,56	0,13
2952270007609	Mașina de găurit electrică	h-ut.	0,05	0,01

R07A29

Perforarea găurilor fasonate:

Прошивка фигурных отверстий:

- A** în detalii plate
B pe muchie

Cuprinde:

- marcarea, fixarea;
- încălzirea locului de perforare, lărgire;
- perforarea găurii.

Se măsoară la 10 locuri

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități	
			A	B
1	2	3	4	5
	Manoperă:			
9310060019986	Muncitor restaurator, cat. 5	h-om	3,15	4,2

R07A30

Prelucrarea pieselor artistice turnate din fontă:

Обработка художественного чугунного литья:

- A** categoria I de complexitate
B categoria II de complexitate
C categoria III de complexitate
D categoria IV de complexitate
E în afară categoriei de complexitate

Cuprinde:

- tăierea culeelor și scurgerilor;
- curățarea pieselor de pământ ars;
- îndreptarea defectelor la turnare;
- curățare, debavurare, răzuirea și strierea;
- ștemuirea reliefului cu prelucrarea meticuloasă a desenului și șlefuirea piesei.

Se măsoară la 1 dm² de suprafață desfășurată

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități				
			A	B	C	D	E
1	2	3	4	5	6	7	8
	Materiale:						
1713107334074	Pîslă de construcții, grosime 15 mm	m ²	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	Manoperă:						
9310060019991	Muncitor restaurator, cat. 5,5	h-om	2,3	4,2	5,9	7,1	9,5

R07A31

Restaurarea pieselor turnate artistice de fonta:

Реставрация художественного чугунного литья:

- A** categoria I de complexitate
B categoria II de complexitate
C categoria III de complexitate
D categoria IV de complexitate
E în afară categoriei de complexitate

Cuprinde:

- etanșare cavernelor și fisurilor;
- ștemuirea ornamentului care a pierdut relieful;
- curățarea suprafeței, șlefuirea.

Se măsoară la 1 dm² de suprafață desfășurată

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități				
			A	B	C	D	E
1	2	3	4	5	6	7	8
	Materiale:						
888-0201	Rășină epoxidică ED-20	kg	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
	Manoperă:						
9310060019991	Muncitor restaurator, cat. 5,5	h-om	1,14	2,38	3,69	4,76	6,84

R07A32

Strunjirea la mașină pieselor fasonate:

Вытачивание на станке фигурных деталей:

- A** simple
B complexe

Cuprinde:

- reglarea strungurilor;
- ascuțirea și instalarea cuțitelor;
- prelucrarea piesei brute în dimensiuni necesare;
- strunjirea piesei.

Se măsoară la 1 dm² de suprafață desfășurată

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități	
			A	B
1	2	3	4	5
	Materiale:			
888-0359	Oțel rotund	kg	0,42	0,59
	Manoperă:			
9310060019987	Muncitor restaurator, cat. 5,1	h-om	0,75	1,25
	Utilaje:			
331004	Strung de filetat	h-ut.	0,36	0,6

R07A33

Ștemuirea cu plumb a lăcașelor la montarea construcțiilor metalice

Зачеканка свинцом гнезд при установке металлоконструкций

A Ștemuirea cu plumb a lăcașelor pînă la 20×20×20 mm la montarea construcțiilor metalice**Cuprinde:**

- tăierea plumbului, pozarea într-un container, topirea;
- curățarea locașului și umplerea cu plumb lichid;
- ștemuirea conform reliefului.

Se măsoară la 1 buc.

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități
			A
1	2	3	4
	Materiale:		
1320157334839	Plumb rola	kg	0,3
2320116200574	Benzina auto	kg	0,04
	Manoperă:		
	Muncitor restaurator, cat. 4,1	h-om	0,51

R07A34

Cercetarea pieselor demontate cu identificarea pierderilor și determinarea gradului de uzură a pieselor rămase

Обследование состояния демонтированных деталей с выявлением утрат и определением степени износа сохранившихся деталей

A Cercetarea pieselor demontate cu identificarea pierderilor și determinarea gradului de uzură a pieselor rămase.**Cuprinde:**

- asamblarea în atelier nodurilor fără fixare pentru a identifica pierderile;
- dezasamblarea nodurilor în detalii;
- așezarea detaliilor cu examinarea lor meticuloasă și marcarea.

Se măsoară la 1 buc.

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități
			A
1	2	3	4
	Manoperă:		
9310060019996	Muncitor restaurator, cat. 6	h-om	1,49

R07A35

Confecționarea pieselor de fixare la strung:

Изготовление деталей крепления на станке:

șuruburi cu lungimea:

A pînă la 10 mm

- B** pînă la 50 mm
C pînă la 75 mm

buloane simple:

- D** diametrul 16 mm, lungimea 70 mm
E diametrul 16 mm, lungimea de 100 mm
F diametrul 22 mm, lungimea de 210 mm

buloane cu capului profilat cu lungimea:

- G** pînă la 70 mm
H pînă la 100 mm
I pînă la 210 mm

piulițe:

- J** diametrul pînă la 16 mm
K diametrul pînă la 20 mm
L diametrul peste 20 mm

șaibe:

- M** diametrul pînă la 16 mm
N diametrul pînă la 20 mm
O diametrul peste 20 mm

Cuprinde:

- selectarea materialului;
- reglarea strungului, instalarea cuțitelor;
- tăierea filetului și tăierea în dimensiuni;
- marcarea, tăierea și pilirea pieselor brute de-a lungul conturului, găurire.

Se măsoară la 1 buc.

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități				
			A	B	C	D	E
1	2	3	4	5	6	7	8
	Materiale:						
888-0359	Oțel rotund	kg	0,02	0,037	0,141	0,132	0,188
	Manoperă:						
9310060019982	Muncitor restaurator, cat. 4,5	h-om	0,24	0,38	0,54	0,26	0,55
	Utilaje:						
2952270007609	Mașina de găurit electrica	h-ut.	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
331004	Strung de filetat	h-ut.	0,11	0,17	0,25	0,14	0,3

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități				
			F	G	H	I	J
1	2	3	4	5	6	7	8
	Materiale:						
888-0359	Oțel rotund	kg	0,747	0,158	0,226	0,9	0,016
	Manoperă:						
9310060019982	Muncitor restaurator, cat. 4,5	h-om	1,09	0,38	0,83	1,36	0,2
	Utilaje:						
331004	Strung de filetat	h-ut.	1,05	0,2	0,46	1,3	0,18

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități				
			K	L	M	N	O
1	2	3	4	5	6	7	8
	Materiale:						
2710703434920	Oțel lat	kg	-	-	0,01	0,02	0,03
888-0359	Oțel rotund	kg	0,028	0,047	-	-	-
	Manoperă:						
9310060019982	Muncitor restaurator, cat. 4,5	h-om	0,3	0,42	0,1	0,15	0,18
	Utilaje:						
331004	Strung de filetat	h-ut.	0,28	0,4	0,1	0,14	0,16

R07A36

Curățarea decorului ornamental metalic în locuri de relief interior de acoperiri greu îndepărtate și de coroziune, grosimea stratului îndepărtat este nu mai puțin de 3,0 mm:

Расчистка металлического орнаментованного декора в местах занутрений от трудноудаляемых покрытий и коррозии при толщине удаляемого слоя не менее 3,0 мм:

- A** decor cu ornament complex, desen saturat
B decor cu ornament, categoria III de complexitate

Cuprinde:

- curățarea cu scule a decorului în locuri de relief interior cu extremă precauție;
- curățarea suprafeței cu spălare cu white spirit;
- curățarea repetată atentă.

Se măsoară la 1 dm² de suprafață desfășurată

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități	
			A	B
1	2	3	4	5
	Materiale:			
2681126001475	Hîrtie de șlefuit cu doua straturi cu granulație 40/25	m ²	0,3	0,22
1711317309326	Cîrpe de șters	kg	0,001	0,001
2320166200676	White spirit	kg	0,002	0,002
	Manoperă:			
9310060019976	Muncitor restaurator, cat. 4,0	h-om	1,311	0,918

R07A37

Restaurarea construcțiilor metalice portante la parcele separate mici prin metoda de îndoire cu confecționarea șablonului:

Реставрация несущих металлических конструкций отдельными мелкими участками способом гнутья с изготовлением шаблона:

din cornieră de oțel:

- A** grosimea aripii 4 mm, secțiunea pînă la 35×35 mm
B grosimea aripii 5 mm, secțiunea pînă la 63×63 mm
C grosimea aripii 8 mm, secțiunea pînă la 90×90 mm
D grosimea aripii 10 mm, secțiunea pînă la 100×100 mm
E din bandă de oțel, grosimea 5 mm

Cuprinde:

- tăierea porțiunii defectate;
- confecționarea șablonului din placaj grosime 10 mm;
- confecționarea piesei noi prin îndoire la cald;
- ajustarea piesei confecționate la dimensiunea șablonului;
- sudarea îmbinărilor piesei.

Se măsoară la dm² aripă de cornieră

Cod	Denumire resursă	U.M.	Cantități				
			A	B	C	D	E
1	2	3	4	5	6	7	8
	Materiale:						
888-0473	Placaj de mestecan marca PSF, cal. III/IV (BB/C), grosimea 10-12 mm	m ³	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0003
888-0469	Otel cornier 50x50x4 mm	kg	0,0011	0,0015	0,006	0,0079	-
2710703434920	Otel lat	kg	-	-	-	-	0,0039
2873155901303	Electrozi tip E-46, diametrul 4 mm	kg	0,1	1,1	1,4	1,5	0,3
1011603	Acetilenă dizolvată tehnică clasa A	kg	1,5	1,6	1,7	2,0	0,5
1010324	Oxygen tehnic gazos	m ³	0,5	0,53	0,57	0,67	0,17
	Manoperă:						
9310060019976	Muncitor restaurator, cat. 4,0	h-om	1,33	1,62	3,3	3,94	1,27
	Utilaje:						
040504	Aparate pentru sudura si taiere cu gaze	h-ut.	0,006	0,006	0,006	0,008	0,002
040201	Agregate de sudat mobile, cu curent nominal de sudare 250-400 A, cu motor pe benzina	h-ut.	0,16	1,76	2,28	2,41	0,5

Traducerea autentică a prezentului document normativ în limba rusă

Начало перевода

Сборник R. Реставрационные работы на объектах культурного наследия

1 Область применения

1.1 Сметные нормы на реставрационные работы предназначены для определения потребности в ресурсах, необходимых для выполнения реставрационных работ на объектах культурного наследия, составления смет ресурсным методом, а также для расчетов за выполненные работы и списания материалов.

1.2 Нормы Сборника являются исходными нормативами для разработки единичных расценок на реставрационные работы, индивидуальных и укрупненных расценок, применяемых для определения прямых затрат в сметной стоимости реставрационных работ на объектах культурного наследия.

1.3 Сметные нормы обязательны для применения всеми предприятиями и организациями заказчиками и подрядчиками, независимо от их принадлежности и форм собственности, осуществляющими реставрационные работы с привлечением средств государственного бюджета всех уровней.

1.4 Длястроек, финансирование которых осуществляется за счет средств предприятий, организаций и физических лиц, нормы Сборника носят рекомендательный характер.

2 Нормативные ссылки

NCM L.01.01-2012	Экономика строительства. Правила определения стоимости объектов строительства
NCM L.02.05-2012	Экономика строительства. Сметные нормы на строительство временных зданий и сооружений
NCM L.02.06-2012	Экономика строительства. Сметные нормы на производство строительно-монтажных работ в зимнее время
CP L 01.01-2012	Экономика строительства. Инструкция по составлению смет на строительно-монтажные работы ресурсным методом
CP L.01.02-2012	Экономика строительства. Инструкция по определению сметных затрат на оплату труда в строительстве
CP L.01.03-2012	Экономика строительства. Инструкция по расчету накладных расходов при определении стоимости строительства
CP L.01.04-2012	Экономика строительства. Инструкция по определению сметных затрат на эксплуатацию строительных машин
CP L.01.05-2012	Экономика строительства. Инструкция по определению величины сметной прибыли при формировании цен на строительную продукцию

3 Общие положения

3.1 Сборник R разработан в составе следующих разделов, охватывающих основные виды реставрационных работ по архитектурной реставрации и прикладного искусства:

Раздел R1	Архитектурно-археологические и земляные работы в зонах объектов культурного наследия.
Раздел R2	Реставрация и воссоздание фундаментов и конструкций из бутового камня.
Раздел R3	Реставрация и воссоздание кирпичных кладок.
Раздел R4	Реставрация и воссоздание конструкций и декора из естественного камня.
Раздел R5	Реставрация и воссоздание деревянных конструкций и деталей.
Раздел R6	Реставрация и воссоздание кровель.
Раздел R7	Реставрация и воссоздание металлических конструкций и декоративных элементов.
Раздел R8	Реставрация и воссоздание штукатурной отделки.
Раздел R9	Реставрация и воссоздание облицовок из искусственного мрамора.
Раздел R10	Реставрация и воссоздание окрасок фасадов и интерьеров.
Раздел R11	Реставрация и воссоздание керамического декора.
Раздел R12	Реставрация и воссоздание архитектурно-лепного декора.
Раздел R13	Реставрация и воссоздание резьбы по дереву.
Раздел R14	Реставрация мебели.
Раздел R15	Реставрация и воссоздание паркетных полов.
Раздел R16	Воссоздание изделий художественного литья из цветных металлов.
Раздел R17	Чеканные, выколотные и давилые работы.
Раздел R18	Реставрация и воссоздание инкрустированной поверхности.
Раздел R19	Обивочные работы при реставрации мягкой мебели.
Раздел R20	Реставрация и воссоздание позолоты.
Раздел R21	Разные работы.
Раздел R22	Реставрация и воссоздание оконных и дверных приборов.
Раздел R23-1	Реставрация и воссоздание тканей и гобеленов.
Раздел R23-2	Реставрация художественных тканей.
Раздел R24	Художественная обработка металлических изделий гальваническим способом.
Раздел R25	Реставрация и воссоздание предметов декоративно-прикладного искусства из цветного металла и хрустальных подвесок.
Раздел R26	Реставрация и воссоздание предметов декоративно-прикладного искусства.
Раздел R27	Реставрация монументальной и станковой живописи.
Раздел R28	Воссоздание полностью и частично утраченной декоративно-монументальной и станковой живописи в зданиях-памятниках архитектуры.
Раздел R29	Реставрация и воссоздание мозаики.
Раздел R30	Реставрация и воссоздание янтарного набора предметов декоративно-прикладного искусства.

3.2 Таблицы сметных норм содержат следующие нормативные показатели:

- расход материалов и изделий в физических (натуральных) единицах измерения;
- затраты труда рабочего-реставратора в чел.-ч.;
- средний разряд работы;

- состав и время эксплуатации строительных машин, механизмов, механизированного инструмента, в маш.-ч.

3.3 Реставрационные работы включают в себя следующие виды:

- a) реставрационные работы, проводимые для обеспечения длительной физической сохранности памятников, с возвращением им облика, утраченного или искаженного за время существования;
- b) консервационные работы, имеющие целью обеспечение длительной физической сохранности памятников и продление их существования без изменения их исторически сложившегося облика;
- c) ремонтные работы, имеющие целью поддержание сохранного состояния памятника без изменения его подлинных элементов и конструкций;
- d) 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.

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

3.5 Составление смет и расчетов на реставрационные работы ресурсным методом производится в соответствии с CP L.01.01 и NCM L.01.01.

3.6 В тех случаях, когда стоимость объекта определена по одной локальной смете, в нее также включаются средства на покрытие лимитированных затрат в порядке, установленном CP L.01.01.

3.7 Стоимость 1 чел.-ч. затрат труда рабочих-реставраторов определяется в соответствии с CP L.01.02 и инструктивными письмами Национального органа управления в строительстве.

3.8 Стоимость 1 маш.-ч. эксплуатации машин и механизмов, используемых на реставрационных работах, определяется в соответствии с CP L.01.04.

3.9 Норма накладных расходов принимается в соответствии с CP L.01.03 и инструктивными письмами Национального органа управления в строительстве.

3.10 Норма сметной прибыли принимается в соответствии с CP L.01-05 и инструктивными письмами Национального органа управления в строительстве.

4 Общие указания по применению сборника R «Реставрационные работы на объектах культурного наследия»

4.1 Сборник охватывают наиболее характерные виды работ архитектурно-строительной реставрации, а также реставрации и воссоздания предметов декоративно-прикладного искусства.

4.2 На работы, отсутствующие в разделах, должны составляться дополнительные сметные нормы на основании действующих сметных или производственных норм, а также на основе проведенных хронометражных наблюдений. Разработка дополнительных сметных норм, их согласование и утверждение производится в установленном порядке.

4.3 Трудовые затраты, указанные в разделах, предусматривают усредненные условия и методы производства работ, включающие весь технологический комплекс реставрационных процессов и выполнение мелких, вспомогательных, подсобных и второстепенных работ.

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

4.5 Нормами разделов учтены основные специфические условия производства реставрационных работ, ограничивающие возможности применения новых технологий, внедряемых в современном строительстве и на ремонтно-строительных работах. В частности, приняты во внимание и учтены в нормах следующие факторы:

- a) необходимость соблюдения особой осторожности при производстве всякого рода работ для обеспечения сохранности первоначальных форм и частей реставрируемого памятника;
- b) необходимость производства работ отдельными малыми участками с крайне ограниченным фронтом работ весьма незначительной повторяемостью операций;
- c) неизбежность периодических перерывов в работе, связанных с дополнительными исследованиями памятника и его фотофиксацией, а также просмотром выполняемых работ научным руководителем объекта;
- d) крайне ограниченные возможности применения современных методов организации работ: механизации, стандартизации, индустриализации и применения современных материалов при одновременной необходимости специальных заготовок материалов и изготовлении изделий, применяющихся при реставрации памятника (маломерный и большемерный кирпич, различные породы камня и дерева, растворы, металлические изделия, керамические детали и пр.);
- e) особая тщательность выполнения всех видов реставрационных работ, обеспечивающая их высокое качество и точнейшее воссоздание утраченных частей и элементов памятника и гарантирующая полное сохранение его подлинного художественно-исторического облика.

4.6 Нормы расхода ресурсов определены на основе производственных норм расхода материалов, технологических карт и другой технологической документации, а также на основании сметных норм на реставрационно-восстановительные работы 1984 года.

4.7 В нормах учтены нормальные условия производства реставрационных работ. При усложняющихся условиях к нормам трудовых затрат следует применять следующие корректирующие коэффициенты:

- a) при производстве работ в эксплуатируемых памятниках – $K=1,1$;
- b) при особой стесненности и затрудненности в доставке материалов до рабочих мест – $K=1,15$;
- c) при производстве работ в действующих помещениях, отнесенных к разряду вредных (наличие паров, пыли, вредных газов и дыма) – $K=1,25$;
- d) при выполнении работ вблизи объектов, находящихся под высоким напряжением – $K=1,25$;
- e) при температуре воздуха на рабочем месте $+40^{\circ}\text{C}$ – $K=1,25$;
- f) при выполнении работ на высоте более 15 м – $K=1,25$;
- g) при аварийном состоянии памятника – $K=1,25$.

4.8 Применение поправочных коэффициентов при составлении сметной документации должно быть обосновано проектными данными или дефектной ведомостью, а при расчетах за выполненные работы подтверждается актами, фиксирующими действительные условия производства работ, подписанными заказчиком и подрядчиком.

4.9 При одновременном применении нескольких поправочных коэффициентов общий поправочный коэффициент определяется путем перемножения отдельных коэффициентов.

4.10 Коэффициенты, указанные в каждом конкретном разделе, распространяются только в пределах данного раздела.

4.11 Дополнительные затраты, связанные с выполнением реставрационных работ при отрицательной температуре воздуха, учитываются в соответствии с NCM L.02.06.

4.12 Стоимость электроэнергии сметными нормами не учтена и определяется дополнительно.

4.13 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.

4.14 В нормах Сборника учтена переноска и транспортировка материалов и изделий в зоне строительной площадки на расстояние до 50 метров, за исключением особо оговоренных случаев в технической части разделов.

4.15 Сметные нормы не учитывают вертикальную транспортировку материалов, изделий, конструкций и мусора, получаемого при разборке конструкций. Затраты по вертикальной транспортировке должны учитываться в сметной документации дополнительно.

5 Указания по учету возврата материалов, полученных от разборки при реставрации памятников культуры

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

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

Раздел R07. Реставрация и воссоздание металлических конструкций и декоративных элементов

Техническая часть

1 Сметные нормы раздела R07 предназначены для определения потребности в ресурсах (затрат труда рабочих-реставраторов, времени эксплуатации строительных машин, расхода материалов) при выполнении работ по реставрации объектов культурного наследия и составления сметных расчетов (смет) ресурсным методом.

2 Нормами настоящего раздела предусматриваются работы по реставрации и воссозданию древних металлических конструкций и декоративных элементов памятников культуры, поврежденных и искаженных временем или поздними ремонтами, а также полностью или частично утраченных.

3 Реставрация и воссоздание металлических конструкций памятников производится с учетом индивидуального характера конструкций и элементов, при этом основным принципом является максимальное сохранение существующих деталей и воссоздание утраченных деталей в строгом соответствии с начальными формами.

3.1 Новые детали изготавливаются, как правило, только взамен полностью утраченных или пришедших в негодность.

3.2 Деформированные, но хорошо сохранившиеся детали и элементы подвергаются необходимой правке.

3.3 Удаление заменяемых или подлежащих выправке элементов может производиться путем демонтажа всей конструкции или путем вырезки той части, которая подлежит замене или выправке.

3.4 Целесообразность того или иного способа устанавливается на основе данных, получаемых в результате тщательного, предварительного осмотра конструкций и решается в каждом случае в зависимости от состояния всей конструкции.

4 Нормы раздела предусматривают выполнение демонтажа и монтажа при помощи ручных лебедок или ручных блоков с устройством для них соответствующих подмостей наверху для производства работ.

4.1 К демонтажу и монтажу металлических каркасов глав следует приступать только после принятия всех мер предосторожности, имея в виду, что демонтаж и монтаж при реставрационно-восстановительных работах являются единым производственным комплексом и, при этом, установка монтажного и подъемного оборудования и приспособлений выполняется с расчетом демонтажа и монтажа.

4.2 Особенностью реставрационно-восстановительных работ является и то обстоятельство, что демонтаж и монтаж производится в стесненных условиях, на малых площадках, шириной чаще менее 1,5 м, на большой высоте (главы, кресты).

5 Нормами раздела предусмотрено изготовление остова креста, решеток, оград, ворот, калиток, дверных полотен и ставень (за исключением особо оговоренных случаев), изготовление декоративных изделий, а также заполнение каркасов (дверных полотен, ставней и т.п.) из листовой стали.

5.1 Изготовление и установка декоративных кованных деталей и деталей из листовой стали выполняется отдельно.

6 Нормы раздела предусматривают изготовление изделий в условиях стационарно оборудованной кузнечно-слесарной мастерской на кузнечном горне с механическим дутьем, с применением в качестве топлива кузнечного каменного угля.

6.1 При ручном дутье на постоянном горне с любыми мехами, а также при нагревании металла на древесном угле к нормам затрат труда применяется коэффициент $K=1,05$; при ручном и ножном дутье на переносном горне – $K=1,1$.

6.2 При изготовлении изделий не в условиях стационарно оборудованной мастерской надлежит составлять индивидуальные нормы в зависимости от местных условий.

7 Нормы раздела предусматривают следующие степени насыщенности заполнения каркаса решетки декоративными деталями, в зависимости от количества деталей на 1 м^2 проекции решетки:

- низкая – до 10 деталей/ м^2 ;
- средняя – до 25 деталей/ м^2 ;
- высокая – более 25 деталей/ м^2 .

8 Нормами раздела предусмотрены следующие категории сложности при воссоздании декоративных элементов.

8.1 Вырезные декоративные детали из листовой стали подразделяются на:

- a) простые – детали, составленные из дуг, окружностей и их сочетаний, простого геометрического рисунка, криволинейного повторяющегося рисунка, с количеством прорезных мест до 5 шт./ дм^2 ;
- b) сложные – детали криволинейного неповторяющегося рисунка, сложного геометрического рисунка с количеством прорезных мест более 5 шт./ дм^2 .

8.2 Декоративные кованные детали подразделяются на:

- a) простого рисунка – имеющие один простой завиток сечением металла до 200 мм^2 в одной плоскости;
- b) среднего рисунка – имеющие несколько завитков сечением металла до 200 мм^2 в одной плоскости;
- c) сложного рисунка – находящиеся в одной плоскости и имеющие несколько завитков сечением металла до 240 мм^2 или имеющие завитки изгиба на ребро и детали простого растительного орнамента;
- d) особо сложные – плоскостные детали сечением металла свыше 600 мм^2 , детали изгибом на ребро сечением металла свыше 240 мм^2 и имеющие несколько завитков, объемные детали растительного орнамента, животных, птиц и людей.

8.3 Пики подразделяются на следующие категории сложности:

- a) простые – плоские и на три грани;
- b) средние – более 3-х граней без дополнительных декоративных элементов;
- c) сложные – объемные с дополнительными декоративными элементами.

8.4 Жиковины подразделяются на следующие категории сложности:

- a) простая – прямолинейная и с вырубкой криволинейного фрагмента до 3 шт.;
- b) средняя – с ковкой криволинейного фрагмента до 7 шт.;
- c) сложная – с ковкой криволинейного фрагмента более 7 шт.

8.5 Кованные засовы и скобы для засовов подразделяются на:

- a) простые – простого геометрического рисунка с вырубкой и ковкой криволинейных фрагментов до 3-х шт.;
- b) сложные – сложного рисунка с вырубкой и ковкой криволинейных фрагментов более 3-х шт.

8.6 Декоративные заклепки подразделяются на:

- a) простые – шляпки гладкие без рисунка;
- b) средние – шляпки геометрического простого рисунка;
- c) сложные – шляпки орнаментированные с криволинейным рисунком.

8.7 Дверные приборы подразделяются на:

- a) простой сложности – ручки-скобы, дверные и оконные приборы гладкие без декоративного орнамента и деталей;
- b) средней сложности – дверные и оконные приборы с декоративными деталями простого рисунка;
- c) сложные – дверные и оконные приборы сложных форм со сложными декоративными деталями.

8.8 Проушины металлические подразделяются на:

- a) простые – гладкие, геометрического рисунка без декоративных фрагментов;
- b) сложные – сложной конфигурации с декоративными фрагментами.

9 Нормами раздела учтены:

- все операции, являющиеся неотъемлемой частью технологических процессов (осмотр и подготовка инструментов, разжигание и чистка горна по ходу работ и т.п.).
- спуск, подъем и подача элементов конструкций на высоту до 25 м, подноска элементов конструкций, материалов, инструментов и приспособлений в пределах рабочей зоны на расстояние 50 м, уборка рабочего места.

10 При производстве работ на высоте больше 25 м на каждый метр подъема или спуска сверх 25 м применяются соответствующие нормы.

11 Нормами настоящего раздела предусматривается изготовление недостающих плоских фигурных деталей. При изготовлении выпуклых деталей, требующих выколотки или прочеканки, нормирование этих операций производится по соответствующим разделам сборника на реставрационно-восстановительные работы.

12 Поправки к применению норм.

Код таблиц и норм	Поправки и примечания
R07A01	При реставрации металлических стропильных систем сложных крыш к нормам затрат труда применяется коэффициент $K=0,7$. Изготовление отдельных частей каркаса взамен утраченных определяется по таблице R07A02. Изготовление каркаса главы определяется с коэффициентом $K=1,25$ к нормам затрат труда. Очистка каркаса от коррозии металлическими щетками определяется по таблице.

Код таблиц и норм	Поправки и примечания
	R07A16 «Расчистка металлической поверхности изделий от коррозии, трудноудаляемых загрязнений и многослойных закрасок».
R07A02A R07A02G	Нормами предусмотрено: а) изготовление таганцев; б) гнутье журавцов по плоскости, при гнутье журавцов на ребро к нормам затрат труда на изготовление каркаса главы применяется коэффициент $K=1,15$. При восстановлении металлических стропильных систем сложных пирамидальных крыш к нормам затрат труда применяется коэффициент $K=0,7$.
R07A03	Нормами предусматривается реставрация крестов средней сложности. При реставрации сложных крестов к нормам затрат труда, эксплуатации машин и механизмов и расходу материалов применяется коэффициент $K=1,5$; при реставрации простых крестов применяется коэффициент $K=0,7$. Воссоздание утраченных декоративных кованых деталей определяется по таблице R07A14. Изготовление яблока и конуса, устройство лесов и специальных приспособлений нормируется отдельно. Демонтаж и монтаж металлических крестов определяется по таблице R07A05.
R07A04	Нормами предусматривается воссоздание крестов средней сложности. При воссоздании сложных крестов к нормам затрат труда, эксплуатации машин и механизмов и расходу материалов применяется коэффициент $K=1,5$; при воссоздании простых крестов применяется коэффициент $K=0,7$. Воссоздание декоративных деталей нормируется отдельно по таблицам R07A14, R07A13. Позолота и лужение элементов креста, а также изготовление конуса и яблока нормами не предусмотрены и нормируются дополнительно. При установке позолоченных крестов к нормам затрат труда на сборку, отделку креста применяется коэффициент $K=1,2$. Монтаж металлических крестов определяется по таблице R07A05
R07A05	Устройство лесов и специальных приспособлений нормируется отдельно. При подъеме и установке позолоченных крестов к нормам затрат труда на сборку, отделку и монтаж креста применяется коэффициент $K=1,2$.
R07A06	При реставрации металлических дверных полотен к нормам затрат труда применяется коэффициент $K=1,2$. Нормами предусмотрено воссоздание и установка ставней площадью 1 м^2 и более. При реставрации ставней площадью менее 1 м^2 к нормам затрат труда применяется коэффициент $K=1,1$. В случае полной замены листа, изменения толщины листа на ставнях, дверных полотнах, воротах расход листовой стали уточняется по факту. Воссоздание декоративных деталей взамен утраченных или пришедших в негодность нормируется отдельно по таблице R07A14.
R07A07	При воссоздании металлических дверных полотен к нормам затрат труда применяется коэффициент $K=1,2$. Нормами предусмотрено воссоздание и установка ставней площадью 1 м^2 и более. При воссоздании ставней площадью менее 1 м^2 к нормам затрат труда применяется коэффициент $K=1,1$. Воссоздание декоративных деталей нормируется отдельно по таблице R07A14.
R07A09	Воссоздание декоративных деталей взамен утраченных или пришедших в негодность нормируется отдельно по таблицам R07A13, R07A14.
R07A10	Воссоздание декоративных деталей, изготовление накладных декоративных элементов и украшений нормируется отдельно по таблицам R07A13, R07A14. Соединение деталей в изделии нормируется отдельно по нормам R07A10U-R07A10W. Расход материалов принимается по факту.
R07A11	При необходимости предварительной сборки изделия с подгонкой и центровкой их к нормам затрат труда применяется коэффициент $K=0,8$. При демонтаже решеток, оград, ворот и калиток к нормам затрат труда

Код таблиц и норм	Поправки и примечания
	применяется коэффициент $K=0,6$. Состав работ: - разборка с маркировкой и составлением монтажной схемы. - переноска к автомашине, погрузка с помощью автокрана, перевозка на расстояние до 14 км, разгрузка и переноска к месту реставрации. При необходимости обрезки креплений при демонтаже к нормам затрат труда применяется коэффициент $K=1,3$. При демонтаже и монтаже решеток ограждения мостов к нормам затрат труда применяется коэффициент $K=1,25$.
R07A14, R07A15 R07A16	При массе детали более 3 кг расход материалов принимается по факту. При воссоздании подстав с завершенной хвостовой частью к нормам затрат труда применяется коэффициент $K=0,9$. При длине петли более 500 мм соответственно увеличивается расход материалов. При увеличении количества пазов шарнирных петель, на каждый последующий паз к нормам затрат труда применяется коэффициент $K=0,6$.
R07A20	При увеличении или уменьшении площади сечения шва расход материалов определяется расчетным путем.

R07A01

**Реставрация металлических каркасов глав и металлических стропильных систем
сложных крыш:**

демонтаж каркаса главы со спуском на землю, весом:

A	0,5 т
B	1,0 т
C	1,5 т
D	2,0 т
E	2,5 т
F	3,0 т
G	3,5 т

выправка сохранившихся деформированных деталей каркаса, весом:

H	0,5 т
I	1,0 т
J	1,5 т
K	2,0 т
L	2,5 т
M	3,0 т
N	3,5 т

монтаж отреставрированного каркаса главы с предварительной сборкой на бойке и подъемом всех элементов, весом:

O	0,5 т
P	1,0 т
Q	1,5 т
R	2,0 т
S	2,5 т
T	3,0 т
U	3,5 т

Добавляется на каждый метр подъема или спуска сверх 25 м при производстве работ на высоте больше 25 м:

V при демонтаже

W при монтаже

Состав работ:

для норм А-Г:

- демонтаж существующего металлического каркаса с маркировкой сохранившихся элементов, с осторожным спуском на землю, тщательное обследование всей конструкции и метода крепления.

для норм Н-Н:

- выправка существующих деформированных металлических журавцов и деталей с приданием им первоначальной формы (по мере необходимости выправка производится в холодном или в горячем состоянии).

для норм О-У:

- предварительная сборка каркаса на бойке с маркировкой элементов каркаса, с последующей их разборкой, укладкой элементов в пакеты;
- подъем элементов каркаса к месту установки, сборка элементов, сварка элементов;
- монтаж каркаса непосредственно на месте установки с подгонкой всех деталей с устройством анкерного крепления каркаса в каменной кладке / к каменному основанию.

Единица измерения: 1 т конструкций

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество				
			А	В	С	Д	Е
1	2	3	4	5	6	7	8
	Затраты труда:						
9310060019984	Рабочий реставратор, разряд 4,8	чел.-ч.	42,9	39,6	38,5	36,3	34,1

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество				
			Г	И	Н	Л	М
1	2	3	4	5	6	7	8
	Затраты труда:						
9310060019984	Рабочий реставратор, разряд 4,8	чел.-ч.	31,9	29,7	22	17	14,8

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество				
			К	Л	М	Н	О
1	2	3	4	5	6	7	8
	Материалы:						
1010116202960	Кокс молотый	кг	-	-	-	-	40
2873155901303	Электроды типа Э-46, 4 мм	кг	-	-	-	-	6
28731220007512	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	кг	-	-	-	-	13
	Затраты труда:						
9310060019984	Рабочий реставратор, разряд 4,8	чел.-ч.	13,2	12,1	10,5	9,3	-
9310060019987	Рабочий реставратор, разряд 5,1	чел.-ч.	-	-	-	-	88
	Машины:						
040201	Агрегаты сварочные передвижные 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч.	-	-	-	-	9,6
041401	Печи электрические для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в	маш.-ч.	-	-	-	-	1

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество				
			К	L	M	N	O
	пределах 80-500 °C						

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество				
			P	Q	R	S	T
1	2	3	4	5	6	7	8
	Материалы:						
1010116202960	Кокс молотый	кг	40	40	40	40	40
2873155901303	Электроды типа Э-46, 4 мм	кг	6	6	6	6	6
28731220007512	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	кг	13	13	13	13	13
	Затраты труда:						
9310060019987	Рабочий реставратор, разряд 5,1	чел.-ч.	82,5	79,2	74,8	70,4	64,9
	Машины:						
040201	Агрегаты сварочные передвижные 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч.	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6
041401	Печи электрические для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °C	маш.-ч.	1	1	1	1	1

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество		
			U	V	W
1	2	3	4	5	6
	Материалы:				
1010116202960	Кокс молотый	кг	40	-	-
2873155901303	Электроды типа Э-46, 4 мм	кг	6	-	-
28731220007512	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	кг	13	-	-
	Затраты труда:				
9310060019987	Рабочий реставратор, разряд 5,1	чел.-ч.	60,5	0,68	0,84
	Машины:				
040201	Агрегаты сварочные передвижные 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч.	9,6	-	-
041401	Печи электрические для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °C	маш.-ч.	1	-	-

R07A02

Воссоздание утраченных металлических каркасов глав и металлических стропильных систем сложных крыш:

изготовление каркаса главы, весом:

- A** 0,5 т
- B** 1,0 т
- C** 1,5 т
- D** 2,0 т
- E** 2,5 т
- F** 3,0 т
- G** 3,5 т

монтаж вновь изготовленного каркаса главы с подъемом всех элементов, весом:

H	0,5 т
I	1,0 т
J	1,5 т
K	2,0 т
L	2,5 т
M	3,0 т
N	3,5 т

O Добавляется на каждый метр подъема сверх 25 м при монтаже каркаса главы на высоте более 25 м

Состав работ:

для норм А-Г:

- резка сортовой стали с выборкой соответствующего профиля;
- сверление отверстий;
- гнутье сортовой стали по заданному профилю с изготовлением шаблона;
- оттяжка концов сортовой стали;
- изготовление узлов связи;
- изготовление крепежных деталей и щеколд;

для норм Н-Н:

- предварительная сборка каркаса на бойке с маркировкой элементов каркаса с последующей разборкой;
- подъем всех элементов каркаса к месту установки, сборка и сварка элементов;
- монтаж каркаса непосредственно на месте установки с подгонкой всех деталей с устройством анкерного крепления каркаса в каменной кладке

Единица измерения: 1 т конструкций

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество				
			A	B	C	D	E
1	2	3	4	5	6	7	8
	Материалы:						
101-9423	Сталь угловая равнополочная 50×50×4 мм	кг	1095	1095	1095	1095	1095
1010116202960	Кокс молотый	кг	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
	Прочие материалы	%	3	3	3	3	3
	Затраты труда:						
9310060019986	Рабочий реставратор, разряд 5	чел.-ч.	81,7	74,5	69,8	65,7	61,5
	Машины:						
2952270007609	Машины сверлильные электрические	маш.-ч.	3,2	3,2	3,1	3	3
330500	Машины листогибочные специальные (вальцы)	маш.-ч.	4,2	4,2	4	3,9	3,8
331003	Станки фрезерные	маш.-ч.	2,7	2,7	2,65	2,6	2,5
331440	Пилы маятниковые для резки металлопроката	маш.-ч.	1,6	1,6	1,55	1,5	1,5

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество				
			F	G	H	I	J
1	2	3	4	5	6	7	8
	Материалы:						
2873155901303	Электроды типа Э-46, 4 мм	кг	-	-	6,0	6,0	6,0
101-9423	Сталь угловая равнополочная 50×50×4 мм	кг	1095	1095	-	-	-

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество				
			F	G	H	I	J
28731220007512	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	кг	-	-	13	13	-
1010116202960	Кокс молотый	кг	40,0	40,0	-	-	-
	Прочие материалы	%	3	3	2	2	2
	Затраты труда:						
9310060019986	Рабочий реставратор, разряд 5	чел.-ч.	57,6	54	83,4	77,3	71,6
	Машины:						
2952270007609	Машины сверлильные электрические	маш.-ч.	2,9	2,8	-	-	-
040201	Агрегаты сварочные передвижные 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч.	-	-	20,8	20,8	20,8
330500	Машины листогибочные специальные (вальцы)	маш.-ч.	3,7	3,6	-	-	-
041401	Печи электрические для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С	маш.-ч.	-	-	2,17	2,17	2,17
331003	Станки фрезерные	маш.-ч.	2,42	2,3	-	-	-
331440	Пилы маятниковые для резки металлопроката	маш.-ч.	1,45	1,4	-	-	-

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество				
			K	L	M	N	O
1	2	3	4	5	6	7	8
	Материалы:						
2873155901303	Электроды типа Э-46, 4 мм	кг	6,0	6,0	6,0	6,0	-
28731220007512	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	кг	14,5	14,5	14,5	14,5	-
	Прочие материалы	%	2	2	2	2	-
	Затраты труда:						
9310060019986	Рабочий реставратор, разряд 5	чел.-ч.	66,3	61,4	56,8	52,6	0,97
	Машины:						
040201	Агрегаты сварочные передвижные 250 -400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч.	23,2	23,2	23,2	23,2	-
041401	Печи электрические для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С	маш.-ч.	2,42	2,42	2,42	2,42	-

R07A03

Реставрация металлических крестов:

весом до 200 кг (высотой до 2 м) средней сложности, при добавлении декоративных деталей взамен утраченных в размере:

- A** 10 %
- B** 30 %
- C** 50 %
- D** 80 %

весом до 500 кг (высотой до 3 м) средней сложности, при добавлении декоративных деталей взамен утраченных в размере:

E 10 %
F 30 %
G 50 %
H 80 %

весом до 1000 кг (высотой до 5 м) средней сложности, при добавлении декоративных деталей взамен утраченных в размере:

I 10 %
J 30 %
K 50 %
L 80 %

до 1500 кг (высотой до 7 м) средней сложности, при добавлении декоративных деталей взамен утраченных в размере:

M 10 %
N 30 %
O 50 %
P 80 %

Состав работ:

- разборка отдельных элементов креста по мере необходимости со снятием декоративных деталей;
- выправка остова креста в горячем или холодном состоянии;
- изготовление недостающих декоративных деталей креста (без изготовления яблока и конуса);
- сборка остова креста, установка декоративных деталей, яблока и конуса, окончательная отделка креста.

Единица измерения: 1 крест

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество				
			A	B	C	D	E
1	2	3	4	5	6	7	8
	Материалы:						
888-0469	Сталь угловая равнополочная 50×50×4 мм	кг	4,7	13	21	35	14,7
2710703434920	Сталь полосовая	кг	1,2	3,6	6	10	3,4
1010116202960	Кокс молотый	кг	2,1	5,8	9,2	12,8	4,5
2873155901303	Электроды типа Э-46, 4 мм	кг	0,52	1,55	2,5	5,1	1,1
	Прочие материалы	%	2	2	2	2	2
	Затраты труда:						
9310060019984	Рабочий реставратор, разряд 4,8	чел.-ч.	17,9	33,8	60,8	103,4	23,3
	Машины:						
040201	Агрегаты сварочные передвижные 250- 400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч..	0,83	2,48	4	8,26	1,76
041401	Печи электрические для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С	маш.-ч..	0,1	0,26	0,42	0,85	0,18

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество				
			F	G	H	I	J
1	2	3	4	5	6	7	8
	Материалы:						
888-0469	Сталь угловая равнополочная 50×50×4	кг	38	61	94	21	48

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество				
			F	G	H	I	J
	мм						
2710703434920	Сталь полосовая	кг	10,2	17,0	27,2	7,0	20,0
1010116202960	Кокс молотый	кг	14	22	35	0,1	22,1
2873155901303	Электроды типа Э-46, 4 мм	кг	3,9	6	8,5	2,4	7,3
	Прочие материалы	%	2	2	2	2	2
	Затраты труда:						
9310060019984	Рабочий реставратор, разряд 4,8	чел.-ч.	44,3	79	134,3	27,7	52,7
	Машины:						
040201	Агрегаты сварочные передвижные 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч.	6,3	9,64	13,62	3,84	11,7
041401	Печи электрические для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С	маш.-ч.	0,65	1	1,45	0,4	1,24

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество				
			K	L	M	N	O
1	2	3	4	5	6	7	8
	Материалы:						
888-0469	Сталь угловая равнополочная 50×50×4 мм	кг	79	120	30	65	105
2710703434920	Сталь полосовая	кг	34,0	54,0	0,7	0,9	1,1
1010116202960	Кокс молотый	кг	34,8	53	12,3	28,5	42
2873155901303	Электроды типа Э-46, 4 мм	кг	10,9	17,1	5,6	16,7	24,3
	Прочие материалы	%	2	2	2	2	2
	Затраты труда:						
9310060019984	Рабочий реставратор, разряд 4,8	чел.-ч.	94,8	161,1	34,4	65,4	118
	Машины:						
040201	Агрегаты сварочные передвижные 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч.	17,54	26,46	9	25,15	36,55
041401	Печи электрические для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С	маш.-ч.	1,8	2,9	0,94	2,8	4,1

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество
			P
1	2	3	4
	Материалы:		
888-0469	Сталь угловая равнополочная 50×50×4 мм	кг	108
2710703434920	Сталь полосовая	кг	1,3
1010116202960	Кокс молотый	кг	59,1
2873155901303	Электроды типа Э-46, 4 мм	кг	36,2
	Прочие материалы	%	2
	Затраты труда:		
9310060019984	Рабочий реставратор, разряд 4,8	чел.-ч.	201,4
	Машины:		
040201	Агрегаты сварочные передвижные 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч.	54,8
041401	Печи электрические для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С	маш.-ч.	6,05

Воссоздание утраченных металлических крестов:

изготовление остова креста средней сложности при весе креста:

- A** до 200 кг (высотой до 2 м)
B до 500 кг (высотой до 3 м)
C до 1000 кг (высотой до 5 м)
D до 1500 кг (высотой до 7 м)

сборка металлического креста при весе:

- E** до 200 кг (высотой до 2 м)
F до 500 кг (высотой до 3 м)
G до 1000 кг (высотой до 5 м)
H до 1500 кг (высотой до 7 м)

Состав работ:

для норм А-D

- изготовление остова креста из сортовой стали, декоративных деталей и узоров креста (без изготовления яблока и конуса);
- изготовление растяжек с компенсаторами из круглой стали;

для норм Е-Н:

- сборка остова креста, установка всех декоративных деталей, яблока и конуса (ранее изготовленных), растяжек;
- зачистка стыков и сварных швов.

Единица измерения: 1 крест

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество				
			A	B	C	D	E
1	2	3	4	5	6	7	8
	Материалы:						
888-0468	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	кг	3	9	21	32	4
101-9396	Сталь квадратная 11-20 мм	кг	190	406	820	1210	-
2710703434920	Сталь полосовая	кг	10	17	40	74	-
1010116202960	Кокс молотый	кг	5	10	20	36	-
2873155901303	Электроды типа Э-46, 4 мм	кг	2,5	6,5	13	20	9
	Прочие материалы	%	2	2	2	2	2
	Затраты труда:						
9310060019996	Рабочий реставратор, разряд 6	чел.-ч.	11,8	27,9	52,4	74,3	12,6
	Машины:						
040201	Агрегаты сварочные передвижные 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч.	4	10,46	20,72	30,4	14,4
041400	Печи электрические для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С	маш.-ч.	0,42	1,1	2,15	3,35	1,5
330500	Вальцы	маш.-ч.	1,1	2,6	4,2	6,1	-
331003	Станки фрезерные	маш.-ч.	0,2	0,46	0,85	1,2	-
331440	Пилы маятниковые для резки металлопроката	маш.-ч.	1,1	2	2,9	3,5	-

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество		
			F	G	H
1	2	3	4	5	6
	Материалы:				
888-0468	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	кг	4	5	5
2873155901303	Электроды типа Э-46, 4 мм	кг	9	11	11
	Прочие материалы	%	2	2	2
	Затраты труда:				
9310060019996	Рабочий реставратор, разряд 6	чел.-ч.	13,3	14	14,7
	Машины:				
040201	Агрегаты сварочные передвижные 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч.	14,4	17,46	17,46
041400	Печи электрические для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С	маш.-ч.	1,5	1,82	1,82

R07A05

Демонтаж и монтаж металлических крестов

Демонтаж металлического креста весом:

- A** до 200 кг (высотой до 2 м)
B до 500 кг (высотой до 3 м)
C до 1000 кг (высотой до 5 м)
D до 1500 кг (высотой до 7 м)

Монтаж металлического креста весом:

- E** до 200 кг (высотой до 2 м)
F до 500 кг (высотой до 3 м)
G до 1000 кг (высотой до 5 м)
H до 1500 кг (высотой до 7 м)

Добавляется на каждый метр подъема или спуска сверх 25 м при производстве работ на высоте больше 25 м:

- I** при демонтаже
J при монтаже

Состав работ:

для норм A-D:

- демонтаж креста с частичной разборкой и спуском на землю.

для норм E-H:

- предварительная сборка креста на земле с маркировкой узлов и деталей;
- монтаж креста на главе с подъемом всех элементов к месту установки.

Единица измерения: 1 крест

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество				
			A	B	C	D	E
1	2	3	4	5	6	7	8
	Материалы:						
888-0414	Сталь квадратная 11-20 мм	кг	10,0	12	15	20	10
2873155901303	Электроды типа Э-46, 4 мм	кг	2,0	4,0	5	7	1,1
	Прочие материалы	%	2	2	2	2	2
	Затраты труда:						
9310060019987	Рабочий реставратор, разряд 5,1	чел.-ч.	17,6	35,2	60,6	99,4	34,7
	Машины:						
040201	Агрегаты сварочные передвижные 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч.	3,2	6,3	7,84	11,12	1,76
041401	Печи электрические для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С	маш.-ч.	0,35	0,68	0,83	1,17	0,18

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество				
			F	G	H	I	J
1	2	3	4	5	6	7	8
	Материалы:						
888-0414	Сталь квадратная 11-20 мм	кг	12,0	15,0	20,0	-	-
2873155901303	Электроды типа Э-46, 4 мм	кг	2,2	5,0	7,1	-	-
	Прочие материалы	%	2	2	2	-	-
	Затраты труда:						
9310060019987	Рабочий реставратор, разряд 5,1	чел.-ч.	92,1	179,4	246,6	0,18	0,24
	Машины:						
040201	Агрегаты сварочные передвижные 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч.	3,5	9,0	11,29	-	-
041401	Печи электрические для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С	маш.-ч.	0,36	0,83	1,2	-	-

R07A06

Реставрация металлических ставней и дверных полотен без декоративных украшений:

с прямым верхом, с добавлением нового материала:

A 20 %**B** 50 %

с криволинейным верхом, с добавлением нового материала:

C 20 %**D** 50 %

Крепление декоративных деталей на каркасе с изготовлением новых деталей крепления:

E простого рисунка**F** рисунка средней сложности**G** сложного рисунка**Состав работ:**

для норм А- D:

- разборка ставней со срезкой старых заклепок зубилом вручную;
- выправка деформированных деталей;
- изготовление недостающих деталей каркаса, заполнения каркаса и новых заклёпок;
- сборка ставней с зачисткой стыков и сварных швов.
- установка ставней на место.

для норм Е-Г:

- снятие старых пришедших в негодность декоративных деталей (при необходимости), со срезкой старых креплений и с изготовлением новых деталей крепления;
- установка всех декоративных украшений на каркасе с расчисткой старого места.

Единица измерения: для норм А-Д – 1 м² ставни
для норм Е-Г – 1 шт.

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество			
			А	В	С	Д
1	2	3	4	5	6	7
	Материалы:					
888-0414	Сталь квадратная 11-20 мм	кг	9	20	9	20
2710703434920	Сталь полосовая	кг	2	12	2	12
1010116202960	Кокс молотый	кг	8,1	18	8,4	18,7
	Прочие материалы	%	2	2	2	2
	Затраты труда:					
9310060019986	Рабочий реставратор, разряд 5	чел.-ч.	12,4	19,1	13,7	22,7

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество		
			Е	Ф	Г
1	2	3	4	5	6
	Материалы:				
888-0414	Сталь квадратная 11-20 мм	кг	0,1	0,12	0,15
	Затраты труда:				
9310060019982	Рабочий реставратор, разряд 4,4	чел.-ч.	0,78	0,78	0,78

R07A07

Воссоздание металлических ставней и дверных полотен без декоративных украшений:

- А** с прямым верхом
В с криволинейным верхом

Состав работ:

- изготовление каркаса, заполнения каркаса, деталей крепления с резкой и гнутьём стали, сверлением отверстий;
- ковка отдельных элементов деталей;
- изготовление петель и задвижек, характерных для времени сооружения памятника;
- сборка ставней с постановкой всех декоративных украшений;
- окончательная отделка с зачисткой стыков и сварных швов.
- установка ставней на место с постановкой и заделкой кулачков в каменные стены.

Единица измерения: 1 м² ставни

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество	
			А	В
1	2	3	4	5
	Материалы:			
888-0414	Сталь квадратная 11-20 мм	кг	35	35,2
2710703434920	Сталь полосовая	кг	22	22
1010116202960	Кокс молотый	кг	11,5	13,4
2873155901303	Электроды типа Э-46, 4 мм	кг	0,17	0,17
	Прочие материалы	%	3	3
	Затраты труда:			
9310060019989	Рабочий реставратор, разряд 5,3	чел.-ч.	25,2	27,6
	Машины:			
040201	Агрегаты сварочные передвижные 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч.	0,28	0,28
041401	Печи электрические для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С	маш.-ч.	0,03	0,03
2952270007609	Машины сверлильные электрические	маш.-ч.	0,3	0,3
331440	Пилы маятниковые для резки металлопроката	маш.-ч.	0,15	0,15

R07A08

Рихтовка (правка) деформированных деталей металлических решеток, оград, ворот и калиток:

из черного металла:

- А** простых
В средней сложности
С сложных

из цветного металла:

- D** простых
E средней сложности
F сложных

Состав работ:

для норм А-С:

- подноска на расстояние до 50 м.
- правка ручным способом деформированных деталей.
- снятие фасок, зачистка и опиловка.

для норм D-F:

- подноска на расстояние до 50 м.
- выправление деформаций поверхности элементов изделия (гнутьё прутка, изменение форм элементов и других деформаций).

Единица измерения: 1 дм² развернутой поверхности

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество		
			А	В	С
1	2	3	4	5	6
	Затраты труда:				
9310060019976	Рабочий реставратор, разряд 4	чел.-ч.	0,3	0,34	0,37

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество		
			D	E	F
1	2	3	4	5	6
	Затраты труда:				
9310060019986	Рабочий реставратор, разряд 5	чел.-ч.	0,73	0,82	0,87

R07A09

Реставрация металлических решеток, оград, ворот и калиток:

простой сложности, с добавлением нового металла:

- A** до 10 %
B до 25 %
C до 50 %
D более 50 %

средней сложности, с добавлением нового металла:

- E** до 10 %
F до 25 %
G до 50 %
H более 50 %

сложные, с добавлением нового металла:

- I** до 10 %
J до 25 %
K до 50 %
L более 50 %

Состав работ:

- разборка со срезкой старых, пришедших в негодность элементов деталей;
- выправка и реставрация деформированных мест;
- изготовление недостающих элементов деталей (E-H);
- воссоздание декоративных деталей (I-L);
- сборка и установка вновь изготовленных недостающих элементов деталей (E-H);
- установка воссозданных декоративных деталей (I-L);
- зачистка стыков и сварных швов.

Единица измерения: 1 м² изделия

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество			
			A	B	C	D
1	2	3	4	5	6	7
	Материалы:					
888-0414	Сталь квадратная 11-20 мм	кг	1,2	4,1	9,3	13,2
2710703434920	Сталь полосовая	кг	-	0,9	1,5	1,8
2873155901303	Электроды типа Э-46, 4 мм	кг	0,1	0,2	0,3	0,4
	Прочие материалы	%	2	2	2	2
	Затраты труда:					
9310060019986	Рабочий реставратор, разряд 5	чел.-ч.	1,14	2,31	3,60	4,71
	Машины:					
040201	Агрегаты сварочные передвижные 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч.	0,17	0,34	0,51	0,64

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество			
			Е	Ф	Г	Н
1	2	3	4	5	6	7
	Материалы:					
888-0414	Сталь квадратная 11-20 мм	кг	1,9	5,3	10,5	14,3
2710703434920	Сталь полосовая	кг	-	1,5	2,1	2,8
2873155901303	Электроды типа Э-46, 4 мм	кг	0,15	0,25	0,35	0,45
	Прочие материалы	%	2	2	2	2
	Затраты труда:					
9310060019986	Рабочий реставратор, разряд 5	чел.-ч.	4,23	5,64	7,73	9,84
	Машины:					
040201	Агрегаты сварочные передвижные 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч.	0,26	0,43	0,60	0,77

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество			
			І	Ј	К	Л
1	2	3	4	5	6	7
	Материалы:					
888-0414	Сталь квадратная 11-20 мм	кг	2,4	6,4	11,6	15,1
2710703434920	Сталь полосовая	кг	-	2,3	3,1	3,9
2873155901303	Электроды типа Э-46, 4 мм	кг	0,15	0,28	0,41	0,5
	Прочие материалы	%	2	2	2	2
	Затраты труда:					
9310060019986	Рабочий реставратор, разряд 5	чел.-ч.	9,32	11,20	12,00	15,70
	Машины:					
040201	Агрегаты сварочные передвижные 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч.	0,26	0,48	0,70	0,85

R07A10

Воссоздание каркаса металлических решеток, оград, ворот и калиток

Воссоздание внешнего каркаса утраченных металлических решеток, оград и калиток:

с прямолинейным верхом при весе изделия:

- A** до 30 кг
B более 30 кг

с криволинейным верхом при весе изделия:

- C** до 30 кг
D более 30 кг

Заполнение каркаса решеток простыми декоративными деталями, степень насыщенности:

- E** низкая
F средняя
G высокая

Заполнение каркаса решеток декоративными деталями средней категории сложности, степень насыщенности:

- H** низкая
I средняя
J высокая

Заполнение каркаса решеток сложными декоративными деталями, степень насыщенности:

K низкая
L средняя
M высокая

Заполнение каркаса решеток особо сложными декоративными деталями, степень насыщенности:

N низкая
O средняя
P высокая

Воссоздание оконных металлических решеток, в пазы:

Q фигурных
R прямых

Воссоздание оконных металлических решеток, на сварке:

S фигурных
T прямых

Сборка металлических решеток, оград, ворот с креплением мест соединения деталей:

U на заклепках
V на хомутах
W на сварке

Состав работ:

для норм А-D:

- подбор металла;
- рихтовка, разметка, опиловка в размер, снятие фасок;
- гнутьё стержней из сортовой стали с изготовлением шаблонов кривой (для норм С и D);
- сборка каркаса со сваркой и зачисткой мест сварки.

для норм Е-Р:

- предварительная сборка с подгонкой декоративных деталей по месту;
- пробивка (сверление) отверстий;
- окончательная сборка решетки.

для норм Q-T:

- подбор и подноска материала;
- рихтовка, разметка, рубка;
- ковка (для норм Q, R);
- предварительная сборка с подгонкой деталей;
- окончательная сборка с зачисткой швов и рихтовкой.

для норм U-W:

- крепление мест соединения деталей изделия.

Единица измерения: для норм А-D – 10 кг изделий
 для норм Е-Т – 1 м²
 для норм U-W – 10 мест крепления

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество				
			А	В	С	Д	Е
1	2	3	4	5	6	7	8
	Материалы:						
888-0414	Сталь квадратная 11-20 мм	кг	11	10,5	11,0	10,5	-
2873155901303	Электроды типа Э-46, 4 мм	кг	0,3	0,3	0,3	0,3	-
1011602	Ацетилен	м ³	0,015	0,015	0,015	0,015	-

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество				
			A	B	C	D	E
1010324	Кислород	м ³	0,03	0,03	0,03	0,03	-
1010116202960	Кокс молотый	кг	-	-	2,8	2	-
	Прочие материалы	%	1	1	1	1	-
	Затраты труда:						
9310060019986	Рабочий реставратор, разряд 5	чел.-ч.	3,85	2,39	4,61	3,98	-
9310060019996	Рабочий реставратор, разряд 6	чел.-ч.	-	-	-	-	4,93
	Машины:						
040201	Агрегаты сварочные передвижные 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч.	2,69	1,68	4,54	3,24	-
041401	Печи электрические для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С	маш.-ч.	0,29	0,18	0,47	0,35	-
040504	Аппараты для газовой резки и сварки	маш.-ч.	2,69	1,68	4,54	3,24	-

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество				
			F	G	H	I	J
1	2	3	4	5	6	7	8
	Затраты труда:						
9310060019996	Рабочий реставратор, разряд 6	чел.-ч.	5,62	6,52	5,84	6,58	7,61

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество				
			K	L	M	N	O
1	2	3	4	5	6	7	8
	Затраты труда:						
9310060019996	Рабочий реставратор, разряд 6	чел.-ч.	7,49	8,5	10,0	9,57	10,5

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество				
			P	Q	R	S	T
1	2	3	4	5	6	7	8
	Материалы:						
888-0414	Сталь квадратная 11-20 мм	кг	-	П	П	П	П
1010116202960	Кокс молотый	кг	-	П	П	П	П
	Затраты труда:						
9310060019993	Рабочий реставратор, разряд 5,7	чел.-ч.	-	27,32	21,48	13,42	7,58
9310060019996	Рабочий реставратор, разряд 6	чел.-ч.	12	-	-	-	-

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество		
			U	V	W
1	2	3	4	5	6
	Материалы:				
2873155901303	Электроды типа Э-46, 4 мм	кг	-	-	0,1
1011602	Ацетилен	м ³	-	-	0,005
1010324	Кислород	м ³	-	-	0,01
	Затраты труда:				
9310060019976	Рабочий реставратор, разряд 4	чел.-ч.	3,19	2,75	-
9310060019986	Рабочий реставратор, разряд 5	чел.-ч.	-	-	2,21
	Машины:				
040201	Агрегаты сварочные передвижные 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч.	-	-	0,16
041401	Печи электрические для сушки сварочных	маш.-ч.	-	-	0,06

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество		
			U	V	W
	материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С				

R07A11

Установка решеток, оград, ворот и калиток на место (на 1 изделие):

- A** весом до 50 кг
B весом до 100 кг
C весом до 150 кг
D весом до 200 кг
E весом до 250 кг
F весом до 300 кг
G весом до 500 кг

H При весе изделия более 500 кг на каждые последующие 10 кг добавляется к норме R07A11G

I При весе изделия менее 50 кг на каждые 10 кг уменьшается норма R07A11A

Состав работ:

- доставка к месту установки на автомашинах на 14 км с погрузкой и разгрузкой;
- установка и крепление приспособлений с последующей их разборкой;
- монтаж изделия на место с креплением его.

Единица измерения: 1 шт.

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество				
			A	B	C	D	E
1	2	3	4	5	6	7	8
	Материалы:						
101-1977	Болты строительные с гайками и шайбами	кг	-	-	-	-	0,3
2873155901303	Электроды типа Э-46, 4 мм	кг	0,1	0,1	0,1	0,1	0,15
	Затраты труда:						
9310060019986	Рабочий реставратор, разряд 5	чел.-ч.	12,35	14,83	17,79	21,35	29,62
	Машины:						
021101	Краны на автомобильном ходу 6,3 т при работе на других видах строительства	маш.-ч.	0,3	0,3	0,3	0,5	0,5
040201	Агрегаты сварочные передвижные 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч.	0,16	0,16	0,16	0,16	0,24
041401	Печи электрические для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С	маш.-ч.	0,06	0,06	0,06	0,06	0,1
400005	Автомобили бортовые до 5 т	маш.-ч.	0,4	0,4	0,4	0,7	0,7

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество			
			F	G	H	I
1	2	3	4	5	6	7
	Материалы:					
101-1977	Болты строительные с гайками и шайбами	кг	0,3	0,3	-	-
1020081	Доски необрезные из хвойных пород 44 мм и более, все ширины, длиной 4 - 6,5 м, сорт III	м ³	-	0,06	-	-
2873155901303	Электроды типа Э-46, 4 мм	кг	0,15	0,15	-	-
	Затраты труда:					
9310060019986	Рабочий реставратор, разряд 5	чел.-ч.	35,87	60,98	0,78	0,5
	Машины:					
021101	Краны на автомобильном ходу 6,3 т при работе на других видах строительства	маш.-ч.	0,5	0,5	-	-
040201	Агрегаты сварочные передвижные 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч.	0,24	0,24	-	-
041401	Печи электрические для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С	маш.-ч.	0,1	0,1	-	-
400005	Автомобили бортовые до 5 т	маш.-ч.	0,7	0,7	-	-

R07A12

Установка отреставрированных и воссозданных решеток, оград, ворот и калиток на место (на 1 м2 изделия):

установка решеток и оград весом:

- A** до 50 кг
- B** до 100 кг
- C** до 150 кг
- D** до 200 кг
- E** до 250 кг
- F** до 500 кг
- G** более 500 кг

установка ворот и калиток весом:

- H** до 100 кг
- I** до 150 кг
- J** до 200 кг
- K** до 250 кг
- L** до 500 кг
- M** более 500 кг

Установка элементов креплений с пробивкой (сверлением) отверстий диаметром 50 мм, на глубину 200 мм в кладке из кирпича:

- N** большемерных
- O** стандартных

Установка петель, петель-жиковин и засовов на место, весом:

- P** до 10 кг
- Q** более 10 кг

Состав работ:

для норм А-М:

- предварительная установка решеток и оград по месту с подгонкой и разметкой;

- предварительная установка ворот и калиток;
- окончательная установка изделий на место.

для норм N-O:

- пробивка (сверление) отверстий под элементы креплений;
- установка элементов крепления.

для норм P-Q:

- разметка мест установки;
- установка изделия на место.

Единица измерения: для норм A-M – 1м² изделия
для норм N-O – 10 отверстий
для норм P-Q – 1 шт.

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество				
			A	B	C	D	E
1	2	3	4	5	6	7	8
	Материалы:						
2873155901303	Электроды типа Э-46, 4 мм	кг	0,1	0,1	0,1	0,1	0,15
	Прочие материалы	%	1	1	1	1	1
	Затраты труда:						
9310060019986	Рабочий реставратор, разряд 5,0	чел.-ч.	1,01	1,22	1,45	1,73	2,06
	Машины:						
021101	Краны на автомобильном ходу 6,3 т при работе на других видах строительства	маш.-ч.	0,3	0,3	0,3	0,5	0,5
040201	Агрегаты сварочные передвижные 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч.	0,16	0,16	0,16	0,16	0,24
400005	Автомобили бортовые до 5 т	маш.-ч.	0,4	0,4	0,4	0,7	0,7

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество				
			F	G	H	I	J
1	2	3	4	5	6	7	8
	Материалы:						
2873155901303	Электроды типа Э-46, 4 мм	кг	0,15	0,15	-	-	-
	Прочие материалы	%	1	1	-	-	-
	Затраты труда:						
9310060019986	Рабочий реставратор, разряд 5,0	чел.-ч.	2,42	2,88	1,19	1,32	1,49
	Машины:						
021101	Краны на автомобильном ходу 6,3 т при работе на других видах строительства	маш.-ч.	0,5	0,5	0,3	0,3	0,5
040201	Агрегаты сварочные передвижные 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч.	0,24	0,24	-	-	-
400005	Автомобили бортовые до 5 т	маш.-ч.	0,7	0,7	0,4	0,4	0,7

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество				
			K	L	M	N	O
1	2	3	4	5	6	7	8
	Материалы:						
28731220007512	Поковки	кг	-	-	-	4,0	4,0
	Прочие материалы	%	-	-	-	1	1
	Затраты труда:						
9310060019986	Рабочий реставратор, разряд 5,0	чел.-ч.	1,66	1,83	2,05	5,06	4,07

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество				
			К	Л	М	Н	О
	Машины:						
021101	Краны на автомобильном ходу 6,3 т при работе на других видах строительства	маш.-ч.	0,5	0,5	0,5	-	-
400005	Автомобили бортовые до 5 т	маш.-ч.	0,7	0,7	0,7	-	-

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество	
			Р	Q
1	2	3	4	5
	Материалы:			
2873155901303	Электроды типа Э-46, 4 мм	кг	0,15	0,2
	Затраты труда:			
9310060019986	Рабочий реставратор, разряд 5,0	чел.-ч.	1,05	1,89
	Машины:			
040201	Агрегаты сварочные передвижные 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч.	0,26	0,32

R07A13

Воссоздание вырезных декоративных деталей из листовой стали:

простых при толщине металла:

A 1,0 мм
B 1,5 мм
C 2,0 мм

сложных при толщине металла:

D 1,0 мм
E 1,5 мм
F 2,0 мм

с давлением на ручном прессе, простых при толщине металла:

G 1,0 мм
H 1,5 мм
I 2,0 мм

с давлением на ручном прессе, сложных при толщине металла:

J 1,0 мм
K 1,5 мм
L 2,0 мм

с чеканкой, простых при толщине металла:

M 1,0 мм
N 1,5 мм
O 2,0 мм

с чеканкой, сложных при толщине металла:

P 1,0 мм
Q 1,5 мм
R 2,0 мм

Состав работ:

- подбор листовой стали, разметка, рубка;

- изготовление шаблона;
- нанесение рисунка детали на заготовку;
- вырезка детали (сверление, рубка, зачистка);
- давальные работы на заготовке (для норм G–L);
- чеканка детали (для норм M–R).

Единица измерения: 1 дм²

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество				
			A	B	C	D	E
1	2	3	4	5	6	7	8
	Материалы:						
888-0472	Сталь листовая	кг	0,11	0,15	0,21	0,13	0,17
	Затраты труда:						
9310060019986	Рабочий реставратор, разряд 5	чел.-ч.	0,83	1,18	1,61	-	-
9310060019996	Рабочий реставратор, разряд 6	чел.-ч.	-	-	-	1,81	2,22

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество				
			F	G	H	I	J
1	2	3	4	5	6	7	8
	Материалы:						
888-0472	Сталь листовая	кг	0,23	0,11	0,15	0,21	0,13
	Затраты труда:						
9310060019996	Рабочий реставратор, разряд 6	чел.-ч.	2,78	-	-	-	1,62
9310060019986	Рабочий реставратор, разряд 5	чел.-ч.	-	0,96	1,36	1,91	-
	Машины:						
2952270007609	Машины сверлильные электрические	маш.-ч.	-	0,14	0,16	0,23	0,19

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество				
			K	L	M	N	O
1	2	3	4	5	6	7	8
	Материалы:						
888-0472	Сталь листовая	кг	0,17	0,23	0,11	0,15	0,21
	Затраты труда:						
9310060019996	Рабочий реставратор, разряд 6	чел.-ч.	2,2	2,94	3	4,54	6,67
	Машины:						
2952270007609	Машины сверлильные электрические	маш.-ч.	0,26	0,47	0,38	0,59	0,87

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество		
			P	Q	R
1	2	3	4	5	6
	Материалы:				
888-0472	Сталь листовая	кг	0,13	0,17	0,23
	Затраты труда:				
9310060019996	Рабочий реставратор, разряд 6	чел.-ч.	5,07	7,22	10
	Машины:				
2952270007609	Машины сверлильные электрические	маш.-ч.	0,66	0,92	1,12

Воссоздание декоративных элементов для решеток, крестов, дверных полотен и ставень методом кузнечнойковки:

пики декоративные:

- A1** простого рисунка
- A2** рисунка средней сложности
- A3** сложного рисунка

пруток витой 2 шага в 1 пог. дм, размер профиля металла:

- B1** до 10 × 10 мм
- B2** до 20 × 20 мм
- B3** более 20 × 20 мм

пруток витой 4 шага в 1 пог. дм, размер профиля металла:

- C1** до 10 × 10 мм
- C2** до 20 × 20 мм
- C3** более 20 × 20 мм

пруток витой 6 шагов в 1 пог. дм, размер профиля металла:

- D1** до 10 × 10 мм
- D2** до 20 × 20 мм
- D3** более 20 × 20 мм

кольцо металлическое простой сложности диаметром до 300 мм из прутка, сечение металла:

- E1** до 20 мм
- E2** более 20 мм

кольцо металлическое сложное диаметром до 300 мм из прутка, сечение металла:

- F1** до 20 мм
- F2** более 20 мм

кольцо металлическое простой сложности диаметром более 300 мм из прутка, сечение металла:

- G1** до 20 мм
- G2** более 20 мм

кольцо металлическое сложное диаметром более 300 мм из прутка, сечение металла:

- H1** до 20 мм
- H2** более 20 мм

декоративные кованые детали простого рисунка, весом:

- I1** до 1,0 кг
- I2** до 3,0 кг
- I3** более 3,0 кг

декоративные кованые детали рисунка средней сложности, весом:

- J1** до 1,0 кг
- J2** до 3,0 кг
- J3** более 3,0 кг

декоративные кованые детали сложного рисунка, весом:

- K1** до 1,0 кг
- K2** до 3,0 кг
- K3** более 3,0 кг

декоративные кованые детали особо сложного рисунка, весом:

- L1** до 1,0 кг
- L2** до 3,0 кг
- L3** более 3,0 кг

Состав работ:

- подбор материала;
- изготовление шаблона (при необходимости);
- неоднократный нагрев заготовок;
- заготовка стержней с учетом их размера;
- придание необходимой формы с использованием приемов: вытяжка, высадка, рубка, пробивка, изгиб, обжатие;
- закалка и отжиг (при необходимости).

Единица измерения: для норм А1-А3, Е1-Л3 – 1 шт.
для норм В1-Д3 – 1 дм

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество			
			А1	А2	А3	В1
1	2	3	4	5	6	7
	Материалы:					
888-0414	Сталь квадратная 11-20 мм	кг	1,3	2	2	0,11
1010116202960	Кокс молотый	кг	1,2	1,6	1,8	0,1
2010232958990	Дрова	кг	0,14	0,14	0,21	0,07
	Затраты труда:					
9310060019982	Рабочий реставратор, разряд 4,5	чел.-ч.	5,16	7,2	-	-
9310060019986	Рабочий реставратор, разряд 5	чел.-ч.	-	-	-	0,3
9310060019987	Рабочий реставратор, разряд 5,1	чел.-ч.	-	-	13	-
	Машины:					
351401	Горн	маш.-ч.	2,06	2,88	5,2	0,12

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество			
			В2	В3	С1	С2
1	2	3	4	5	6	7
	Материалы:					
888-0414	Сталь квадратная 11-20 мм	кг	0,32	0,81	0,111	0,32
1010116202960	Кокс молотый	кг	0,29	0,73	0,1	0,29
2010232958990	Дрова	кг	0,07	0,07	0,07	0,07
	Затраты труда:					
9310060019986	Рабочий реставратор, разряд 5	чел.-ч.	0,43	0,65	0,56	0,84
	Машины:					
351401	Горн	маш.-ч.	0,17	0,26	0,22	0,34

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество			
			С3	Д1	Д2	Д3
1	2	3	4	5	6	7
	Материалы:					
888-0414	Сталь квадратная 11-20 мм	кг	0,81	0,11	0,32	0,81
1010116202960	Кокс молотый	кг	0,73	0,1	0,29	0,73
2010232958990	Дрова	кг	0,14	0,14	0,14	0,14
	Затраты труда:					
9310060019986	Рабочий реставратор, разряд 5	чел.-ч.	1,29	0,92	1,4	2,04
	Машины:					
351401	Горн	маш.-ч.	0,51	0,36	0,56	0,81

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество			
			E1	E2	F1	F2
1	2	3	4	5	6	7
	Материалы:					
888-0414	Сталь квадратная 11-20 мм	кг	2,9	6,2	3,4	8,7
1010116202960	Кокс молотый	кг	2,5	6,6	3	7,2
2010232958990	Дрова	кг	0,14	0,21	0,14	0,21
	Затраты труда:					
9310060019986	Рабочий реставратор, разряд 5	чел.-ч.	1,5	2,42	-	-
9310060019996	Рабочий реставратор, разряд 6	чел.-ч.	-	-	2,71	4,27
	Машины:					
351401	Горн	маш.-ч.	0,6	0,96	1,08	1,7

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество			
			G1	G2	H1	H2
1	2	3	4	5	6	7
	Материалы:					
888-0414	Сталь квадратная 11-20 мм	кг	2,1	4,8	2,7	6,7
1010116202960	Кокс молотый	кг	1,8	4,2	2,3	6
2010232958990	Дрова	кг	0,14	0,21	0,14	0,21
	Затраты труда:					
9310060019986	Рабочий реставратор, разряд 5	чел.-ч.	2,27	3,73	-	-
9310060019996	Рабочий реставратор, разряд 6	чел.-ч.	-	-	3,96	5,97
	Машины:					
351401	Горн	маш.-ч.	0,9	1,49	1,58	2,38

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество			
			I1	I2	I3	J1
1	2	3	4	5	6	7
	Материалы:					
888-0414	Сталь квадратная 11-20 мм	кг	1,1	3,3	П	1,1
1010116202960	Кокс молотый	кг	1,0	3,0	П	1,1
2010232958990	Дрова	кг	0,14	0,14	0,14	0,14
	Затраты труда:					
9310060019982	Рабочий реставратор, разряд 4,5	чел.-ч.	1,0	2,53	5,83	2,3
	Машины:					
351401	Горн	маш.-ч.	0,4	1	2,32	0,92

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество			
			J2	J3	K1	K2
1	2	3	4	5	6	7
	Материалы:					
888-0414	Сталь квадратная 11-20 мм	кг	3,3	П	1,1	3,3
1010116202960	Кокс молотый	кг	3,3	П	1,2	3,6
2010232958990	Дрова	кг	0,14	0,14	0,14	0,21
	Затраты труда:					
9310060019982	Рабочий реставратор, разряд 4,5	чел.-ч.	5,97	12,5	-	-
9310060019987	Рабочий реставратор, разряд 5,1	чел.-ч.	-	-	6,35	14,1
	Машины:					
351401	Горн	маш.-ч.	2,35	4,9	2,52	6,04

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество			
			КЗ	L1	L2	L3
1	2	3	4	5	6	7
	Материалы:					
888-0414	Сталь квадратная 11-20 мм	кг	П	1,1	3,3	П
1010116202960	Кокс молотый	кг	П	1,2	3,6	П
2010232958990	Дрова	кг	0,21	0,21	0,21	0,21
	Затраты труда:					
9310060019987	Рабочий реставратор, разряд 5,1	чел.-ч.	26,3	12,7	28,2	42,3
	Машины:					
351401	Горн	маш.-ч.	11,26	5,08	11,26	16,8

R07A15

Воссоздание скобяных изделий методом кузнечнойковки:

жиковины простого рисунка, длиной:

- A1** до 0,5 м
A2 до 1,0 м
A3 более 1,0 м

жиковины рисунка средней сложности, длиной:

- B1** до 0,5 м
B2 до 1,0 м
B3 более 1,0 м

жиковины сложного рисунка, длиной:

- C1** до 0,5 м
C2 до 1,0 м
C3 более 1,0 м

подставы с раздвоенной хвостовой частью длиной до 300 мм, сечением металла:

- D1** до 600 мм²
D2 до 1000 мм²
D3 более 1000 мм²

подставы с раздвоенной хвостовой частью длиной до 500 мм, сечением металла:

- E1** до 600 мм²
E2 до 1000 мм²
E3 более 1000 мм²

подставы с раздвоенной хвостовой частью длиной более 500 мм, сечением металла:

- F1** до 600 мм²
F2 до 1000 мм²
F3 более 1000 мм²

засовы:

- G1** простой сложности
G2 сложные

декоративные скобы:

- H1** простой сложности
H2 сложные

петли металлические длиной до 500 мм при толщине металла:

- I1** до 10 мм
I2 до 20 мм

I3 более 20 мм

J1 петли шарнирные (в один паз)

декоративные заклепки простые при диаметре шляпки:

K1 до 10 мм

K2 до 20 мм

K3 более 20 мм

декоративные заклепки средней сложности при диаметре шляпки:

L1 до 10 мм

L2 до 20 мм

L3 более 20 мм

декоративные заклепки сложные при диаметре шляпки:

M1 до 10 мм

M2 до 20 мм

M3 более 20 мм

N1 хомуты

дверные приборы (скобы, ручки):

O1 простые

O2 средней сложности

O3 сложные

Состав работ:

- подбор материала;
- изготовление шаблона (при необходимости);
- неоднократный нагрев заготовок;
- заготовка стержней с учетом их размера;
- придание необходимой формы с использованием приемов: вытяжка, высадка, рубка, пробивка, изгиб, обжатие;
- закалка и отжиг (при необходимости).

Единица измерения: для норм А1-І3, К1-М3, О1-О3 – 1 шт.

для нормы J1 – 1 комплект

для нормы N1 – 10 шт.

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество			
			A1	A2	A3	B1
1	2	3	4	5	6	7
	Материалы:					
888-0414	Сталь квадратная 11-20 мм	кг	2,8	4,9	15,1	2,8
1010116202960	Кокс молотый	кг	2,5	4,4	13,6	2,8
2010232958990	Дрова	кг	0,07	0,07	0,07	0,07
	Затраты труда:					
9310060019987	Рабочий реставратор, разряд 5,1	чел.-ч.	2,89	4,72	7,63	6,46
	Машины:					
0351401	Горн	маш.-ч.	1,15	1,89	3,05	2,58

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество			
			B2	B3	C1	C2
1	2	3	4	5	6	7
	Материалы:					
888-0414	Сталь квадратная 11-20 мм	кг	4,9	15,1	2,8	4,9
1010116202960	Кокс молотый	кг	4,9	15,1	3,1	5,4

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество			
			B2	B3	C1	C2
2010232958990	Дрова	кг	0,07	0,07	0,14	0,14
	Затраты труда:					
9310060019987	Рабочий реставратор, разряд 5,1	чел.-ч.	10,8	16,8	13,4	19,7
	Машины:					
351401	Горн	маш.-ч.	4,3	6,7	5,36	7,88

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество			
			C3	D1	D2	D3
1	2	3	4	5	6	7
	Материалы:					
888-0414	Сталь квадратная 11-20 мм	кг	15,1	1,9	3	5,1
1010116202960	Кокс молотый	кг	16,6	1,7	2,6	4,6
2010232958990	Дрова	кг	0,14	0,14	0,14	0,14
	Затраты труда:					
9310060019987	Рабочий реставратор, разряд 5,1	чел.-ч.	31,7	2,89	3,4	4,3
	Машины:					
351401	Горн	маш.-ч.	12,6	1,15	1,36	1,7

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество			
			E1	E2	E3	F1
1	2	3	4	5	6	7
	Материалы:					
888-0414	Сталь квадратная 11-20 мм	кг	2,5	4,1	7,8	4,8
1010116202960	Кокс молотый	кг	2,3	3,6	7	4,3
2010232958990	Дрова	кг	0,14	0,14	0,14	0,14
	Затраты труда:					
9310060019987	Рабочий реставратор, разряд 5,1	чел.-ч.	6,17	6,85	8,09	9,21
	Машины:					
351401	Горн	маш.-ч.	2,46	2,74	3,2	3,68

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество			
			F2	F3	G1	G2
1	2	3	4	5	6	7
	Материалы:					
888-0414	Сталь квадратная 11-20 мм	кг	7,4	12,9	1,91	3,85
1010116202960	Кокс молотый	кг	6,7	11,6	1,71	3,47
2010232958990	Дрова	кг	0,14	0,14	0,14	0,14
	Затраты труда:					
9310060019982	Рабочий реставратор, разряд 4,5	чел.-ч.	-	-	14,4	-
9310060019987	Рабочий реставратор, разряд 5,1	чел.-ч.	9,72	10,73	-	22,8
	Машины:					
351401	Горн	маш.-ч.	3,88	4,29	5,76	9,12

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество			
			H1	H2	I1	I2
1	2	3	4	5	6	7
	Материалы:					
888-0414	Сталь квадратная 11-20 мм	кг	0,32	0,43	1,4	4,4
1010116202960	Кокс молотый	кг	0,29	0,39	1,2	4
2010232958990	Дрова	кг	0,07	0,07	0,07	0,07
	Затраты труда:					

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество			
			Н1	Н2	И1	И2
9310060019982	Рабочий реставратор, разряд 4,5	чел.-ч.	1,59	-	-	-
9310060019987	Рабочий реставратор, разряд 5,1	чел.-ч.	-	3,65	2,92	4,94
	Машины:					
351401	Горн	маш.-ч.	0,63	1,46	0,29	0,5

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество			
			И3	Ж1	К1	К2
1	2	3	4	5	6	7
	Материалы:					
888-0414	Сталь квадратная 11-20 мм	кг	8,2	6	0,68	4,23
1010116202960	Кокс молотый	кг	7,4	5,5	0,62	3,81
2010232958990	Дрова	кг	0,07	0,14	0,07	0,07
	Затраты труда:					
9310060019986	Рабочий реставратор, разряд 5	чел.-ч.	-	-	1,04	1,5
9310060019987	Рабочий реставратор, разряд 5,1	чел.-ч.	6,24	9,42	-	-
	Машины:					
351401	Горн	маш.-ч.	0,63	3,77	0,4	0,6

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество			
			К3	Л1	Л2	Л3
1	2	3	4	5	6	7
	Материалы:					
888-0414	Сталь квадратная 11-20 мм	кг	20,35	0,71	4,27	20,36
1010116202960	Кокс молотый	кг	18,32	0,64	3,84	18,32
2010232958990	Дрова	кг	0,07	0,07	0,07	0,14
	Затраты труда:					
9310060019986	Рабочий реставратор, разряд 5	чел.-ч.	2,1	1,95	2,6	3,2
	Машины:					
351401	Горн	маш.-ч.	0,84	0,78	1,04	1,28

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество			
			М1	М2	М3	Н1
1	2	3	4	5	6	7
	Материалы:					
888-0414	Сталь квадратная 11-20 мм	кг	0,73	4,29	20,38	1,5
1010116202960	Кокс молотый	кг	0,66	3,86	18,34	9,0
2010232958990	Дрова	кг	0,07	0,07	0,07	0,35
	Затраты труда:					
9310060019986	Рабочий реставратор, разряд 5	чел.-ч.	3,5	4,2	4,9	2,86
	Машины:					
351401	Горн	маш.-ч.	1,4	1,68	1,94	1,12

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество		
			О1	О2	О3
1	2	3	4	5	6
	Материалы:				
888-0414	Сталь квадратная 11-20 мм	кг	1,36	1,9	2,72
2710703434920	Сталь полосовая	кг	-	-	3,5
1010116202960	Кокс молотый	кг	1,22	1,71	2,45
2010232958990	Дрова	кг	0,14	0,14	0,14
	Затраты труда:				

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество		
			O1	O2	O3
9310060019990	Рабочий реставратор, разряд 5,4	чел.-ч.	11,6	26,5	37,8
	Машины:				
351401	Горн	маш.-ч.	4,6	10,52	15,12

R07A16

Воссоздание строительных деталей методом кузнечнойковки:**A1** ухваты металлические для водосточных труб

металлические ерши длиной 150 мм, диаметром:

B1 до 15 мм**B2** более 15 мм

металлические ерши длиной 250 мм, диаметром:

C1 до 15 мм**C2** более 15 мм

металлические ерши длиной более 250 мм, диаметром:

D1 до 15 мм**D2** более 15 мм**E1** анкер**E2** крюк средней сложности**E3** скоба строительная

проушины металлические:

F1 простого рисунка**F2** сложного рисунка (декоративные)

гвозди длиной:

G1 до 75 мм**G2** до 175 мм**G3** более 175 мм**Состав работ:**

- подбор материала;
- неоднократный нагрев заготовок;
- закалка и отжиг (при необходимости).

Единица измерения: для норм A1-F2 – 1 шт.
для норм G1-G3 – 10 шт.

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество				
			A1	B1	B2	C1	C2
1	2	3	4	5	6	7	8
	Материалы:						
888-0414	Сталь квадратная 11-20 мм	кг	1,15	0,106	0,321	0,182	0,539
1010116202960	Кокс молотый	кг	1,26	0,096	0,29	0,164	0,485
2010232958990	Дрова	кг	0,21	0,07	0,07	0,07	0,07
	Затраты труда:						
9310060019986	Рабочий реставратор, разряд 5	чел.-ч.	-	0,57	1,1	0,68	1,32

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество				
			A1	B1	B2	C1	C2
9310060019987	Рабочий реставратор, разряд 5,1	чел.-ч.	4,98	-	-	-	-
	Машины:						
351401	Горн	маш.-ч.	1,98	0,22	0,43	0,27	0,52

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество			
			D1	D2	E1	E2
1	2	3	4	5	6	7
	Материалы:					
888-0414	Сталь квадратная 11-20 мм	кг	0,218	0,644	1,08	0,89
1010116202960	Кокс молотый	кг	0,195	0,58	0,97	0,8
2010232958990	Дрова	кг	0,07	0,07	0,07	0,07
	Затраты труда:					
9310060019986	Рабочий реставратор, разряд 5	чел.-ч.	0,86	1,66	-	-
9310060019987	Рабочий реставратор, разряд 5,1	чел.-ч.	-	-	1,4	1,36
	Машины:					
351401	Горн	маш.-ч.	0,34	0,66	0,56	0,55

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество			
			E3	F1	F2	G1
1	2	3	4	5	6	7
	Материалы:					
888-0414	Сталь квадратная 11-20 мм	кг	0,24	0,7	0,96	0,5
1010116202960	Кокс молотый	кг	0,2	0,63	0,86	0,5
2010232958990	Дрова	кг	0,07	0,07	0,07	0,07
	Затраты труда:					
9310060019987	Рабочий реставратор, разряд 5,1	чел.-ч.	0,26	0,44	5,14	3,11
	Машины:					
351401	Горн	маш.-ч.	0,1	0,17	2,05	1,24

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество	
			G2	G3
1	2	3	4	5
	Материалы:			
888-0414	Сталь квадратная 11-20 мм	кг	1,2	3,0
1010116202960	Кокс молотый	кг	1,1	2,7
2010232958990	Дрова	кг	0,07	0,07
	Затраты труда:			
9310060019987	Рабочий реставратор, разряд 5,1	чел.-ч.	4,98	7,94
	Машины:			
351401	Горн	маш.-ч.	1,98	3,17

R07A17

Изменение профиля металла методом горячейковки при помощи механического молотка

А Изменение профиля металла методом горячейковки при помощи механического молотка

Состав работ:

- подбор металла;

- неоднократный нагрев и проковка;
- рихтовка.

Единица измерения: 1 м металла

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество
			А
1	2	3	4
	Материалы:		
1010116202960	Кокс молотый	кг	1,1
2010232958990	Дрова	кг	0,07
	Затраты труда:		
9310060019982	Рабочий реставратор, разряд 4,5	чел.-ч.	1,99
	Машины:		
351401	Горн	маш.-ч.	0,39

R07A18

Расчистка металлических поверхностей изделий от коррозии, трудноудаляемых загрязнений и многослойных закрасок:

Расчистка металлических поверхностей изделий ручным способом от загрязнений и масляных закрасок без последующего обжига:

- A** простых
B средней сложности
C сложных

Расчистка металлических поверхностей изделий ручным способом от загрязнений и масляных закрасок с последующим обжигом:

- D** простых
E средней сложности
F сложных

Расчистка металлических поверхностей изделий от коррозии, трудноудаляемых загрязнений и многослойных закрасок каршеткой:

- G** простых
H средней сложности
I сложных

J Расчистка металлических поверхностей от застарелых многослойных закрасок, загрязнений с применением смывок:

Состав работ:

для норм A-F:

- расчистка поверхности изделия;
- обжиг с последующей расчисткой поверхности металлическими щетками.

для норм G-I:

- подготовительные работы
- расчистка поверхности изделия крупной или мелкой шлифовальной шкуркой или каршеткой.

для нормы J:

- неоднократное нанесение смывки кистью;
- расчистка размягченного красочного слоя при помощи царапок, стамесок.

Единица измерения: 1 м² развернутой поверхности

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество				
			A	B	C	D	E
1	2	3	4	5	6	7	8
	Материалы:						
2320116200574	Растворитель (бензин)	кг	-	-	-	0,3	0,7
1011602	Ацетилен	м ³	-	-	-	0,1	0,23
1010324	Кислород	м ³	-	-	-	2,0	4,7
	Затраты труда:						
9310060019966	Рабочий реставратор, разряд 3	чел.-ч.	2,31	5,53	8,76	2,62	6,65
	Машины:						
040504	Аппараты для газовой резки и сварки	маш.-ч.	-	-	-	0,3	0,7

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество				
			F	G	H	I	J
1	2	3	4	5	6	7	8
	Материалы:						
2681126001473	Бумага шлифовальная	м ²	-	3,0	3,0	3,0	-
3220137315778	Смывка СП-6	кг	-	-	-	-	1,0
1711317309325	Марля	м ²	-	-	-	-	0,5
2320116200574	Растворитель (бензин)	кг	1,5	-	-	-	-
2430226109845	Растворитель № 646	кг	-	-	-	-	0,5
1011602	Ацетилен	м ³	0,37	-	-	-	-
1010324	Кислород	м ³	7,33	-	-	-	-
2320166200676	Уайт-спирит	кг	-	-	-	-	0,2
	Затраты труда:						
9310060019966	Рабочий реставратор, разряд 3	чел.-ч.	10,7	5,44	8,77	14,1	23,1
	Машины:						
040504	Аппараты для газовой резки и сварки	маш.-ч.	1,1	-	-	-	-

R07A19

Воссоздание и монтаж винтовой лестницы из металла

- A** Воссоздание винтовой металлической лестницы
B Монтаж винтовой металлической лестницы на место

Состав работ:

для нормы A:

- подбор металла по профилю и размеру с разметкой, рубкой, рихтовкой;
- изготовление шаблона;
- изготовление ступеней, верхней площадки и ограждения;
- сборка ступеней.

для нормы B:

- монтаж центральной оси лестницы, ступеней с креплением к стене;
- монтаж верхней площадки с ограждением.

Единица измерения: 10 ступеней

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество	
			А	В
1	2	3	4	5
	Материалы:			
2722106312765	Штыри металлические	кг	-	4
888-0414	Сталь квадратная 11-20 мм	кг	10,4	
2710703434920	Сталь полосовая	кг	187,6	
2722103209567	Трубы бесшовные горячедеформированные 57 × 3 мм	м	11,03	
2873155901303	Электроды типа Э-46, 4 мм	кг	3,2	2,5
	Затраты труда:			
9310060019991	Рабочий реставратор, разряд 5,5	чел.-ч.	46,6	-
9310060019990	Рабочий реставратор, разряд 5,4	чел.-ч.	-	7,81
	Машины:			
040201	Агрегаты сварочные	маш.-ч.	5,32	4,05
331004	Станки токарно-винторезные	маш.-ч.	0,8	-
331001	Станки строгальные по металлу	маш.-ч.	0,65	-
041401	Печи электрические	маш.-ч.	0,54	0,42

R07A20

Зачеканка шва в металлических соединениях свинцом (при ширине 10 мм, глубине 20 мм)

А Зачеканка шва в металлических соединениях свинцом (при ширине 10 мм, глубине 20 мм)

Состав работ:

- промазка швов с нижней стороны замазкой;
- очистка швов;
- резка свинца, укладка в емкость, плавка;
- заливка швов жидким свинцом;
- обрубка наплывов свинца;
- прочеканка шва.

Единица измерения: 1 м

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество
			А
1	2	3	4
	Материалы:		
1320157334839	Свинец рольный	кг	2,8
2320116200574	Растворитель (бензин)	кг	1,6
2430226102800	Замазка суриковая	кг	0,1
	Затраты труда:		
	Рабочий реставратор, разряд 4,1	чел.-ч.	0,67

R07A21

Разборка на детали:

А простая

В сложная

Состав работ:

для нормы А:

- разборка предмета на детали, скрепленного винтами или посредством болта с гайкой.

для нормы В:

- разборка предмета на детали, скрепленного в паз типа «ласточкин хвост», «квадрат» и пр.

Единица измерения: 1 шт.

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество	
			А	В
1	2	3	4	5
	Затраты труда:			
9310060019996	Рабочий реставратор, разряд 6	чел.-ч.	0,56	1,1

R07A22

Сборка деталей:

А Предварительная сборка деталей

Окончательная сборка деталей:

В винтами, болтами

С заклепками, хомутами

Состав работ:

для нормы А:

- обрезка деталей при подгонке;
- опиловка в местах стыковки деталей и соединения с каркасом.

для норм В, С:

- сборка посредством винтов, болтов;
- сборка с креплением заклепками, хомутами или креплением в паз типа «ласточкин хвост», «квадрат» и пр.

Единица измерения: 1 шт.

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество		
			А	В	С
1	2	3	4	5	6
	Материалы:				
2874115800750	Болты с гайками	кг	0,08	0,1	-
	Затраты труда:				
9310060019991	Рабочий реставратор, разряд 5,5	чел.-ч.	1,5	0,8	1,5

R07A23

Сборка металлоконструкций:

- А** с установкой шпильки
В сваркой

Состав работ:

для нормы А:

- зачистка, опиловка, разметка, рассверливание отверстий под шпильку;
- сборка частей деталей с установкой шпильки, сварка с зачисткой.

для нормы В:

- запиловка фасок, сварка с зачисткой.

Единица измерения: 1 пог. дм

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество	
			А	В
1	2	3	4	5
	Материалы:			
888-0359	Сталь круглая	кг	0,02	-
2873155901303	Электроды типа Э-46, 4 мм	кг	-	0,001
	Затраты труда:			
9310060019986	Рабочий реставратор, разряд 5	чел.-ч.	1,75	0,8
	Машины:			
2952270007609	Дрели электрические		0,3	0,2
040201	Агрегаты сварочные передвижные 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч.	-	0,2

R07A24

Сверление отверстий в металлических изделиях:

диаметром:

- А** до 10 мм
В более 10 мм

Состав работ:

- разметка мест для сверления отверстий;
- сверление отверстий электродрелью;
- повторная проходка отверстия со сменой сверла.

Единица измерения: 10 отверстий

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество	
			А	В
1	2	3	4	5
	Затраты труда:			
9310060019976	Рабочий реставратор, разряд 4	чел.-ч.	0,29	0,62
	Машины:			
2952270007609	Машины сверлильные электрические	маш.-ч.	0,29	0,62

R07A25

Изготовление шаблонов:

- A** простых
B средней сложности
C сложных

Состав работ:

- разметка декоративной детали на картоне или кальке;
- подбор материала;
- разметка детали на стальном листе;
- заготовка детали с приданием ей формы, резкой и креплением к подложке из стального листа сваркой.

Единица измерения: 1 м²

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество		
			A	B	C
1	2	3	4	5	6
	Материалы:				
888-0301	Сталь листовая холоднокатаная толщиной 1,6-2,4 мм	кг	18,7	18,7	18,7
888-0414	Сталь квадратная 11-20 мм	кг	3,9	3,9	3,9
2873155901303	Электроды типа Э-46, 4 мм	кг	0,25	0,5	1
	Затраты труда:				
9310060019986	Рабочий реставратор, разряд 5	чел.-ч.	4,5	7,5	15,3
	Машины:				
040201	Агрегаты сварочные	маш.-ч.	0,45	0,75	1,53

R07A26

Изготовление оправок для кузнечных работ:

- A** простых
B средней сложности
C сложных
D особо сложных

Состав работ:

- разметка детали на картоне или кальке;
- подбор материала;
- фрезерование рельефа детали с периодическими замерами и примеркой шаблона;
- ручная обработка, зачистка, снятие фасок, шлифовка, закалка, сборка;
- термическая обработка (закалка и отпуск).

Единица измерения: 1 дм²

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество			
			A	B	C	D
1	2	3	4	5	6	7
	Материалы:					
2010232958990	Дрова	кг	0,14	0,14	0,14	0,14
1010116202960	Кокс молотый	кг	5,4	5,4	5,4	5,4

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество			
			A	B	C	D
888-0359	Сталь круглая	кг	5,4	5,4	5,4	5,4
2681126001475	Шкурка шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25	м ²	0,005	0,005	0,005	0,005
1411112204409	Бруски карборундовые крупнозернистые	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
	Затраты труда:					
9310060019991	Рабочий реставратор, разряд 5,5	чел.-ч.	7,16	14,59	22,5	28,2
	Машины:					
351401	Горн	маш.-ч.	0,1	0,1	0,1	0,1

R07A27

Ковка из листовой стали

Художественная ковка из листовой стали толщиной до 3 мм, детали площадью до 0,25 дм²:

- A1** простых
- A2** средней сложности
- A3** сложных
- A4** особо сложных

Художественная ковка из листовой стали толщиной до 3 мм, детали площадью более 0,25 дм²:

- B1** простых
- B2** средней сложности
- B3** сложных
- B4** особо сложных

Художественная ковка из листовой стали толщиной более 3 мм, детали площадью до 0,25 дм²:

- C1** простых
- C2** средней сложности
- C3** сложных
- C4** особо сложных

Художественная ковка из листовой стали толщиной более 3 мм, детали площадью более 0,25 дм²:

- D1** простых
- D2** средней сложности
- D3** сложных
- D4** особо сложных

Ручная, свободная ковка из листовой стали толщиной до 3 мм, детали площадью до 0,25 дм²:

- E1** простых
- E2** средней сложности
- E3** сложных
- E4** особо сложных

Ручная, свободная ковка из листовой стали толщиной до 3 мм, детали площадью более 0,25 дм²:

- F1** простых
- F2** средней сложности
- F3** сложных
- F4** особо сложных

Ручная, свободная ковка из листовой стали толщиной более 3 мм, детали площадью до 0,25 дм²:

- G1** простых
- G2** средней сложности
- G3** сложных
- G4** особо сложных

Ручная, свободная ковка из листовой стали толщиной более 3 мм, детали площадью более 0,25 дм²:

- H1** простых
H2 средней сложности
H3 сложных
H4 особо сложных

Состав работ:

- изучение чертежей, аналогов, подлинных деталей или фрагментов;
- нарезка заготовок, розжиг горна и разогрев заготовки;
- осадка, высадка по кондукторам и шаблонам, протяжка, раскатка, рубка, гибка, обрубка по контуру;
- отделка (выглаживание), набивка рельефа и фактуры, клепка;
- насекание рисунка;
- термическая обработка (закалка и отпуск).

Единица измерения: 1 дм² развернутой поверхности

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество				
			A1	A2	A3	A4	B1
1	2	3	4	5	6	7	8
	Материалы:						
2010232958990	Дрова	кг	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
1010116202960	Кокс молотый	кг	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
888-0301	Сталь листовая холоднокатаная толщиной 1,6-2,4 мм	кг	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187
2710703434920	Сталь полосовая	кг	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
	Затраты труда:						
9310060019982	Рабочий реставратор, разряд 4,5	чел.-ч.	5,1	-	-	-	4,27
9310060019986	Рабочий реставратор, разряд 5	чел.-ч.	-	10,37	-	-	-
9310060019991	Рабочий реставратор, разряд 5,5	чел.-ч.	-	-	16	-	-
9310060019996	Рабочий реставратор, разряд 6	чел.-ч.	-	-	-	19,45	-
	Машины:						
351401	Горн	маш.-ч.	1,02	2,07	3,2	3,89	0,85

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество				
			B2	B3	B4	C1	C2
1	2	3	4	5	6	7	8
	Материалы:						
2010232958990	Дрова	кг	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
1010116202960	Кокс молотый	кг	0,34	0,34	0,34	0,84	0,84
888-0301	Сталь листовая холоднокатаная толщиной 1,6-2,4 мм	кг	0,187	0,187	0,187	-	-
2710703434920	Сталь полосовая	кг	0,15	0,15	0,15	0,37	0,37
888-0470	Сталь листовая холоднокатаная толщиной 3,0 мм и более	кг	-	-	-	0,47	0,47
	Затраты труда:						
9310060019982	Рабочий реставратор, разряд 4,5	чел.-ч.	-	-	-	6,63	-
9310060019986	Рабочий реставратор, разряд 5	чел.-ч.	8,7	-	-	-	13,48
9310060019991	Рабочий реставратор, разряд 5,5	чел.-ч.	-	13,4	--	-	-
9310060019996	Рабочий реставратор, разряд 6	чел.-ч.	-	-	16,8	-	-
	Машины:						
351401	Горн	маш.-ч.	1,74	2,68	3,36	1,33	2,7

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество				
			C3	C4	D1	D2	D3
1	2	3	4	5	6	7	8
	Материалы:						
2010232958990	Дрова	кг	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
1010116202960	Кокс молотый	кг	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
2710703434920	Сталь полосовая	кг	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
888-0470	Сталь листовая холоднокатаная толщиной 3,0 мм и более	кг	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47
	Затраты труда:						
9310060019982	Рабочий реставратор, разряд 4,5	чел.-ч.	-	-	5,55	-	-
9310060019986	Рабочий реставратор, разряд 5	чел.-ч.	-	-	-	11,31	-
9310060019991	Рабочий реставратор, разряд 5,5	чел.-ч.	20,8	-	-	-	17,42
9310060019996	Рабочий реставратор, разряд 6	чел.-ч.	-	25,29	-	-	-
	Машины:						
351401	Горн	маш.-ч.	4,16	5,06	1,11	2,26	3,48

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество				
			D4	E1	E2	E3	E4
1	2	3	4	5	6	7	8
	Материалы:						
2010232958990	Дрова	кг	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
1010116202960	Кокс молотый	кг	0,84	0,37	0,37	0,37	0,37
888-0301	Сталь листовая холоднокатаная толщиной 1,6-2,4 мм	кг	-	0,203	0,203	0,203	0,203
2710703434920	Сталь полосовая	кг	0,37	0,162	0,162	0,162	0,162
888-0470	Сталь листовая холоднокатаная толщиной 3,0 мм и более	кг	0,47	-	-	-	-
	Затраты труда:						
9310060019982	Рабочий реставратор, разряд 4,5	чел.-ч.	-	6,6	-	-	-
9310060019986	Рабочий реставратор, разряд 5	чел.-ч.	-	-	13,5	-	-
9310060019991	Рабочий реставратор, разряд 5,5	чел.-ч.	-	-	-	20,8	-
9310060019996	Рабочий реставратор, разряд 6	чел.-ч.	21,84	-	-	-	25,25
	Машины:						
351401	Горн	маш.-ч.	4,37	1,02	2,07	3,2	3,89

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество				
			F1	F2	F3	F4	G1
1	2	3	4	5	6	7	8
	Материалы:						
2010232958990	Дрова	кг	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
1010116202960	Кокс молотый	кг	0,37	0,37	0,37	0,37	0,84
888-0301	Сталь листовая холоднокатаная толщиной 1,6-2,4 мм	кг	0,203	0,203	0,203	0,203	-
2710703434920	Сталь полосовая	кг	0,162	0,162	0,162	0,162	0,37
888-0470	Сталь листовая холоднокатаная толщиной 3,0 мм и более	кг	-	-	-	-	0,47
	Затраты труда:						
9310060019982	Рабочий реставратор, разряд 4,5	чел.-ч.	5,55	-	-	-	8,58
9310060019986	Рабочий реставратор, разряд 5	чел.-ч.	-	11,3	-	-	-
9310060019991	Рабочий реставратор, разряд 5,5	чел.-ч.	-	-	17,42	-	-
9310060019996	Рабочий реставратор, разряд 6	чел.-ч.	-	-	-	21,84	-
	Машины:						
351401	Горн	маш.-ч.	0,85	1,74	2,68	3,36	1,33

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество				
			G2	G3	G4	H1	H2
1	2	3	4	5	6	7	8
	Материалы:						
2010232958990	Дрова	кг	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
1010116202960	Кокс молотый	кг	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
2710703434920	Сталь полосовая	кг	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
888-0470	Сталь листовая холоднокатаная толщиной 3,0 мм и более	кг	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47
	Затраты труда:						
9310060019982	Рабочий реставратор, разряд 4,5	чел.-ч.	-	-	-	7,21	-
9310060019986	Рабочий реставратор, разряд 5	чел.-ч.	17,55	-	-	-	14,69
9310060019991	Рабочий реставратор, разряд 5,5	чел.-ч.	-	27,04	-	-	-
9310060019996	Рабочий реставратор, разряд 6	чел.-ч.	-	-	32,83	-	-
	Машины:						
351401	Горн	маш.-ч.	2,7	4,16	5,06	1,11	2,26

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество	
			H3	H4
1	2	3	4	5
	Материалы:			
2010232958990	Дрова	кг	0,14	0,14
1010116202960	Кокс молотый	кг	0,84	0,84
2710703434920	Сталь полосовая	кг	0,37	0,37
888-0470	Сталь листовая холоднокатаная толщиной 3,0 мм и более	кг	0,47	0,47
	Затраты труда:			
9310060019991	Рабочий реставратор, разряд 5,5	чел.-ч.	22,65	-
9310060019996	Рабочий реставратор, разряд 6		-	28,39
	Машины:			
351401	Горн	маш.-ч.	3,48	4,37

R07A28

Изготовление закладных деталей:

- A** с количеством деталей до 5 шт.
B Добавляются к норме R07A28A на каждую деталь сверх 5 шт.

Состав работ:

- изготовление деталей с полной ручной обработкой;
- сборка деталей с креплением на сварке, винтах, болтах со сверлением отверстий.

Единица измерения: 1 шт.

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество	
			A	B
1	2	3	4	5
	Материалы:			
888-0301	Сталь листовая холоднокатаная толщиной 1,6-2,4 мм	кг	3,14	0,79
2873155901303	Электроды типа Э-46, 4 мм	кг	0,3	0,06
2874115800750	Болты с гайками	кг	0,05	0,01

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество	
			А	В
	Затраты труда:			
9310060019976	Рабочий реставратор, разряд 4	чел.-ч.	11,25	2,6
	Машины:			
040201	Агрегаты сварочные	маш.-ч.	0,56	0,13
2952270007609	Машины сверлильные электрические	маш.-ч.	0,05	0,01

R07A29

Прошивка фигурных отверстий:

- А** в плоских деталях
В на ребро

Состав работ:

- разметка, кернение;
- нагрев места прошивки, высадка;
- прошивка отверстия.

Единица измерения: 10 мест.

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество	
			А	В
1	2	3	4	5
	Затраты труда:			
9310060019986	Рабочий реставратор, разряд 5	чел.-ч.	3,15	4,2

R07A30

Обработка художественного чугунного литья:

- А** I категории сложности
В II категории сложности
С III категории сложности
Д IV категории сложности
Е вне категории сложности

Состав работ:

- обрубка литников и выкатов;
- очистка деталей от пригоревшей земли;
- исправление дефектов литья;
- зачистка, опиловка, шабровка и рифление;
- протеканка рельефа с тщательной проработкой рисунка и шлифовка детали.

Единица измерения: 1 дм² развернутой поверхности

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество				
			A	B	C	D	E
1	2	3	4	5	6	7	8
	Материалы:						
1713107334074	Войлок строительный толщиной 15 мм	м ²	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	Затраты труда:						
9310060019991	Рабочий реставратор, разряд 5,5	чел.-ч.	2,3	4,2	5,9	7,1	9,5

R07A31

Реставрация художественного чугунного литья:

- A** I категории сложности
B II категории сложности
C III категории сложности
D IV категории сложности
E вне категории сложности

Состав работ:

- заделка раковин и трещин;
- подчеканка потерявшего рельефность орнамента;
- расчистка поверхности, шлифовка.

Единица измерения: 1 дм² развернутой поверхности

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество				
			A	B	C	D	E
1	2	3	4	5	6	7	8
	Материалы:						
888-0201	Смола эпоксидная ЭД-20	кг	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
	Затраты труда:						
9310060019991	Рабочий реставратор, разряд 5,5	чел.-ч.	1,14	2,38	3,69	4,76	6,84

R07A32

Вытачивание на станке фигурных деталей:

- A** простых
B сложных

Состав работ:

- наладка станка;
- заточка и установка резцов;
- обработка болванки до нужного размера;
- вытачивание детали.

Единица измерения: 1 дм² развернутой поверхности

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество	
			А	В
1	2	3	4	5
	Материалы:			
888-0359	Сталь круглая	кг	0,42	0,59
	Затраты труда:			
9310060019987	Рабочий реставратор, разряд 5,1	чел.-ч.	0,75	1,25
	Машины:			
331004	Станки токарно-винторезные	маш.-ч.	0,36	0,6

R07A33

Зачеканка свинцом гнезд при установке металлоконструкций

А Зачеканка свинцом гнезд размером до 20×20×20 мм при установке металлоконструкций

Состав работ:

- резка свинца, укладка в емкость, плавка;
- очистка гнезда и заливка жидким свинцом;
- прочеканка под рельеф.

Единица измерения: 1 шт.

Код	Наименование ресурса	Ед изм.	Количество
			А
1	2	3	4
	Материалы:		
1320157334839	Свинец в чушках	кг	0,3
2320116200574	Растворитель (бензин)	кг	0,04
	Затраты труда:		
	Рабочий реставратор, разряд 4,1	чел.-ч.	0,51

R07A34

Обследование состояния демонтированных деталей с выявлением утрат и определением степени износа сохранившихся деталей

А Обследование состояния демонтированных деталей с выявлением утрат и определением степени износа сохранившихся деталей.

Состав работ:

- сборка в условиях мастерской узлов без крепления для выявления утрат;
- разборка узлов на детали;
- раскладка деталей с тщательным их осмотром и маркировкой.

Единица измерения: 1 шт.

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество
			А
1	2	3	4
	Затраты труда:		
9310060019996	Рабочий реставратор, разряд 6	чел.-ч.	1,49

R07A35

Изготовление деталей крепления на станке:

винты длиной:

A до 10 мм**B** до 50 мм**C** до 75 мм

болты простые:

D диаметром 16 мм, длиной до 70 мм**E** диаметром 16 мм, длиной до 100 мм**F** диаметром 22 мм, длиной до 210 мм

болты с фигурной головкой длиной:

G до 70 мм**H** до 100 мм**I** до 210 мм

гайки:

J диаметром до 16 мм**K** диаметром до 20 мм**L** диаметром более 20 мм

шайбы:

M диаметром до 16 мм**N** диаметром до 20 мм**O** диаметром более 20 мм**Состав работ:**

- подбор материала;
- настройка станка с установкой резцов (для винтов и болтов);
- нарезка резьбы и обрезка в размер;
- разметка, нарезка и опиловка заготовок по контуру, сверление отверстий.

Единица измерения: 1 шт.

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество				
			A	B	C	D	E
1	2	3	4	5	6	7	8
	Материалы:						
888-0359	Сталь круглая	кг	0,02	0,037	0,141	0,132	0,188
	Затраты труда:						
9310060019982	Рабочий реставратор, разряд 4,5	чел.-ч.	0,24	0,38	0,54	0,26	0,55
	Машины:						
2952270007609	Машины сверлильные электрические	маш.-ч.	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
331004	Станки токарно-винторезные	маш.-ч.	0,11	0,17	0,25	0,14	0,3

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество				
			F	G	H	I	J
1	2	3	4	5	6	7	8
	Материалы:						
888-0359	Сталь круглая	кг	0,747	0,158	0,226	0,9	0,016
	Затраты труда:						
9310060019982	Рабочий реставратор, разряд 4,5	чел.-ч.	1,09	0,38	0,83	1,36	0,2
	Машины:						

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество				
			F	G	H	I	J
331004	Станки токарно-винторезные	маш.-ч.	1,05	0,2	0,46	1,3	0,18

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество				
			K	L	M	N	O
1	2	3	4	5	6	7	8
	Материалы:						
2710703434920	Сталь полосовая	кг	-	-	0,01	0,02	0,03
888-0359	Сталь круглая	кг	0,028	0,047	-	-	-
	Затраты труда:						
9310060019982	Рабочий реставратор, разряд 4,5	чел.-ч.	0,3	0,42	0,1	0,15	0,18
	Машины:						
331004	Станки токарно-винторезные	маш.-ч.	0,28	0,4	0,1	0,14	0,16

R07A36

Расчистка металлического орнаментованного декора в местах занутрений от трудноудаляемых покрытий и коррозии при толщине удаляемого слоя не менее 3,0 мм:

- A** декор сложного орнамента с насыщенным рисунком
B декор с орнаментом III категории сложности

Состав работ:

- расчистка инструментом декора в местах занутрений с особой осторожностью;
- очистка поверхности с промывкой уайт-спиритом;
- вторичная осторожная расчистка.

Единица измерения: 1 дм² развернутой поверхности

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество	
			A	B
1	2	3	4	5
	Материалы:			
2681126001475	Шкурка шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25	м ²	0,3	0,22
1711317309326	Ветошь	кг	0,001	0,001
2320166200676	Растворитель (уайт-спирит)	кг	0,002	0,002
	Затраты труда:			
9310060019976	Рабочий реставратор, разряд 4	чел.-ч.	1,311	0,918

R07A37

Реставрация несущих металлических конструкций отдельными мелкими участками способом гнутья с изготовлением шаблона:

из уголкового стали:

- A** толщина полки 4 мм, сечение до 35×35 мм
B толщина полки 5 мм, сечение до 63×63 мм
C толщина полки 8 мм, сечение до 90×90 мм
D толщина полки 10 мм, сечение до 100×100 мм

Е из полосовой стали толщиной 5 мм

Состав работ:

- вырезка дефектного участка;
- изготовление шаблона из фанеры толщиной 10 мм;
- изготовление новой детали гнутьем горячим способом;
- подгонка изготовленной детали до размера шаблона;
- сварка стыков детали.

Единица измерения: дм² полки уголка

Код	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество				
			А	В	С	Д	Е
1	2	3	4	5	6	7	8
	Материалы:						
888-0473	Фанера березовая марки ФСФ, сорт III/IV (BB/C), толщ. 10-12 мм	м ³	0,0013	0,0014	0,0015	0,0016	0,0003
888-0469	Сталь угловая равнополочная 50×50×4 мм	кг	0,0011	0,0015	0,006	0,0079	-
2710703434920	Сталь полосовая	кг	-	-	-	-	0,0039
2873155901303	Электроды типа Э-46, 4 мм	кг	0,1	1,1	1,4	1,5	0,3
1011603	Ацетилен растворенный технический марки А	кг	1,5	1,6	1,7	2,0	0,5
1010324	Кислород технический газообразный	м ³	0,5	0,53	0,57	0,67	0,17
	Затраты труда:						
9310060019976	Рабочий реставратор, разряд 4	чел.-ч.	1,33	1,62	3,3	3,94	1,27
	Машины:						
040504	Аппараты для газовой резки и сварки	маш.-ч.	0,006	0,006	0,006	0,008	0,002
040201	Агрегаты сварочные передвижные 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч.	0,16	1,76	2,28	2,41	0,5

Содержание

Сборник R. Реставрационные работы на объектах культурного наследия	56
1 Область применения	56
2 Нормативные ссылки	56
3 Общие положения	56
4 Общие указания по применению сборника R «Реставрационные работы на объектах культурного наследия»	58
5 Указания по учету возврата материалов, полученных от разборки при реставрации памятников культуры	60
Раздел R07. Реставрация и воссоздание металлических конструкций и декоративных элементов	61
Техническая часть	61
R07A01 Реставрация металлических каркасов глав и металлических стропильных систем сложных крыш:	65
R07A02 Воссоздание утраченных металлических каркасов глав и металлических стропильных систем сложных крыш:	67
R07A03 Реставрация металлических крестов:	69
R07A04 Воссоздание утраченных металлических крестов:	72
R07A05 Демонтаж и монтаж металлических крестов	73
R07A06 Реставрация металлических ставней и дверных полотен без декоративных украшений: ..	74
R07A07 Воссоздание металлических ставней и дверных полотен без декоративных украшений: ..	75
R07A08 Рихтовка (правка) деформированных деталей металлических решеток, оград, ворот и калиток:	76
R07A09 Реставрация металлических решеток, оград, ворот и калиток:	77
R07A10 Воссоздание каркаса металлических решеток, оград, ворот и калиток	78
R07A11 Установка решеток, оград, ворот и калиток на место (на 1 изделие):	81
R07A12 Установка отреставрированных и воссозданных решеток, оград, ворот и калиток на место (на 1 м ² изделия):	82
R07A13 Воссоздание вырезных декоративных деталей из листовой стали:	84
R07A14 Воссоздание декоративных элементов для решеток, крестов, дверных полотен и ставень методом кузнечнойковки:	86
R07A15 Воссоздание скобяных изделий методом кузнечнойковки:	89
R07A16 Воссоздание строительных деталей методом кузнечнойковки:	93
R07A17 Изменение профиля металла методом горячейковки при помощи механического молотка	94
R07A18 Расчистка металлических поверхностей изделий от коррозии, трудноудаляемых загрязнений и многослойных закрасок:	95
R07A19 Воссоздание и монтаж винтовой лестницы из металла	96
R07A20 Зачеканка шва в металлических соединениях свинцом (при ширине 10 мм, глубине 20 мм)	97
R07A21 Разборка на детали:	97
R07A22 Сборка деталей:	98
R07A23 Сборка металлоконструкций:	99

R07A24 Сверление отверстий в металлических изделиях:.....	99
R07A25 Изготовление шаблонов:	100
R07A26 Изготовление оправок для кузнечных работ:	100
R07A27 Ковка из листовой стали	101
R07A28 Изготовление закладных деталей:	104
R07A29 Прошивка фигурных отверстий:	105
R07A30 Обработка художественного чугунного литья:.....	105
R07A31 Реставрация художественного чугунного литья:	106
R07A32 Вытачивание на станке фигурных деталей:	106
R07A33 Зачеканка свинцом гнезд при установке металлоконструкций	107
R07A34 Обследование состояния демонтированных деталей с выявлением утрат и определением степени износа сохранившихся деталей	107
R07A35 Изготовление деталей крепления на станке:.....	108
R07A36 Расчистка металлического орнаментованного декора в местах занутрений от трудноудаляемых покрытий и коррозии при толщине удаляемого слоя не менее 3,0 мм:.....	109
R07A37 Реставрация несущих металлических конструкций отдельными мелкими участками способом гнутья с изготовлением шаблона:	109

Membrii Comitetului tehnic pentru normare tehnică și standardizare în construcții CT-C L(01,02)
 "Economia Construcțiilor" care au acceptat proiectul documentului normativ":

Președinte	Țurcanu Nicolae	Universitatea Tehnică a Moldovei, doctor în economie
Secretar, membru	Dulițeva Larisa	Specialist economist
Membrii	Buznea Ala	Serviciul de Stat privind Verificarea și Expertizarea Proiectelor și Construcțiilor, șef secție
	Kupțova Ludmila	Specialist devizier
	Vascan Grigore	UTM, șef catedră
	Perepeliuc Galina	„Linella Construct” SRL
	Saracuța Aliona	Institutul Național de Cercetări și proiectări „URBANPROIECT”.
	Pană Viorel	Ministerul Finanțelor
	Paiereli Ocsana	Ministerul Economiei și Infrastructurii

Utilizatorii documentului normativ sînt responsabili de aplicarea corectă a acestuia. Este important ca utilizatorii documentelor normative să se asigure că sînt în posesia ultimei ediții și a tuturor amendamentelor.

Informațiile referitoare la documentele normative (data aplicării, modificării, anulării etc.) sînt publicate în "Monitorul Oficial al Republicii Moldova", Catalogul documentelor normative în construcții, în publicații periodice ale organului central de specialitate al administrației publice în domeniul construcțiilor, pe Portalul Național "e-Documente normative în construcții" (www.ednc.gov.md), precum și în alte publicații periodice specializate (numai după publicare în Monitorul Oficial al Republicii Moldova, cu prezentarea referințelor la acesta).

Amendamente după publicare:

Indicativul amendamentului	Publicat	Punctele modificate

Ediție oficială
NORMATIV ÎN CONSTRUCȚII
NCM L.02.08-07:2017
"Economia construcțiilor.

Indicatorul R. Lucrări de restaurare a obiectelor patrimoniului cultural.
Capitolul R07. Restaurare și reconstituire a elementelor constructive și a elementelor
decorative din metal"

Responsabil de ediție ing. L. Cușnir

Tiraj 100 ex. Comanda nr.

Tipărit ICȘC "INCERCOM" Î.S.
Str. Independenței 6/1
www.incercom.md