|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. |
| 1 d.1 |  | Złącza kablowe typu ZK1a 200 A + BM w stacji trafo ZK(2a,2a)-X ,+zamek+BM | kpl. |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 2 d.1 |  | Złącza kablowe  PWP 160A CNBOP + urządzenie sygnalizacyjne i załaczające | kpl. |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 3 d.1 |  | Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 150 kg  TR | szt. |  |
|  |  | 1 | szt. | 1,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 4 d.1 |  | Układanie kabli wielożyłowych o masie do 5.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach  lub kanałach zamkniętych - zasilanie z stacji tarfo  Kabel YAKXS 0,61kV 4x70 SE mm2, ELPAR | m |  |
|  |  | 180 | m | 180,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 5 d.1 |  | Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach  lub kanałach zamkniętych - zasilanie do TR Kabel YKY 0,61kV 5x16 RE mm2, ELPAR | m |  |
|  |  | 19 | m | 19,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 6 d.1 |  | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe  Kabel energetyczny bezhalogenowy,ognioodporny, NHXH  -J FE180/E90 5x1,5RE mm2 0,6/1kV, Bitner uchwyty p-poż | m |  |
|  |  | 30 | m | 30,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 7 d.1 |  | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe  Kabel energetyczny bezhalogenowy,ognioodporny, NHXH  -J FE180/E90 3x1,5RE mm2 0,6/1kV, Bitner uchwyty p-poż | m |  |
|  |  | 30 | m | 30,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 8 d.1 |  | Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV | m3 |  |
|  |  | 57,6 | m3 | 57,600 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 9 d.1 |  | Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV | m3 |  |
|  |  | 57,6 | m3 | 57,600 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 10 d.1 |  | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m Krotność = 2 | m |  |
|  |  | 180 | m | 180,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 11 d.1 |  | Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm rury arot fi 110 + folia ostrzegawcza | m |  |
|  |  | 180 | m | 180,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 12 d.1 |  | Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 4-żyłowego o przekroju do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych + prace przyłączeniowe w stacji trafo | szt. |  |
|  |  | 4 | szt. | 4,000 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. |
|  |  |  |  | RAZEM |
|  |  |
| 13 d.2 |  | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu- 6/Al12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-beton - oświetlenie podstawowe Przewód YDY 450/750V 4x1,5 mm2 | m |  |
|  |  | 95 | m | 95,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 14 d.2 |  | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu- 6/Al12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez za- prawiania bruzd na podłożu nie-beton - YDYp 3x1,5 3x1,5 mm\2. | m |  |
|  |  | 750 | m | 750,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 15 d.2 |  | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu- 12/Al -20 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-beton - YDYp 3x2,5 mm\2. | m |  |
|  |  | 400 + 20 | m | 420,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 16 d.2 |  | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe  Przewód YDY 5X2, 5 450/750V | m |  |
|  |  | 50 | m | 50,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 17 d.2 |  | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe  Przewód YDY 5X4 | m |  |
|  |  | 60 | m | 60,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 18 d.2 |  | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur | m |  |
|  |  | 300 | m | 300,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 19 d.2 |  | Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 10 mm2 wciągane do rur | m |  |
|  |  | 200 | m | 200,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 20 d.2 |  | Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle - dla osprzę- tu pt. | szt. |  |
|  |  | 35 | szt. | 35,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 21 d.2 |  | Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 60mm - puszki jednokrotne PK 60 | szt. |  |
|  |  | 35 | szt. | 35,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 22 d.2 |  | Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 80mm; il. wylotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm2 - puszki inst. fi 80 pt. | szt. |  |
|  |  | 4 | szt. | 4,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 23 d.2 |  | Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyj- nych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszce instalacyjnej z podłączeniem - wyłącznik 1- bieg. pt. | szt. |  |
|  |  | 12 | szt. | 12,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 24 d.2 |  | Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyj- nych podtynkowych krzyżowych, dwubiegunowych w puszce instalacyjnej z podłączeniem - przełącznik schodowy pt. | szt. |  |
|  |  | 2 | szt. | 2,000 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 25 d.2 |  | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem - gniazda wtyczkowe pt | szt. |  |
|  |  | 19 | szt. | 19,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 26 d.2 |  | Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kot- wiących (il.mocowań 2) Krotność = 2 | kpl. |  |
|  |  | 39 | kpl. | 39,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 27 d.2 |  | Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych bryzgo-, strugo- odpornych, porcelanowych przykręcanych, końco- wych Taśma led 6m | szt. |  |
|  |  | 10 | szt. | 10,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 28 d.2 |  | Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych bryzgo-, strugo- odpornych, porcelanowych przykręcanych, końco- wych L1 w/g ustaleń inwestora | szt. |  |
|  |  | 32 | szt. | 32,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 29 d.2 |  | Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych bryzgo-, strugo- odpornych,  porcelanowych przykręcanych, końco- wych  AWZ | szt. |  |
|  |  | 3 | szt. | 3,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 30 d.2 |  | Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych bryzgo-, strugo- odpornych,  porcelanowych przykręcanych, końco- wych  EW1 | szt. |  |
|  |  | 7 | szt. | 7,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 31 d.2 |  | Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych bryzgo-, strugo- odpornych, porcelanowych przykręcanych, końco- wych  AW1 | szt. |  |
|  |  | 4 | szt. | 4,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 32 d.2 |  | Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce pol- winitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2) | szt. |  |
|  |  | 20 | szt. | 20,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 33 d.2 |  | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg skrzynka podłogowa | szt. |  |
|  |  | 2 | szt. | 2,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 34 d.2 |  | Rury winidurowe o śr. do 47 mm układane p.t. w pod- łożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd - rury fi w/g potrzeb | m |  |
|  |  | 25 | m | 25,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 35 d.2 |  | Montaż złączy 3-biegunowych na przewodach insta- lacyjnych | szt. |  |
|  |  | 7 | szt. | 7,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. |
|  |  |
| 36 d.3 |  | Rury winidurowe o śr. do 28 mm układane p.t. w pod- łożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd - rury instalacyjne z PVC sztywne, średnica 28 mm. | m |  |
|  |  | 30,0 | m | 30,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 37 d.3 |  | Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm2 wciągane do rur - przewód LY 6 mm\2. | m |  |
|  |  | 30 | m | 30,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 38 d.3 |  | Montaż na rurach uchwytów uziemiających skręca- nych śr. do 100mm - obejmy na rury i urządzenia. | szt. |  |
|  |  | 5 | szt. | 5,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 39 d.3 |  | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - szyna wy- równawcza SW w tablicy rozdzielczej TG. | szt. |  |
|  |  | 1 | szt. | 1,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
|  |  |
| 40 d.4 |  | Montaż zwodów poziomych nienaprężanych z pręta o śr.do 10mm na dachu płaskim pokrytym papą na be- tonie - drut stalowy DFeZn 8 mm (murki ogniowe, na blasze). | m |  |
|  |  | 75 | m | 75,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 41 d.4 |  | Montaż zwodów pionowych z pręta ocynkowanego o śr.18mm na dachu lub dymniku płaskim - iglice na dachu wys 2,0 m z pręta fi 16 mm z podstawą. | szt. |  |
|  |  | 2 | szt. | 2,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 42 d.4 |  | Rury winidurowe o śr. do 28 mm układane p.t. w pod- łożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd - rury odgromowa, średnica 28 mm. | m |  |
|  |  | 32 | m | 32,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 43 d.4 |  | Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 50 mm2 wciągane do rur - drut stalowy DFeZn 8 mm w rurze pt. | m |  |
|  |  | 40 | m | 40,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 44 d.4 |  | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - skrzynka za- cisku kontrolnego do gruntu. | szt. |  |
|  |  | 4 | szt. | 4,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 45 d.4 |  | Łączenie pręta o śr.do 10mm na dachu za pomoca złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych. | szt. |  |
|  |  | 14 | szt. | 14,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 46 d.4 |  | Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płas- kownik w instalacji uziemiającej i odgromowej. | szt. |  |
|  |  | 4 | szt. | 4,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 47 d.4 |  | Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głębokości do 0.8 m w gruncie kat.I-II | m |  |
|  |  | 70 | m | 70,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 48 d.4 |  | Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4,5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III | szt. |  |
|  |  | 4 | szt. | 4,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. |
| 49 d.4 |  | Montaż przewodów odprowadzających instalacji od- gromowej na budynkach na cegle z wykonaniem otworu mechanicznie - bednarka do 120mm2 - bednarka ocynkowana FeZn 30x4 mm na ścianie. | m |  |
|  |  | 8 | m | 8,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 50 d.4 |  | Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120mm2 | szt. |  |
|  |  | 4 | szt. | 4,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 51 d.4 |  | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg | szt. |  |
|  |  | 1 | szt. | 1,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 52 d.5 |  | Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub robo- czego - tablica TR | pomi ar. |  |
|  |  | 1 | pomi ar. | 1,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 53 d.5 |  | Następny pomiar uziemienia ochronnego lub robo- czego - sprawdzenie połączeń wyrównawczych. | pomi ar. |  |
|  |  | 2 | pomi ar. | 2,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 54 d.5 |  | Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego ob- wodu elektrycznego niskiego napięcia | pomi ar. |  |
|  |  | 16 | pomi ar. | 16,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 55 d.5 |  | Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego ob- wodu elektrycznego niskiego napięcia | pomi ar. |  |
|  |  | 3 | pomi ar. | 3,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 56 d.5 |  | Pierwszy pomiar skuteczności ochrony przeciwpora- żeniowej. | pomi ar. |  |
|  |  | 21 | pomi ar. | 21,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 57 d.5 |  | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy | pomi ar |  |
|  |  | 7 | pomi ar | 7,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 58 d.5 |  | Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy kpl. 5 po- miarów dok.na stanowisku.. | kpl.p om. |  |
|  |  | 2 | kpl.p om. | 2,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 59 d.5 |  | Pierwszy pomiar instalacji odgromowej | pomi ar. |  |
|  |  | 1 | pomi ar. | 1,000 |
|  |  |  |  | RAZEM |
| 60 d.5 |  | Następny pomiar instalacji odgromowej | pomi ar. |  |
|  |  | 4 | pomi ar. | 4,000 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa |  | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. |
| 61 d.5 |  | Roboty nieklasyfikowane |  | szt | 1,000 |
|  |  |  |  |  | RAZEM |