

Przedmiar

Montaż instalacji fotowoltaicznej o mocy 44.59 kWna obiekcie Przedszkole "Kraina Marzeń" w Czarnej Białostockiej, 16-020 Czarna Białostocka, ul. Torowa 26

| Nr poz. | Opis robót, nakłady | Jm | Ilość robót, normy |
|--|---|--------------------------|--------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. Zasilanie obiektu | | | |
| 1.1. Modernizacja rozdzielnic w budynku | | | |
| 1 | KNNR 5 0407/04 Montaż w rozdzielnicach wyłącznika 3-biegunowego - Rozłącznik bezpiecznikowy qG100A, 3-faz | szt | 1 |
| | Robocizna Robotnicy | r-g | 0,34 |
| | Materiały Rozłącznik bezpiecznikowy gG 100A, 3-faz wkładka bezpiecznikowa | szt szt | 1 |
| 1.2. Urządzenia rozdzielcze | | | |
| 2 | KNNR 5 0405/07 Montaż konstrukcji skrzynek lub rozdzielnic o masie do 20kg przez przykręcenie do gotowego podłoża - rozdzielnice typu RAC | szt | 1 |
| | Robocizna Robocizna | r-g | 1,19 |
| | Materiały Rozdzielnice typu RAC | szt | 1 |
| 3 | KNNR 5 0405/07 Montaż konstrukcji skrzynek lub rozdzielnic o masie do 20kg przez przykręcenie do gotowego podłoża - rozdzielnice typu RDC | szt | 1 |
| | Robocizna Robocizna | r-g | 1,19 |
| | Materiały Rozdzielnice typu RDC | szt | 1 |
| 4 | KNNR 5 0405/03 Montaż konstrukcji skrzynek lub rozdzielnic o masie do 50kg przez zabetonowanie do podłoża- inwerter 50 kW | szt | 1 |
| | Robocizna Robotnicy | r-g | 2,8 |
| | Materiały Rozdzielnice skrzynkowe | szt | 1 |
| 1.3. Prace kablowe | | | |
| 1.3.1. Linie kablowe | | | |
| 5 | KNNR 5 0715/04 Układanie kabli o masie do 3kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem YKYżo 5x35mm2 | m | 10 |
| | Robocizna Robotnicy | r-g | 0,3 |
| | Materiały Kabel YKYżo 5x35mm2 Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) Opaski kablowe OKi Materiały pomocnicze | m kg szt % | 1,04 0,011 0,05 2,5 |
| | Sprzęt Środek transportowy Przyczepa do przewożenia kabli Ciągnik kołowy Żuraw samochodowy | m-g m-g m-g m-g | 0,0067 0,0045 0,0045 0,0045 |
| 6 | KNNR 5 0209/04 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowvch YKYżo 3x1.5mm2 | | |

Przedmiar

Montaż instalacji fotowoltaicznej o mocy 44.59 kWna obiekcie Przedszkole "Kraina Marzeń" w Czarnej Białostockiej, 16-020 Czarna Białostoka, ul. Torowa 26

| Nr poz. | Opis robót, nakłady | Jm | Ilość robót, normy |
|---|--|-----------------------------|-----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | Robocizna Robotnicy | m | 20 |
| | Materiały Przewód kabelkowy YKYžo 3x1,5mm2 Materiały pomocnicze | r-g m % | 0,0546 1,04 2,5 |
| 1.3.2. Trasy korytek | | | |
| 7 | KNNR 5 1103/05 Mocowanie przez klejenia konstrukcji wsporczych o masie do 5kg - 1 mocowanie - analogia | szt | 50 |
| | Robocizna Robotnicy | r-g | 0,12 |
| | Materiały Bloczek betonowy Materiały pomocnicze | szt % | 1 2,5 |
| 8 | KNNR 5 1105/08 Przykręcanie do gotowych otworów korytek o szerokości do 200mm - Korytka kablowe K200H42 | m | 100 |
| | Robocizna Robotnicy | r-g | 0,189 |
| | Materiały Korytka kablowe K200H42 Materiały pomocnicze | m % | 2,5 |
| 9 | KNNR 5 1201/04 Osadzanie w ścianie kołków kotwiących M10 | szt | 108 |
| | Robocizna Robotnicy | r-g | 0,0611 |
| | Materiały Kołki kotwiące Materiały pomocnicze | szt % | 1 2,5 |
| 10 | KNNR 5 0103/07 Układanie rur winidurowych o średnicy do 37mm na tynku na podłożu innym niż betonowe | m | 24 |
| | Robocizna Robotnicy | r-g | 0,333 |
| | Materiały Rury winidurowe o średnicy do 37mm Złączki do rur winidurowych Kołki rozporowe plastikowe Uchwyty do rur winidurowych Materiały pomocnicze | m szt szt szt % | 1,04 0,41 2,1 2,1 2,5 |
| 2. Instalacja odgromowa i uziomowa | | | |
| 11 | KNNR 5 0615/05 Montaż iglice typu IO-2,5 o masie do 21kg na dachu z gotowymi kotwami-h=3m | kpl | 3 |
| | Robocizna Robotnicy | r-g | 2,16 |
| | Materiały Iglice Materiały pomocnicze | kpl. % | 1 2,5 |
| 12 | KNNR 9 0601/05 Demontaż przewodów nienaprzężonych poziomych | m | 20 |

Przedmiar

Montaż instalacji fotowoltaicznej o mocy 44.59 kWna obiekcie Przedszkole "Kraina Marzeń" w Czarnej Białostockiej, 16-020 Czarna Białostoka, ul. Torowa 26

| Nr poz. | Opis robót, nakłady | Jm | Ilość robót, normy |
|---|---|-------------|--------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | Robocizna Robotnicy | r-g | 0,107 |
| 13 | KNNR-W 9 0607/01 Szyna wyrównania potencjałów - LSW | szt. | 1 |
| | Robocizna Robocizna | r-g | 0,22 |
| | Materiały Szyna ekwipotencjalizacyjna - LSW | szt | 1 |
| | Materiały pomocnicze | % | 4 |
| 14 | KNNR 5 0212/04 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 50mm ² w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych LgYżo35mm ² | m | 95 |
| | Robocizna Robotnicy | r-g | 0,124 |
| | Materiały Przewód LgYżo35mm ² | m | 1,04 |
| | Materiały pomocnicze | % | 2,5 |
| 15 | KNNR 5 1204/03 Montaż końcówek kablowych o przekroju do 50mm ² przez zaciskanie | szt | 4 |
| | Robocizna Robotnicy | r-g | 0,125 |
| | Materiały Końcówki kablowe do zaprasowania 35mm ² | szt | 1,03 |
| | Materiały pomocnicze | % | 2,5 |
| 16 | KNNR 5 1203/05 Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 50mm ² | szt | 4 |
| | Robocizna Robotnicy | r-g | 0,0378 |
| 3. Konstrukcja i panele fotowoltaiczne | | | |
| 3.1. Konstrukcje wsporcze paneli | | | |
| 17 | KNR K -52 0107/04 Panele fotowoltaiczne o wymiarach 260x100cm montowane na dachu stromymna konstrukcji stalowej ocynkowanej składającej się z 3 wsporników w postaci belki na dwóch krótkich słupkach oraz dwóch poziomych łątacho masie do 55ka | kpl | |
| | szt | 98 | |
| | Robocizna Robotnicy | r-g | 12,214 |
| | Materiały Śruby, nakrętki podkładki | kpl | 12 |
| | Konstrukcje wsporcze | szt | 98 |
| | Materiały pomocnicze | % | 4,0 |
| 3.2. Panele fotowoltaiczne | | | |
| 18 | KNNR 5 0406/04 Montaż aparatów elektrycznych o masie do 20kg - panele fotowoltaiczne monokrystaliczne 455W - analogia | szt | 98 |
| | Robocizna Robocizna | r-g | 1,73 |
| | Materiały Panel fotowoltaiczny polikrystaliczny 455W | szt | 1 |

Przedmiar

Montaż instalacji fotowoltaicznej o mocy 44.59 kWna obiekcie Przedszkole "Kraina Marzeń" w Czarnej Białostockiej, 16-020 Czarna Białostocka, ul. Torowa 26

| Nr poz. | Opis robót, nakłady | Jm | Ilość robót, normy |
|---|---|------------------------|-----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 19 | KNNR 5 1203/03 Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 6mm ² - łączenie przewodów solarnych | szt | 120 |
| | Robocizna Robocizna | r-g | 0,0231 |
| 3.3. Przewody DC | | | |
| 20 | KNNR 5 0209/04 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych - kabel solarny 6mm ² | m | 560 |
| | Robocizna Robocizna | r-g | 0,0546 |
| | Materiały Kabel solarny 6mm ² Materiały pomocnicze | m % | 1,04 2,5 |
| 21 | KNNR 5 1204/01 Montaż kompletu końcówek przewodów DC poprzez zaciskanie | szt | 41 |
| | Robocizna Robocizna | r-g | 0,105 |
| | Materiały Konektor przewodów DC - MC4 Materiały pomocnicze | szt % | 1,03 2,5 |
| 4. Montaż przeciwpożarowego wyłącznika prądu | | | |
| 22 | KNNR 5 0110/04 Montaż listew elektroinstalacyjnych z PCW o szerokości podstawy do 20mm (naściennych, przypodłogowych i ściennych) przewracanych do podłoża ceramicznego | m | 20 |
| | Robocizna Robotnicy | r-g | 0,3536 |
| | Materiały Listwy elektroinstalacyjne Łączniki (różne) Kołki rozporowe Materiały pomocnicze | m szt szt % | 1,04 0,68 2,7 2,5 |
| 23 | KNNR 5 0212/01 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych | m | 20 |
| | Robocizna Robotnicy | r-g | 0,075 |
| | Materiały NHXH FE180/E90 2x1,5 Materiały pomocnicze | m % | 2,5 |
| 24 | KNNR 5 0307/01 Montaż wyłącznika pożarowego | szt | 1 |
| | Robocizna Robocizna | r-g | 0,231 |
| | Materiały Wyłącznik pożarowy 4 MPPT Wyłącznik pożarowy 2 MPPT Przycisk PWPV Materiały pomocnicze | szt szt szt % | 1,02 1,02 1,02 2,5 |
| 5. Opinie, pomiary i badania odbiorcze | | | |

Przedmiar

Montaż instalacji fotowoltaicznej o mocy 44.59 kWna obiekcie Przedszkole "Kraina Marzeń" w Czarnej Białostockiej, 16-020 Czarna Białostoka, ul. Torowa 26

| Nr poz. | Opis robót, nakłady | Jm | Ilość robót, normy |
|---------|--|--------------------------|-----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 25 | KNNR 5 1307/01 Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacji Robocizna Robocizna | pomiar r-g | 2 0,34 |
| 26 | KNNR 5 1301/02 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 3-fazowego niskiego napięcia Robocizna Robocizna | pomiar r-g | 2 1,76 |
| 27 | KNNR 5 1301/01 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego DC - analogia Robocizna Robocizna | pomiar r-g | 19 1,3 |
| 28 | KNNR 5 1304/01 Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego - pierwszy pomiar Robocizna Robocizna | pomiar r-g | 1 1,24 |
| 29 | KNNR 5 1304/02 Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego - każdy następny pomiar Robocizna Robotnicy | pomiar r-g | 8 0,56 |
| 30 | KNNR 5 1305/01 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego Robocizna Robocizna | pomiar r-g | 1 0,33 |
| 31 | Analiza własna Uruchomienie i próby kompletnej instalacji fotowoltaicznej | szt | 1 |
| 32 | Analiza własna Dokumentacja powykonawcza instalacji elektrycznych | kpl | 1 |
| 33 | Analiza własna Opinia konstruktora n.t. konstrukcji dachu obiektu | kpl | 1 |
| 34 | Analiza własna Opinia rzeczoznawcy d.s. przeciwpożarowych | kpl | 1 |