***Anexa 3.1***

**Lista operațiuni lucrări întreținere sistem de iluminat public Municipiul Sfantu Gheorghe**

| **Nr. crt** | **Operație** | **UM** | Cantități |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Inlocuire lampa sodiu 50W | buc | 50 |
| 2 | Inlocuire lampa sodiu 70W | buc | 100 |
| 3 | Inlocuire lampa sodiu 100W | buc | 100 |
| 4 | Inlocuire lampa sodiu 150W | buc | 100 |
| 5 | Inlocuire lampa sodiu 250W | buc | 25 |
| 6 | Inlocuire lampa halogen 50W | buc | 10 |
| 7 | Inlocuire lampa halogenuri metalice 35W | buc | 10 |
| 8 | Inlocuire lampa halogenuri metalice 70W | buc | 10 |
| 9 | Inlocuire lampa halogenuri metalice 60W | buc | 50 |
| 10 | Inlocuire lampa halogenuri metalice 90W | buc | 10 |
| 11 | Inlocuire lampa halogenuri metalice 140W | buc | 10 |
| 12 | Inlocuire lampa mercur 125W | buc | 10 |
| 13 | Inlocuire lampa mercur 250W | buc | 10 |
| 14 | Inlocuire placa 8 leduri | buc | 100 |
| 15 | Inlocuire placa 16 leduri | buc | 100 |
| 16 | Inlocuire placa 24 leduri | buc | 100 |
| 17 | Inlocuire placa 32 leduri | buc | 100 |
| 18 | Inlocuire placa 48 leduri | buc | 100 |
| 19 | Inlocuire placa 24 lentile | buc | 100 |
| 20 | Inlocuire balast programabil sodiu 50W FT4 | buc | 10 |
| 21 | Inlocuire balast programabil sodiu 70W FT5 | buc | 20 |
| 22 | Inlocuire balast programabil sodiu 100W FT6 | buc | 20 |
| 23 | Inlocuire balast programabil sodiu 150W FT7 | buc | 20 |
| 24 | Inlocuire balast halogenuri 35W | buc | 10 |
| 25 | Inlocuire balast halogenuri 70W | buc | 10 |
| 26 | Inlocuire balast programabil halogenuri 60W FT9 | buc | 20 |
| 27 | Inlocuire balast programabil halogenuri 90W FT20 | buc | 20 |
| 28 | Inlocuire balast programabil halogenuri 140W FT8 | buc | 50 |
| 29 | Inlocuire driver corpuri iluminat LED 40W programabil | buc | 250 |
| 30 | Inlocuire driver corpuri iluminat LED75W programabil | buc | 250 |
| 31 | Inlocuire driver corpuri iluminat LED150W programabil | buc | 250 |
| 32 | Inlocuire balast mercur 125W | buc | 10 |
| 33 | Inlocuire balast mercur 250W | buc | 10 |
| 34 | Masurari luminotehnice / strada / tronson | set | 60 |
| 35 | Inlocuire descarcator tensiune 10kA | buc | 400 |
| 36 | Inlocuire transformator 12V/220V 50W | buc | 20 |
| 37 | Bloc ancorare echipament de măsura, distributie si comanda, realizare | buc | 15 |
| 38 | Bloc ancorare echipament de distributie cu comanda, realizare | buc | 15 |
| 39 | Bloc ancorare echipament de sustinere 4,1 m - 6m, realizare | buc | 150 |
| 40 | Bloc ancorare echipament de sustinere 6,1m - 8m, realizare | buc | 150 |
| 41 | Bloc ancorare echipament de sustinere din beton in aliniament, realizare | buc | 10 |
| 42 | Bloc ancorare echipament de sustinere din beton terminal, realizare | buc | 10 |
| 43 | Bloc de ancorare echipament de distributie circuite electrice, realizare | buc | 10 |
| 44 | Cablu aerian tip TYIR 50 OL-AI 2x25mmp, montare | m | 2000 |
| 45 | Cablu aerian tip TYIR 50 OL-AI 3x35+16mmp, montare | m | 2500 |
| 46 | Cablu electric aerian, demontare / montare | m | 2500 |
| 47 | Cablu flexibil tip MCCG 3x2,5mmp, pozare | m | 100 |
| 48 | Cablu otel galvanizat d=2mm, montare | m | 500 |
| 49 | Cablu otel galvanizat d=3mm montare | m | 500 |
| 50 | Cablu tip ACYAbY 3x150+70mmp, pozare | m | 100 |
| 51 | Cablu tip ACYAbY 3x25+16mmp, pozare | m | 250 |
| 52 | Cablu tip ACYAbY 3x35+16mmp, pozare | m | 250 |
| 53 | Cablu tip ACYAbY 3x50+25mmp, pozare | m | 100 |
| 54 | Cablu tip ACYAbY 4x16mmp pozare | m | 5000 |
| 55 | Cablu tip ACYY 4x10mmp, pozare | m | 2500 |
| 56 | Cablu tip ACYY 4x16mmp, pozare | m | 300 |
| 57 | Cablu tip CYY 3x1,5mmp, pozare | m | 2500 |
| 58 | Cablu tip CYY 3x2,5mmp, pozare | m | 1000 |
| 59 | Cablu tip MCCG 3x1,5mmp, pozare | m | 50 |
| 60 | Clema electrica de interior, montare | buc | 150 |
| 61 | Cleme de conexiuni electrice exterioare, montare | buc | 3000 |
| 62 | Ora manopera electrician pentru operatiuni nenormate | ora | 250 |
| 63 | Conductor tip FY 1,5 mmp, pozare | m | 250 |
| 64 | Conductor tip FY 2,5 mmp, pozare | m | 150 |
| 65 | Conductor tip FY 4 mmp, pozare | m | 150 |
| 66 | Cutie alimentare iluminat festiv | buc | 10 |
| 67 | Priza iluminat festiv FT10 | buc | 250 |
| 68 | Contactor 115A, montare | buc | 10 |
| 69 | Dispozitiv amorsare surse lumina cu vapori de sodiu | buc | 500 |
| 70 | Dispozitivului de protectie impotriva electrocutării cu rezistenta de dispersie mai mica de 10 ohm, montare | buc | 20 |
| 71 | Completare priza de pamant 1 electrod 2 1/2 " 2.5 m + platbanda 40x4 3m | buc | 20 |
| 72 | Ora utilaj PRB pentru activitati nenormate | ora | 150 |
| 73 | nlocuire echipament de iluminat - clasic 70W sodiu FT11 | buc | 40 |
| 74 | locuire echipament de iluminat - clasic 100W sodiu FT12 | buc | 20 |
| 75 | locuire echipament de iluminat - clasic 150W sodiu FT13 | buc | 10 |
| 76 | Inlocuire echipament de iluminat - clasic 60W halogenura metalica FT14 | buc | 5 |
| 77 | Inlocuire echipament de iluminat - clasic 90W halogenura metalica FT19 | buc | 5 |
| 78 | Inlocuire echipament de iluminat - clasic 140W halogenura metalica FT15 | buc | 5 |
| 79 | Inlocuire echipament de iluminat ornamental - clasic sodiu 70W FT16 | buc | 5 |
| 80 | Inlocuire echipament de iluminat ornamental - clasic sodiu100W FT17 | buc | 5 |
| 81 | Inlocuire echipament de iluminat ornamental - LED 40W tronconic FT21 | buc | 40 |
| 82 | Inlocuire echipament de iluminat LED 55W FT1 | buc | 100 |
| 83 | Inlocuire echipament de iluminat LED 75W FT1 | buc | 80 |
| 84 | Inlocuire echipament de iluminat LED 145W FT1 | buc | 50 |
| 85 | Inlocuire echipament ornamental stradal 150W sodiu FT18 | buc | 5 |
| 86 | Inlocuire echipament ornamental stradal 100W LED tronconic | buc | 20 |
| 87 | Inlocuire ceas programator astro | buc | 10 |
| 88 | Echipament de iluminat, demontare | buc | 150 |
| 89 | Echipament de iluminat, verificare generala si remontare | buc | 120 |
| 90 | Echipament de sustinere 3,1m -4m, demontare | buc | 40 |
| 91 | Echipament de sustinere 4,1m -6m, demontare | buc | 40 |
| 92 | Echipament fixare clasic cu un brat, montare | buc | 500 |
| 93 | Echipament fixare clasic cu 2 brat, montare | buc | 100 |
| 94 | Echipament conexiuni circuite electrice, montare | buc | 100 |
| 95 | Echipament de distributie circuite electrice, montare | buc | 5 |
| 96 | Echipament de distributie cu comanda circuite electrice, montare | buc | 5 |
| 97 | Echipament de sustinere clasic 4,1 m - 6m, montare | buc | 150 |
| 98 | Echipament de sustinere clasic 6,1 m - 8m, montare | buc | 150 |
| 99 | Echipament de sustinere din beton in aliniament, montare | buc | 10 |
| 100 | Echipament de sustinere din beton terminal, montare | buc | 10 |
| 101 | Echipament de sustinere H=8m ornamental metalic cu fusta | buc | 2 |
| 102 | Echipament de sustinere H=6m ornamental din fonta | buc | 2 |
| 103 | Echipament de sustinere H=4m ornamental din fonta | buc | 2 |
| 104 | Consola ornamentala din fonta | buc | 2 |
| 105 | Consola ornamentala metalica | buc | 2 |
| 106 | Echipament flexibil protectie cabluri, F63mm, pozare | m | 250 |
| 107 | Echipament flexibil protectie cabluri, F40mm, pozare | m | 200 |
| 108 | Sufa metalica 3mm | m | 120 |
| 109 | Sufa metalica 5 mm | m | 50 |
| 110 | Echipament mansonare derivatie , realizare | buc | 10 |
| 111 | Echipament mansonare legătura, realizare | buc | 35 |
| 112 | Echipament rigid protectie cabluri, F110mm, pozare | m | 75 |
| 113 | Realizare confectie metalica | kg | 50 |
| 114 | Evacuare reziduri | tone | 200 |
| 115 | Foraj orizontal cu tub PVC F100mm - F160mm | m | 20 |
| 116 | traversare sant deschis profil T | m | 200 |
| 117 | întrerupător automat diferential , montare | buc | 10 |
| 118 | întrerupător automat monopolar, montare | buc | 10 |
| 119 | întretinere cablu aerian | m | 30 |
| 120 | întretinere cablu subteran | m | 30 |
| 121 | întretinere echipament de iluminat | buc | 20 |
| 122 | întretinere echipament de fixare cu doua brate | buc | 5 |
| 123 | întretinere echipament de fixare cu un brat | buc | 15 |
| 124 | întretinere echipament de sustinere 4m - 6m | buc | 50 |
| 125 | întretinere echipament de sustinere 6,1 m - 8m | buc | 50 |
| 126 | Revizie corp de iluminat | buc | 150 |
| 127 | Releu crepuscular, montare | buc | 5 |
| 128 | Săpătura | mc | 450 |
| 129 | Siguranta MPR 160A, montare | buc | 50 |
| 130 | Masurari electrice | buc | 300 |
| 131 | Verificari electrice | buc | 450 |
| 132 | Realizare camerete beton 800x800 echipate cu capac fonta 12.5t trafic pietonal | buc | 20 |
| 133 | Realizare camerete beton 800x800 echipate cu capac fonta 40t trafic rutier | buc | 20 |
| 134 | Siguranta MPR 35A, montare | buc | 50 |
| 135 | Siguranta MPR 63A, montare | buc | 60 |
| 136 | Siguranta fuzibila corp de iluminat | buc | 20 |
| 137 | Siguranta monopolara 10A montata in stâlp | buc | 350 |
| 138 | Siguranta tripolara automata 25A | buc | 5 |
| 139 | Identificare defect laborator PRAM | buc | 45 |
| 140 | Umplutura compactată in straturi de 0,2m | mc | 20 |
| 141 | Zona pietonala cu beton nou, refacere | mp | 200 |
| 142 | Zona pietonala cu pavele noi, refacere | mp | 25 |
| 143 | Zona circulatie pietonala cu asfalt, decopertare | mp | 400 |
| 144 | Zona circulatie pietonala cu beton, decopertare | mp | 150 |
| 145 | Zona cu strat vegetal, decopertare | mp | 20 |
| 146 | Zona cu strat vegetal, refacere | mp | 100 |
| 147 | Zona de circulatie pietonala cu pavele, decopertare | mp | 35 |
| 148 | Zona pietonala cu asfalt nou, refacere | mp | 50 |
| 149 | Zona circulatie rutiera cu asfalt, decopertare | mp | 35 |
| 150 | Zona circulatie rutiera cu asfalt, refacere | mp | 50 |
| 151 | Zona pietonala cu pavele recuperate, refacere | mp | 35 |
| 152 | Realizare profil sant ( sapatura, nisip, folie avertizoare , platbanda) | ml | 2500 |
| 153 | înlocuire capac stâlp metalic | buc | 20 |
| 154 | Proiectare | ora | 350 |
| 155 | Realizare structura din beton B200 | mc | 10 |
| 156 | Modul telegestiune comanda individuala corp de iluminat FT2 | buc | 120 |
| 157 | Inlocuire concentrator zonal sistem telegestiune FT3 | buc | 5 |
| 158 | Cutie alimentare stalp iluminat cu teaca pentru montaj aparent | buc | 10 |
| 159 | Cutie de distributie 4 circuite 160A | buc | 5 |
| 160 | Cutie comanda iluminat public ( punct de aprindere 160A din policarbonat) | buc | 2 |
| 161 | Cleme de derivatie CDD 15 IL | buc | 350 |
| 162 | Cleme de derivatie CDD 45 IL | buc | 100 |
| 163 | Corp de iluminat LED pentru trecere pietoni cu variere flux luminos FT22 | buc | 15 |
| 164 | Senzor detectare prezenta zona trecere pietoni | buc | 5 |
| 165 | Inlocuit cleme legatura cutii stalpi | buc | 15 |
| 166 | Inlocuire corp de iluminat incastrat 35W IP66 | buc | 3 |
| 167 | Inlocuire bagheta led 300 mm 3000k 1200 lm IP67 12W | buc | 5 |
| 168 | Inlocuire bagheta led 600 mm 3000k 2400 lm IP67 24W | buc | 5 |
| 169 | Inlocuire bagheta led 900 mm 3000k 3600 lm IP 67 36W | buc | 5 |
| 170 | Proiector LED 24W IP66 IK08 3000 lm | buc | 5 |
| 171 | Pitic ornamental h=1m 50W iluminat indirect | buc | 5 |
| 172 | Proiector tip spot etans IP65 50W halogen | buc | 5 |
| 173 | Aparat tip proiector fascicol ingust LED 5x3W | buc | 5 |
| 174 | Bagheta fluorescenta 35W wall washer IP 67 | buc | 5 |
| 175 | Spargere beton | mc | 50 |
| 176 | Punct de aprindere iluminat nou complet echipat - cu sistem telegestiune | buc | 5 |
| 177 | Dispecerat - conform FT 38 | lunar | 60 |
| 178 | Extindere / preluare comunicație module telegestiune existente pe an - | buc/an | 6000 |
| 179 | Extindere / preluare gazduire in cloud module telegestiune existente pe an | buc/an | 6000 |
| 180 | Înlocuire modul de control analizor punct de aprindere iluminat compatibil și interoperabil cu cele existente în punctele de aprindere existente în Municipiul Sfantu Gheorghe(material, demontare analizor defect și montare analizor nou) | buc | 7500 |