Anexa nr. 23

la Documentația standard nr.69

din 7 mai 2021

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Aprobat**

## CAIET DE SARCINI

##

## FORMULARUL DE DEVIZ NR.1 – LISTA CU CANTITĂȚILE DE LUCRĂRI

## LUCRĂRI

Obiectul: **Lucrări de construcție a obiectivelor semaforice pe drumul național R1 Chişinău - Ungheni - fr. cu România.**

Autoritatea contractantă: **Î.S.”Administraţia de Stat a Drumurilor”**.

LP nr. ocds-b3wdp1-MD-1653051941266 din 10.06.2022

**Documente obligatorii la depunerea ofertei**

1) Propunerea tehnică;

2) Propunerea financiară;

3) DUAE;

4) Garanția pentru ofertă;

5) Cerere de participare (anexa nr. 7);

**Documente obligatorii la evaluarea ofertelor:**

**Autoritatea contractantă solicită prezentarea documentelor declarate în DUAE timp de 1 (unu) zi lucrătoare din data deschiderii ofertelor, pentru operatorul economic clasat pe primul loc, folosind fluxurile interactive de lucru prin intermediul SIA RSAP** (după caz).

1. Declaraţie privind valabilitatea ofertei (anexa nr. 8);
2. Grafic de executare a lucrărilor (anexa nr. 10.);
3. Declarație privind experienţa similară (anexa nr. 12)/

 Declarație privind lista principalelor lucrări executate în ultimul an de activitate (anexa nr. 13);

1. Declaraţie privind dotările specifice, utilajul şi echipamentul necesar pentru îndeplinirea corespunzătoare a contractului (anexa nr. 14);
2. Declaraţie privind personalul de specialitate propus pentru implementarea contractului (anexa nr. 15);
3. Lista subcontractanților şi partea/părţile din contract care sunt îndeplinite de aceştia (anexa nr. 16)-după caz;
4. Informaţii privind asocierea (anexa nr. 17) -după caz;
5. Angajament terţ susţinător financiar (anexa nr. 18) -după caz;
6. Angajament privind susţinerea tehnică și profesională a ofertantului/grupului de operatori economici (anexa nr. 19) -după caz;
7. Declaraţie terţ susţinător tehnic (anexa nr. 20) -după caz;
8. Declaraţie terţ susţinător profesional (anexa nr. 21) -după caz;
9. Aviz pentru participare la licitațiile publice de lucrări din domeniul construcțiilor și instalațiilor (anexa nr. 22);

### Formularul de deviz nr.1 – Lista cu cantitățile de lucrări

Obiectul: **Lucrări de construcție a obiectivelor semaforice pe drumul național R1 Chişinău - Ungheni - fr. cu România.**

Autoritatea contractantă: **Î.S.”Administraţia de Stat a Drumurilor”**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № crt. | Simbol normei Cod resurse  | Denumire lucrãrilor  | Unitatea de masura  | Volum |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **1. Lucrari de constructie** |  |  |
| 1 | TsA02F | Sapatura manuala de pamint in spatii limitate, avind sub 1,00 m sau peste 1,00 m latime, executata fara sprijiniri, cu taluz vertical, la fundatii, canale, subsoluri, drenuri, trepte de infratire, in pamint coeziv mijlociu sau foarte coeziv adincime < 1,5 m teren tare | m3 | 12,800 |
| 2 | TsD01C | Imprastierea cu lopata a pamintului afinat, in straturi uniforme, de 10-30 cm grosime, printr-o aruncare de pina la 3 m din gramezi, inclusiv sfarimarea bulgarilor, pamintul provenind din teren tare | m3 | 12,800 |
| 3 | CA03D | Beton turnat in fundatii, socluri, ziduri de sprijin, pereti sub cota zero, preparat cu centrala de betoane si turnarea cu mijloace clasice beton armat clasa C 15/12 (Bc 15/B 200) (k-1.015) mater.marunte | m3 | 10,000 |
| 4 | CC01A | Armaturi din otel beton OB 37 fasonate in ateliere de santier cu diametrul barelor pina la 8 mm inclusiv | kg | 540,000 |
| 5 | CC01B | Armaturi din otel beton OB 37 fasonate in ateliere de santier cu diametrul barelor peste 8 mm inclusiv (d=20mm) | kg | 315,000 |
|  |  | **2. Lucrari de montare** |
| 6 | 33-01-016-1 | Montarea stilpilor din otel LEA 35-500 kV, de sustinere, autoportanti, cu un picior, masa pina la 2 t | t | 1,520 |
| 7 | 102-0111 | Pilon din otel d.159\*6 mm h-12m | buc | 7,000 |
| 8 | 33-01-016-1 | Montarea stilpilor din otel cu un picior, masa pina la 2 t | t | 1,680 |
| 9 | 201-9026-1 | Stilpi din otel OC-2, h=8,5 m cu cons.L-151m | buc | 2,000 |
| 10 | 33-04-017-1 | Suspendarea conductorilor electrici izolati autoportanti CIA-2A cu tensiunea de la 0.4 KV pina la 1kV ( cu detensionare) : cu utilizarea autohidroascensorului | 1000 m | 0,291 |
| 11 | 100-1 | Cablu SIP 2x25 mm2 | m | 291,000 |
| 12 | 100-2 | Suport Al CA 1500 | buc | 10,000 |
| 13 | 100-3 | Cleme de ancora PA-1500 | buc | 10,000 |
| 14 | 100-4 | Suport AL CS 1500 | buc | 6,000 |
| 15 | 100-5 | Clema de sustinere PA-25 | buc | 6,000 |
| 16 | 100-6 | Clema de conexiune Fidos 1.5 10/16-95 | buc | 39,000 |
| 17 | 100-7 | Banda p/u montare F2007 | m | 30,000 |
| 18 | 100-8 | Clame p/u banda | buc | 30,000 |
| 19 | 08-02-363-1 | Console metalice, speciale, sudate, pe stilpi, pentru corpuri de iluminat, cantitate becuri: 1 (k-1.1) lucr. la inalt. h-8m Ind.Nr.8 pag.1 p.5 | buc | 13,000 |
| 20 | 100-19-2 | CONSOLA UNITARA KS 1-2.5/2,5 | buc | 13,000 |
| 21 | 08-02-412-9 | Introducerea conductorilor in tevi si furtunuri metalice pozate: fiecare conductor urmator monofir sau multifir in impletire comuna, sectiune sumara pina la 6 mm2 | 100 m | 0,900 |
| 22 | Pretul firmei | Cablu VVGng-3х2,5 мм2 | m | 90,000 |
| 23 | 08-02-369-2 | Corp de iluminat instalat in afara cladirilor, LED | buc | 13,000 |
| 24 | MsCC17B | Suport pe consola p/u sem.transport (k-1.1) lucr. la inalt. h-8m Ind.Nr.8 pag.1 p.5 | buc | 12,000 |
| 25 | 100-16 | Suport pe consola p/u sem.transport | buc | 12,000 |
| 26 | 1019692-02 | Bratara | buc | 12,000 |
| 27 | 08-03-526-1 | Automat mono-, bi-, tripolar, montat pe constructii pe perete sau coloana, curent pina la 25 A | buc | 1,000 |
| 28 | 08-03-573-4 | Dulap (dulap de evidenta) de comanda suspendat BZUM-TF-25A | buc | 1,000 |
| 29 | 08-03-600-1 | Contoare, montate pe suport pregatit, monofaza | buc | 1,000 |
| 30 | MsCC14 | Montarea cablului de otel intre stilpi (k-1.1) lucr. la inalt. h-8m Ind.Nr.8 pag.1 p.5 | buc | 8,000 |
| 31 | 5009209 | Statie intindere M10x125 (talrep) | buc | 16,000 |
| 32 | 100-9 | Fixator p/u cablu 8,0 | buc | 540,000 |
| 33 | 100-10 | Scoaba de tachelaj 8mm | buc | 32,000 |
| 34 | MsCA13A | Cablu pina la 35 kV, masa 1 m pina la 1 kg, suspendat pe cablu de otel (k-1.1) lucr. la inalt.h-8m Ind.Nr.8 pag.1 p.5 | 100 m | 5,300 |
| 35 | 100-14 | Coliere de pindere a cablului | buc | 1 100,000 |
| 36 | MsCA11A | Cablu pina la 35 kV, instalat pe constructii si jgheaburi, cu fixare pe intreaga lungime, masa 1 m de cablu pina la 1 kg | 100 m | 2,800 |
| 37 | 590-2108 | Cablu КВВГ 7х1,5 | m | 630,000 |
| 38 | 590-2110 | Cablu КВВГ 14х1,5 | m | 180,000 |
| 39 | 100-8 | Clema WAGO-2P,3P | buc | 116,000 |
| 40 | MsCA16B | Cap terminal uscat, pina la 5-7 conductori | buc | 7,000 |
| 41 | MsCA16D | Cap terminal uscat, pina la 11-14 conductori | buc | 2,000 |
| 42 | MsCB06A | Conectarea firelor conductorilor sau a cablurilor la cleme | 100 buc | 0,770 |
| 43 | MsCC20B | Lada pentru aparataj, suprafata suportului utilajului, pina la 0,5 m2 | buc | 1,000 |
| 44 | 100-15 | Lada p/u ДКУ | buc | 1,000 |
| 45 | MsCB09 | Dulapuri de dirijare si de reglare (controlor) ДКУ cu programator electronic | buc | 1,000 |
| 46 | 08-03-573-4 | Dulap (pupitru) de comanda suspendat | buc | 1,000 |
| 47 | MsCC04A | Montarea semafor pentru vehicule pe stilp propriu (k-1.1) lucr. la inalt. h-8m Ind.Nr.8 pag.1 p.5 | buc | 14,000 |
| 48 | 5001000100113-01 | Semafor transport cu leduri | buc | 14,000 |
| 49 | MsCC04C | Montarea semafor pentru pietoni pe stilp propriu (k-1.05) lucr. la inalt. h-2.5m | buc | 6,000 |
| 50 | 100-13 | Semafor pietoni cu taimer | buc | 6,000 |
| 51 | RpEP02A | Masurarea rezistentei izolatiei secundare | buc | 1,000 |
| 52 | MsCB01 | Pregatirea tablourilor electrice de automatizare pentru punere sub tensiune | bucata circuit | 1,000 |
| 53 | MsCB11B | Cutie cu cleme pentru cabluri si conductoare | buc | 2,000 |
| 54 | 08-02-411-1 | Furtun metalic, diametrul exterior pina la 48 mm | 100 m | 0,600 |
| 55 | 201632-02 | Furtun metalic d.32 | m | 30,000 |
| 56 | 201632-01 | Furtun metalic d.50 | m | 30,000 |
| 57 | MsCD14A | Plata de legatura GSM RE2051 | bloc | 1,000 |
| 58 | MsCE03D | Montarea prizei de pamint verticala din otel rotund, diametrul 16 mm | 10 buc | 0,300 |
| 59 | MsCE03E | Montarea prizei de pamint orizontala din otel rotund diametrul 18 mm | 100 m | 0,090 |
| 60 | MsCE03F | Montarea prizei de pamint orizontala din otel fisie sectiune 160 mm2 | 100 m | 0,160 |
| 61 | MsCF06 | Programarea ciclului semaforic de functionare in regim de zi, lunar si anual | 1 obiect | 1,000 |
| 62 | MsCF07 | Elaborarea programului de conflicte | 1 programa | 1,000 |
| 63 | MsCF08 | Elaborarea si programarea regimului de functionare (ciclul, faze) a obiectului de semafoare | 1 obiect | 1,000 |
| 64 | MsCF21A | Reglarea controlerului ДКУ in laborator, fara conectare in proces | buc | 1,000 |
| 65 | MsCF09 | Elaborarea programului de control a cheilor de putere | 1 programa | 1,000 |
| 66 | MsCF16B | Incercarea si verificarea programatorului electronic | buc | 1,000 |
| 67 | MsCF19A | Incercarea si verificarea elementelor sistemului electronic de reglare automata: adaptoare | buc | 1,000 |
| 68 | MsCF19B | Incercarea si verificarea elementelor sistemului electronic de reglare automata: surse de tensiune | buc | 1,000 |
| 69 | MsCF19C | Incercarea si verificarea elementelor sistemului electronic de reglare automata: regulatoare electronice specializate | buc | 1,000 |
| 70 | MsCF22A | Incercari, verificari electrice si reglari la prize de pamint | buc | 2,000 |
| 71 | MsCF13A | Masurari electrice, verificari si reglari la cabluri de energie electrica pina la 1 kV | buc | 1,000 |
| 72 | 1-11-028-1 | Masurarea rezistentei izolatiei cu megohmmetru a liniilor de cablu si a altor linii, tensiune pina la 1 kV, destinate transmiterii energiei electrice la dispozitivele de distributie, panouri, dulapuri, aparatele de comutare si la consumatorii electrici | 1 linie | 12,000 |
| 73 | 1-11-011-1 | Verificarea prezentei circuitului intre prizele de pamint si elementele legate la pamint | 100 puncte | 0,100 |
| 74 | 1-11-013-1 | Masurarea impedantei circuitului "faza-nul" | 1 recept de cur | 1,000 |
| 75 | 1-11-010-1 | Masurarea rezistentei la curenti de scurgere a prizei de pamint | 1 masurare | 1,000 |
| 76 | MsCF14A | Incercarea cablului de comanda, semnalizare si blocare pentru o pereche de fire | pereche de fire | 38,000 |
| 77 | MsCF20A | Incercarea sistemului automatizat de reglare (ДКУ). Module de semnalizare si reglare a circulatiei, neconectate la proces | buc | 1,000 |
| 78 | MsCF22C | Incercari, verificari electrice si reglari la corpuri de semnalizare | buc | 54,000 |
| 79 | MsCF28A5 | Incercarea sistemului de conducere prin tehnica de calcul a proceselor tehnologice: minicalculator, neconectat la proces | buc | 1,000 |
| 80 | MsCF21B | Reglarea controlerului ДКУ la obiectul de semafoare, cu conectare in proces | buc | 1,000 |
| 81 | MsCC11 | Montarea controlorului de dirijare (iluminare) | buc | 1,000 |
| 82 | MsCF27D | Incercarea contolorului de dirijare (iluminare) | buc | 1,000 |
|  |  | **3. Utilaje** |
| 83 | 100-01 | Controlor PE-2011.03 | buc | 1,000 |
| 84 | 101-08 | Controlor de monitorizare a sistemului de iluminat | buc | 1,000 |
| 85 | 510-125 | Corp de iluminat LED IP65 150W,18000 Lm | buc | 13,000 |
| 86 | 100-02 | Plata de legatura FO/3G | buc | 1,000 |
| 87 | 669988 | Dulap BZUM-DDE 1 | buc | 1,000 |
| 88 | 100-034 | Dulap de comanda | buc | 1,000 |
| 89 | 66989 | Contor 1 f 10-40A 220V | buc | 1,000 |
| 90 | Pretul firmei | Automat BA 47-29 1P 20A,16A C | buc | 1,000 |
| 91 |  | Lucrări de proiectare a obiectivului semaforic | mii lei | 20,000 |

**Caiet de sarcini pentru construcția obiectului semaforic**

**pe drumul național R1,km 12+200 (s.Cojusna)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № crt. | Simbol normei Cod resurse  | Denumire lucrãrilor  | Unitatea de masura  | Volum |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **1. Lucrari de constructie** |
| 1 | TsA02F | Sapatura manuala de pamint in spatii limitate, avind sub 1,00 m sau peste 1,00 m latime, executata fara sprijiniri, cu taluz vertical, la fundatii, canale, subsoluri, drenuri, trepte de infratire, in pamint coeziv mijlociu sau foarte coeziv adincime < 1,5 m teren tare | m3 | 10,000 |
| 2 | TsD01C | Imprastierea cu lopata a pamintului afinat, in straturi uniforme, de 10-30 cm grosime, printr-o aruncare de pina la 3 m din gramezi, inclusiv sfarimarea bulgarilor, pamintul provenind din teren tare | m3 | 10,000 |
| 3 | CA03D | Beton turnat in fundatii, socluri, ziduri de sprijin, pereti sub cota zero, preparat cu centrala de betoane si turnarea cu mijloace clasice beton armat clasa C 15/12 (Bc 15/B 200) (k-1.015) mater.marunte | m3 | 9,000 |
| 4 | CC01A | Armaturi din otel beton OB 37 fasonate in ateliere de santier cu diametrul barelor pina la 8 mm inclusiv | kg | 480,000 |
| 5 | CC01B | Armaturi din otel beton OB 37 fasonate in ateliere de santier cu diametrul barelor peste 8 mm inclusiv (d=20mm) | kg | 280,000 |
|  |  | **2. Lucrari de montare** |
| 6 | 33-01-016-1 | Montarea stilpilor din otel LEA 35-500 kV, de sustinere, autoportanti, cu un picior, masa pina la 2 t | t | 1,300 |
| 7 | 102-0111 | Pilon din otel d.159\*6 mm h-12m | buc | 6,000 |
| 8 | 33-01-016-1 | Montarea stilpilor din otel cu un picior, masa pina la 2 t | t | 1,680 |
| 9 | 201-9026-1 | Stilpi din otel OC-2, h=8,5 m cu cons.L-151m | buc | 2,000 |
| 10 | 33-04-017-1 | Suspendarea conductorilor electrici izolati autoportanti CIA-2A cu tensiunea de la 0.4 KV pina la 1kV ( cu detensionare) : cu utilizarea autohidroascensorului | 1000 m | 0,236 |
| 11 | 100-1 | Cablu SIP 2x25 mm2 | m | 236,000 |
| 12 | 100-2 | Suport Al CA 1500 | buc | 8,000 |
| 13 | 100-3 | Cleme de ancora PA-1500 | buc | 8,000 |
| 14 | 100-4 | Suport AL CS 1500 | buc | 4,000 |
| 15 | 100-5 | Clema de sustinere PA-25 | buc | 4,000 |
| 16 | 100-6 | Clema de conexiune Fidos 1.5 10/16-95 | buc | 39,000 |
| 17 | 100-7 | Banda p/u montare F2007 | m | 32,000 |
| 18 | 100-8 | Clame p/u banda | buc | 32,000 |
| 19 | 08-02-363-1 | Console metalice, speciale, sudate, pe stilpi, pentru corpuri de iluminat, cantitate becuri: 1 (k-1.1) lucr. la inalt. h-8m Ind.Nr.8 pag.1 p.5 | buc | 13,000 |
| 20 | 100-19-2 | CONSOLA UNITARA KS 1-2.5/2,5 | buc | 13,000 |
| 21 | 08-02-412-9 | Introducerea conductorilor in tevi si furtunuri metalice pozate: fiecare conductor urmator monofir sau multifir in impletire comuna, sectiune sumara pina la 6 mm2 | 100 m | 0,930 |
| 22 | Pretul firmei | Cablu VVGng-3х2,5 мм2 | m | 93,000 |
| 23 | 08-02-369-2 | Corp de iluminat instalat in afara cladirilor, LED | buc | 13,000 |
| 24 | MsCC17B | Suport pe consola p/u sem.transport (k-1.1) lucr. la inalt. h-8m Ind.Nr.8 pag.1 p.5 | buc | 12,000 |
| 25 | 100-16 | Suport pe consola p/u sem.transport | buc | 12,000 |
| 26 | 1019692-02 | Bratara | buc | 12,000 |
| 27 | 08-03-526-1 | Automat mono-, bi-, tripolar, montat pe constructii pe perete sau coloana, curent pina la 25 A | buc | 1,000 |
| 28 | 08-03-573-4 | Dulap (dulap de evidenta) de comanda suspendat BZUM-TF-25A | buc | 1,000 |
| 29 | 08-03-600-1 | Contoare, montate pe suport pregatit, monofaza | buc | 1,000 |
| 30 | MsCC14 | Montarea cablului de otel intre stilpi (k-1.1) lucr. la inalt. h-8m Ind.Nr.8 pag.1 p.5 | buc | 7,000 |
| 31 | 5009209 | Statie intindere M10x125 (talrep) | buc | 14,000 |
| 32 | 100-9 | Fixator p/u cablu 8,0 | buc | 434,000 |
| 33 | 100-10 | Scoaba de tachelaj 8mm | buc | 28,000 |
| 34 | MsCA13A | Cablu pina la 35 kV, masa 1 m pina la 1 kg, suspendat pe cablu de otel (k-1.1) lucr. la inalt.h-8m Ind.Nr.8 pag.1 p.5 | 100 m | 4,180 |
| 35 | 100-14 | Coliere de pindere a cablului | buc | 880,000 |
| 36 | MsCA11A | Cablu pina la 35 kV, instalat pe constructii si jgheaburi, cu fixare pe intreaga lungime, masa 1 m de cablu pina la 1 kg | 100 m | 2,700 |
| 37 | 590-2108 | Cablu КВВГ 7х1,5 | m | 408,000 |
| 38 | 590-2110 | Cablu КВВГ 14х1,5 | m | 180,000 |
| 39 | 100-8 | Clema WAGO-2P,3P | buc | 109,000 |
| 40 | MsCA16B | Cap terminal uscat, pina la 5-7 conductori | buc | 6,000 |
| 41 | MsCA16D | Cap terminal uscat, pina la 11-14 conductori | buc | 2,000 |
| 42 | MsCB06A | Conectarea firelor conductorilor sau a cablurilor la cleme | 100 buc | 0,700 |
| 43 | MsCC20B | Lada pentru aparataj, suprafata suportului utilajului, pina la 0,5 m2 | buc | 1,000 |
| 44 | 100-15 | Lada p/u ДКУ | buc | 1,000 |
| 45 | MsCB09 | Dulapuri de dirijare si de reglare (controlor) ДКУ cu programator electronic | buc | 1,000 |
| 46 | 08-03-573-4 | Dulap (pupitru) de comanda suspendat | buc | 1,000 |
| 47 | MsCC04A | Montarea semafor pentru vehicule pe stilp propriu (k-1.1) lucr. la inalt. h-8m Ind.Nr.8 pag.1 p.5 | buc | 14,000 |
| 48 | 5001000100113-01 | Semafor transport cu leduri | buc | 14,000 |
| 49 | MsCC04C | Montarea semafor pentru pietoni pe stilp propriu (k-1.05) lucr. la inalt. h-2.5m | buc | 4,000 |
| 50 | 100-13 | Semafor pietoni cu taimer | buc | 4,000 |
| 51 | RpEP02A | Masurarea rezistentei izolatiei secundare | buc | 1,000 |
| 52 | MsCB01 | Pregatirea tablourilor electrice de automatizare pentru punere sub tensiune | bucata circuit | 1,000 |
| 53 | MsCB11B | Cutie cu cleme pentru cabluri si conductoare | buc | 2,000 |
| 54 | 08-02-411-1 | Furtun metalic, diametrul exterior pina la 48 mm | 100 m | 0,600 |
| 55 | 201632-02 | Furtun metalic d.32 | m | 30,000 |
| 56 | 201632-01 | Furtun metalic d.50 | m | 30,000 |
| 57 | MsCD14A | Plata de legatura GSM RE2051 | bloc | 1,000 |
| 58 | MsCE03D | Montarea prizei de pamint verticala din otel rotund, diametrul 16 mm | 10 buc | 0,300 |
| 59 | MsCE03E | Montarea prizei de pamint orizontala din otel rotund diametrul 18 mm | 100 m | 0,090 |
| 60 | MsCE03F | Montarea prizei de pamint orizontala din otel fisie sectiune 160 mm2 | 100 m | 0,160 |
| 61 | MsCF06 | Programarea ciclului semaforic de functionare in regim de zi, lunar si anual | 1 obiect | 1,000 |
| 62 | MsCF07 | Elaborarea programului de conflicte | 1 programa | 1,000 |
| 63 | MsCF08 | Elaborarea si programarea regimului de functionare (ciclul, faze) a obiectului de semafoare | 1 obiect | 1,000 |
| 64 | MsCF21A | Reglarea controlerului ДКУ in laborator, fara conectare in proces | buc | 1,000 |
| 65 | MsCF09 | Elaborarea programului de control a cheilor de putere | 1 programa | 1,000 |
| 66 | MsCF16B | Incercarea si verificarea programatorului electronic | buc | 1,000 |
| 67 | MsCF19A | Incercarea si verificarea elementelor sistemului electronic de reglare automata: adaptoare | buc | 1,000 |
| 68 | MsCF19B | Incercarea si verificarea elementelor sistemului electronic de reglare automata: surse de tensiune | buc | 1,000 |
| 69 | MsCF19C | Incercarea si verificarea elementelor sistemului electronic de reglare automata: regulatoare electronice specializate | buc | 1,000 |
| 70 | MsCF22A | Incercari, verificari electrice si reglari la prize de pamint | buc | 2,000 |
| 71 | MsCF13A | Masurari electrice, verificari si reglari la cabluri de energie electrica pina la 1 kV | buc | 1,000 |
| 72 | 1-11-028-1 | Masurarea rezistentei izolatiei cu megohmmetru a liniilor de cablu si a altor linii, tensiune pina la 1 kV, destinate transmiterii energiei electrice la dispozitivele de distributie, panouri, dulapuri, aparatele de comutare si la consumatorii electrici | 1 linie | 13,000 |
| 73 | 1-11-011-1 | Verificarea prezentei circuitului intre prizele de pamint si elementele legate la pamint | 100 puncte | 0,100 |
| 74 | 1-11-013-1 | Masurarea impedantei circuitului "faza-nul" | 1 recept de cur | 1,000 |
| 75 | 1-11-010-1 | Masurarea rezistentei la curenti de scurgere a prizei de pamint | 1 masurare | 1,000 |
| 76 | MsCF14A | Incercarea cablului de comanda, semnalizare si blocare pentru o pereche de fire | pereche de fire | 35,000 |
| 77 | MsCF20A | Incercarea sistemului automatizat de reglare (ДКУ). Module de semnalizare si reglare a circulatiei, neconectate la proces | buc | 1,000 |
| 78 | MsCF22C | Incercari, verificari electrice si reglari la corpuri de semnalizare | buc | 50,000 |
| 79 | MsCF28A5 | Incercarea sistemului de conducere prin tehnica de calcul a proceselor tehnologice: minicalculator, neconectat la proces | buc | 1,000 |
| 80 | MsCF21B | Reglarea controlerului ДКУ la obiectul de semafoare, cu conectare in proces | buc | 1,000 |
| 81 | MsCC11 | Montarea controlorului de dirijare (iluminare) | buc | 1,000 |
| 82 | MsCF27D | Incercarea contolorului de dirijare (iluminare) | buc | 1,000 |
|  |  | **3. Utilaje** |
| 83 | 100-01 | Controlor PE-2011.03 | buc | 1,000 |
| 84 | 101-08 | Controlor de monitorizare a sistemului de iluminat | buc | 1,000 |
| 85 | 510-125 | Corp de iluminat LED IP65 150W,18000 Lm | buc | 13,000 |
| 86 | 100-02 | Plata de legatura FO/3G | buc | 1,000 |
| 87 | 669988 | Dulap BZUM-DDE 1 | buc | 1,000 |
| 88 | 100-034 | Dulap de comanda | buc | 1,000 |
| 89 | 66989 | Contor 1 f 10-40A 220V | buc | 1,000 |
| 90 | Pretul firmei | Automat BA 47-29 1P 20A,16A C | buc | 1,000 |
| 91 |  | Lucrări de proiectare a obiectivului semaforic | mii lei | 20,000 |

**Caiet de sarcini pentru Constructia obiectului semaforic**

**pe drumul national R1, km 18+630 (s.Roscani)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № crt. | Simbol normei Cod resurse  | Denumire lucrãrilor  | Unitatea de masura  | Volum |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **1. Lucrari de constructie** |
| 1 | TsA02F | Sapatura manuala de pamint in spatii limitate, avind sub 1,00 m sau peste 1,00 m latime, executata fara sprijiniri, cu taluz vertical, la fundatii, canale, subsoluri, drenuri, trepte de infratire, in pamint coeziv mijlociu sau foarte coeziv adincime < 1,5 m teren tare | m3 | 10,000 |
| 2 | TsD01C | Imprastierea cu lopata a pamintului afinat, in straturi uniforme, de 10-30 cm grosime, printr-o aruncare de pina la 3 m din gramezi, inclusiv sfarimarea bulgarilor, pamintul provenind din teren tare | m3 | 10,000 |
| 3 | CA03D | Beton turnat in fundatii, socluri, ziduri de sprijin, pereti sub cota zero, preparat cu centrala de betoane si turnarea cu mijloace clasice beton armat clasa C 15/12 (Bc 15/B 200) (k-1.015) mater.marunte | m3 | 9,000 |
| 4 | CC01A | Armaturi din otel beton OB 37 fasonate in ateliere de santier cu diametrul barelor pina la 8 mm inclusiv | kg | 480,000 |
| 5 | CC01B | Armaturi din otel beton OB 37 fasonate in ateliere de santier cu diametrul barelor peste 8 mm inclusiv (d=20mm) | kg | 280,000 |
|  |  | **2. Lucrari de montare** |
| 6 | 33-01-016-1 | Montarea stilpilor din otel LEA 35-500 kV, de sustinere, autoportanti, cu un picior, masa pina la 2 t | t | 1,300 |
| 7 | 102-0111 | Pilon din otel d.159\*6 mm h-12m | buc | 6,000 |
| 8 | 33-01-016-1 | Montarea stilpilor din otel cu un picior, masa pina la 2 t | t | 1,680 |
| 9 | 201-9026-1 | Stilpi din otel OC-2, h=8,5 m cu cons.L-15m | buc | 2,000 |
| 10 | 33-04-017-1 | Suspendarea conductorilor electrici izolati autoportanti CIA-2A cu tensiunea de la 0.4 KV pina la 1kV ( cu detensionare) : cu utilizarea autohidroascensorului | 1000 m | 0,320 |
| 11 | 100-1 | Cablu SIP 2x25 mm2 | m | 320,000 |
| 12 | 100-2 | Suport Al CA 1500 | buc | 10,000 |
| 13 | 100-3 | Cleme de ancora PA-1500 | buc | 10,000 |
| 14 | 100-4 | Suport AL CS 1500 | buc | 6,000 |
| 15 | 100-5 | Clema de sustinere PA-25 | buc | 6,000 |
| 16 | 100-6 | Clema de conexiune Fidos 1.5 10/16-95 | buc | 36,000 |
| 17 | 100-7 | Banda p/u montare F2007 | m | 27,000 |
| 18 | 100-8 | Clame p/u banda | buc | 27,000 |
| 19 | 08-02-363-1 | Console metalice, speciale, sudate, pe stilpi, pentru corpuri de iluminat, cantitate becuri: 1 (k-1.1) lucr. la inalt. h-8m Ind.Nr.8 pag.1 p.5 | buc | 12,000 |
| 20 | 100-19-2 | CONSOLA UNITARA KS 1-2.5/2,5 | buc | 12,000 |
| 21 | 08-02-412-9 | Introducerea conductorilor in tevi si furtunuri metalice pozate: fiecare conductor urmator monofir sau multifir in impletire comuna, sectiune sumara pina la 6 mm2 | 100 m | 0,900 |
| 22 | Pretul firmei | Cablu VVGng-3х2,5 мм2 | m | 90,000 |
| 23 | 08-02-369-2 | Corp de iluminat instalat in afara cladirilor, LED | buc | 12,000 |
| 24 | MsCC17B | Suport pe consola p/u sem.transport (k-1.1) lucr. la inalt. h-8m Ind.Nr.8 pag.1 p.5 | buc | 12,000 |
| 25 | 100-16 | Suport pe consola p/u sem.transport | buc | 12,000 |
| 26 | 1019692-02 | Bratara | buc | 12,000 |
| 27 | 08-03-526-1 | Automat mono-, bi-, tripolar, montat pe constructii pe perete sau coloana, curent pina la 25 A | buc | 1,000 |
| 28 | 08-03-573-4 | Dulap (dulap de evidenta) de comanda suspendat BZUM-TF-25A | buc | 1,000 |
| 29 | 08-03-600-1 | Contoare, montate pe suport pregatit, monofaza | buc | 1,000 |
| 30 | MsCC14 | Montarea cablului de otel intre stilpi (k-1.1) lucr. la inalt. h-8m Ind.Nr.8 pag.1 p.5 | buc | 8,000 |
| 31 | 5009209 | Statie intindere M10x125 (talrep) | buc | 16,000 |
| 32 | 100-9 | Fixator p/u cablu 8,0 | buc | 540,000 |
| 33 | 100-10 | Scoaba de tachelaj 8mm | buc | 32,000 |
| 34 | MsCA13A | Cablu pina la 35 kV, masa 1 m pina la 1 kg, suspendat pe cablu de otel (k-1.1) lucr. la inalt.h-8m Ind.Nr.8 pag.1 p.5 | 100 m | 3,960 |
| 35 | 100-14 | Coliere de pindere a cablului | buc | 1 100,000 |
| 36 | MsCA11A | Cablu pina la 35 kV, instalat pe constructii si jgheaburi, cu fixare pe intreaga lungime, masa 1 m de cablu pina la 1 kg | 100 m | 2,500 |
| 37 | 590-2108 | Cablu КВВГ 7х1,5 | m | 469,000 |
| 38 | 590-2110 | Cablu КВВГ 14х1,5 | m | 177,000 |
| 39 | 100-8 | Clema WAGO-2P,3P | buc | 106,000 |
| 40 | MsCA16B | Cap terminal uscat, pina la 5-7 conductori | buc | 6,000 |
| 41 | MsCA16D | Cap terminal uscat, pina la 11-14 conductori | buc | 2,000 |
| 42 | MsCB06A | Conectarea firelor conductorilor sau a cablurilor la cleme | 100 buc | 0,700 |
| 43 | MsCC20B | Lada pentru aparataj, suprafata suportului utilajului, pina la 0,5 m2 | buc | 1,000 |
| 44 | 100-15 | Lada p/u ДКУ | buc | 1,000 |
| 45 | MsCB09 | Dulapuri de dirijare si de reglare (controlor) ДКУ cu programator electronic | buc | 1,000 |
| 46 | 08-03-573-4 | Dulap (pupitru) de comanda suspendat | buc | 1,000 |
| 47 | MsCC04A | Montarea semafor pentru vehicule pe stilp propriu (k-1.1) lucr. la inalt. h-8m Ind.Nr.8 pag.1 p.5 | buc | 14,000 |
| 48 | 5001000100113-01 | Semafor transport cu leduri | buc | 14,000 |
| 49 | MsCC04C | Montarea semafor pentru pietoni pe stilp propriu (k-1.05) lucr. la inalt. h-2.5m | buc | 4,000 |
| 50 | 100-13 | Semafor pietoni cu taimer | buc | 4,000 |
| 51 | RpEP02A | Masurarea rezistentei izolatiei secundare | buc | 1,000 |
| 52 | MsCB01 | Pregatirea tablourilor electrice de automatizare pentru punere sub tensiune | bucata circuit | 1,000 |
| 53 | MsCB11B | Cutie cu cleme pentru cabluri si conductoare | buc | 2,000 |
| 54 | 08-02-411-1 | Furtun metalic, diametrul exterior pina la 48 mm | 100 m | 0,600 |
| 55 | 201632-02 | Furtun metalic d.32 | m | 30,000 |
| 56 | 201632-01 | Furtun metalic d.50 | m | 30,000 |
| 57 | MsCD14A | Plata de legatura GSM RE2051 | bloc | 1,000 |
| 58 | MsCE03D | Montarea prizei de pamint verticala din otel rotund, diametrul 16 mm | 10 buc | 0,300 |
| 59 | MsCE03E | Montarea prizei de pamint orizontala din otel rotund diametrul 18 mm | 100 m | 0,090 |
| 60 | MsCE03F | Montarea prizei de pamint orizontala din otel fisie sectiune 160 mm2 | 100 m | 0,160 |
| 61 | MsCF06 | Programarea ciclului semaforic de functionare in regim de zi, lunar si anual | 1 obiect | 1,000 |
| 62 | MsCF07 | Elaborarea programului de conflicte | 1 programa | 1,000 |
| 63 | MsCF08 | Elaborarea si programarea regimului de functionare (ciclul, faze) a obiectului de semafoare | 1 obiect | 1,000 |
| 64 | MsCF21A | Reglarea controlerului ДКУ in laborator, fara conectare in proces | buc | 1,000 |
| 65 | MsCF09 | Elaborarea programului de control a cheilor de putere | 1 programa | 1,000 |
| 66 | MsCF16B | Incercarea si verificarea programatorului electronic | buc | 1,000 |
| 67 | MsCF19A | Incercarea si verificarea elementelor sistemului electronic de reglare automata: adaptoare | buc | 1,000 |
| 68 | MsCF19B | Incercarea si verificarea elementelor sistemului electronic de reglare automata: surse de tensiune | buc | 1,000 |
| 69 | MsCF19C | Incercarea si verificarea elementelor sistemului electronic de reglare automata: regulatoare electronice specializate | buc | 1,000 |
| 70 | MsCF22A | Incercari, verificari electrice si reglari la prize de pamint | buc | 2,000 |
| 71 | MsCF13A | Masurari electrice, verificari si reglari la cabluri de energie electrica pina la 1 kV | buc | 1,000 |
| 72 | 1-11-028-1 | Masurarea rezistentei izolatiei cu megohmmetru a liniilor de cablu si a altor linii, tensiune pina la 1 kV, destinate transmiterii energiei electrice la dispozitivele de distributie, panouri, dulapuri, aparatele de comutare si la consumatorii electrici | 1 linie | 12,000 |
| 73 | 1-11-011-1 | Verificarea prezentei circuitului intre prizele de pamint si elementele legate la pamint | 100 puncte | 0,100 |
| 74 | 1-11-013-1 | Masurarea impedantei circuitului "faza-nul" | 1 recept de cur | 1,000 |
| 75 | 1-11-010-1 | Masurarea rezistentei la curenti de scurgere a prizei de pamint | 1 masurare | 1,000 |
| 76 | MsCF14A | Incercarea cablului de comanda, semnalizare si blocare pentru o pereche de fire | pereche de fire | 35,000 |
| 77 | MsCF20A | Incercarea sistemului automatizat de reglare (ДКУ). Module de semnalizare si reglare a circulatiei, neconectate la proces | buc | 1,000 |
| 78 | MsCF22C | Incercari, verificari electrice si reglari la corpuri de semnalizare | buc | 50,000 |
| 79 | MsCF28A5 | Incercarea sistemului de conducere prin tehnica de calcul a proceselor tehnologice: minicalculator, neconectat la proces | buc | 1,000 |
| 80 | MsCF21B | Reglarea controlerului ДКУ la obiectul de semafoare, cu conectare in proces | buc | 1,000 |
| 81 | MsCC11 | Montarea controlorului de dirijare (iluminare) | buc | 1,000 |
| 82 | MsCF27D | Incercarea contolorului de dirijare (iluminare) | buc | 1,000 |
|  |  | **3. Utilaje** |
| 83 | 100-01 | Controlor PE-2011.03 | buc | 1,000 |
| 84 | 101-08 | Controlor de monitorizare a sistemului de iluminat | buc | 1,000 |
| 85 | 510-125 | Corp de iluminat LED IP65 150W,18000 Lm | buc | 12,000 |
| 86 | 100-02 | Plata de legatura FO/3G | buc | 1,000 |
| 87 | 669988 | Dulap BZUM-DDE 1 | buc | 1,000 |
| 88 | 100-034 | Dulap de comanda | buc | 1,000 |
| 89 | 66989 | Contor 1 f 10-40A 220V | buc | 1,000 |
| 90 | Pretul firmei | Automat BA 47-29 1P 20A,16A C | buc | 1,000 |
| 91 |  | Lucrări de proiectare a obiectivului semaforic | mii lei | 20,000 |

|  |
| --- |
|  |

**Autoritatea contractantă  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_              Data "\_\_\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**