
Przyłączenie mikroinstalacji fotowoltaicznej do instalacji odbiorczej

Branża: Elektryczna

Rodzaj: Przedmiar

Wspólny Słownik Zamówień:

KOSZTORYS:

40412000-3 Słoneczne moduły fotoelektryczne

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

BUDOWA:

Przyłączenie mikroinstalacji fotowoltaicznej do instalacji odbiorczej
Lubogoszcz dz nr 6/7

WYKONAWCA:

wybrany w przetargu

INWESTOR:

Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sława Sp.z o.o.
ul. Długa 1
67-410 Sława

KOSZTORYSANT:

Kalkulację sporządził: mgr inż Robert Poloch

Mnożniki:

Ilość robót: 1

WYKONAWCA:

INWESTOR:

| L.p. | Specyfikacja techniczna | Opis | Jedn. | Obmiar | Cena jedn. | Razem |
|------|-------------------------|---|-------|----------|------------|-------|
| 1 | | Wykonanie mikroinstalacji i przyłączenie jej do instalacji odbiorczej | | | | |
| 1.1 | | [KOD NORMA: KNR 210 0301-0100] Wbijanie pali na głębokość do 6 m. grunt I, II kategorii. konstrukcja stalowa analogia Obmiar: 8 = 8,0000 Razem = 8,0000 | kpl | 8,0000 | | |
| 1.2 | | [KOD NORMA: KNR 508 0701-2000] Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych do 18 kg, przykręcanych. montaż na ścianach, do 4 mocowań Konstrukcja pod panele PV analogia Obmiar: 8 = 8,0000 Razem = 8,0000 | szt. | 8,0000 | | |
| 1.3 | | Ręczne kopanie rowów dla kabli, o głębokości do 0,8 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m - grunt kategorii III. Obmiar: 71,0000 | m | 71,0000 | | |
| 1.4 | | [KOD NORMA: KNR 508 0611-0400] Montaż uziomu powierzchniowego, głębokość wykopu do 0,8 m w gruncie kategorii I-II Obmiar: 55,0000 | m | 55,0000 | | |
| 1.5 | | [KOD NORMA: KNR 508 0614-0100] Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kategorii I-II Obmiar: 6 = 6,0000 Razem = 6,0000 | m | 6,0000 | | |
| 1.6 | | [KOD NORMA: KNR 508 0403-0800] Mocowanie aparatów o masie do 20 kg na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, do 4 otworów mocujących (panel PV) Obmiar: 128 = 128,0000 Razem = 128,0000 | szt. | 128,0000 | | |
| 1.7 | | [KOD NORMA: KNR 508 0403-0800] Mocowanie aparatów o masie do 20 kg na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, do 4 otworów mocujących Optymalizator Obmiar: 128 = 128,0000 Razem = 128,0000 | szt. | 128,0000 | | |
| 1.8 | | [KOD NORMA: KNR 508 0404-0800] Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20 kg, wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża (Rozbudowa Rozdzielni Głównej) Obmiar: 1 = 1,0000 Razem = 1,0000 | szt. | 1,0000 | | |
| 1.9 | | [KOD NORMA: KNR 508 0403-1100] Mocowanie aparatów o masie do 100 kg na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, do 4 otworów mocujących (Inwerter Obmiar: 2 = 2,0000 Razem = 2,0000 | szt. | 2,0000 | | |

| L.p. | Specyfikacja techniczna | Opis | Jedn. | Obmiar | Cena jedn. | Razem |
|------|-------------------------|--|-------|---------|------------|-------|
| 1.10 | | [KOD NORMA: KNR 510 0103-0200] Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1,0 kg/m w rowach kablowych przykrytych folią kalandrowaną YKY 5x35mm2 Obmiar: 54,0000 | m | 54,0000 | | |
| 1.11 | | [KOD NORMA: KNR 510 0103-0200] Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1,0 kg/m w rowach kablowych przykrytych folią kalandrowaną YKY 5x10mm2 Obmiar: 39,0000 | m | 39,0000 | | |
| 1.12 | | Mechaniczne przeciski do 110,0 mm pod drogami i nasypami Obmiar: 12 = 12,0000 Razem = 12,0000 | m | 12,0000 | | |
| 1.13 | | [KOD NORMA: KNR 510 0303-0100] Układanie rur ochronnych z pcw o średnicy do 75,0 mm w wykopie . Obmiar: 35,0000 | m | 35,0000 | | |
| 1.14 | | [KOD NORMA: KNR 510 0114-0200] Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1,0 kg/m w rurach , pustakach lub kanałach zamkniętych Kabel Solarny 1x6mm2 Obmiar: 80 = 80,0000 Razem = 80,0000 | m | 80,0000 | | |
| 1.15 | | Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 0,5 kg/m (F/UTP 4x2x0,57/ outdoor) Obmiar: 96,0000 | m | 96,0000 | | |
| 1.16 | | Ręczne zasypywanie rowów dla kabli, o głębokości do 0,8 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m - grunt kategorii III. Obmiar: 71,0000 | m | 71,0000 | | |
| 1.17 | | [KOD NORMA: KNR 508 0404-0300] Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50 kg, wraz z konstrukcją mocowaną przez zabetonowanie w gotowych otworach Szafa AC (ZK) Obmiar: 1 = 1,0000 Razem = 1,0000 | szt. | 1,0000 | | |
| 1.18 | | [KOD NORMA: KNNR 5 1301-0100] Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia - 1 faza Pomiar obwodu DC Obmiar: 8 = 8,0000 Razem = 8,0000 | kpl | 8,0000 | | |
| 1.19 | | [KOD NORMA: KNNR 5 1301-0200] Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia - 3 fazy Pomiary obwodu AC Obmiar: 2 = 2,0000 Razem = 2,0000 | kpl | 2,0000 | | |
| | | Rozdział razem: | | | | |
| | | Wartość VAT [23,0%]: | | | | |
| | | Całkowita wartość rozdziału: | | | | |

| L.p. | Specyfikacja techniczna | Opis | Jedn. | Obmiar | Cena jedn. | Razem |
|------|-------------------------|--|-------|----------|------------|-------|
| 2 | | Monitoring przemysłowy obiektu - kamery | | | | |
| 2.20 | | Ręczne stawianie słupów aluminiowych dla oświetlenia zewnętrznego o masie do 250 kg, w gruncie I, III kat. (Słup aluminiowy SAL4 na fundamencie B-60) Obmiar: 2,0000 | szt. | 2,0000 | | |
| 2.21 | | Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kategorii III Obmiar: 14,0000 | m3 | 14,0000 | | |
| 2.22 | | Układanie rur osłonowych z pcw o średnicy do 140 mm (RHDPE 40/3,7) Obmiar: 113,0000 | m | 113,0000 | | |
| 2.23 | | Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 0,5 kg/m (zasilanie YKY 3x2,5) Obmiar: 137,0000 | m | 137,0000 | | |
| 2.24 | | Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel o masie do 0,5 kg/m (F/UTP 4x2x0,57/ outdoor) Obmiar: 322,0000 | m | 322,0000 | | |
| 2.25 | | Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kategorii III Obmiar: 14,0000 | m3 | 14,0000 | | |
| 2.26 | | Mocowanie aparatów o masie do 2,5 kg na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, do 2 otworów mocujących (kamera IP zewnętrzna) Obmiar: 4,0000 | szt. | 4,0000 | | |
| 2.27 | | Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna Obmiar: 4,0000 | szt. | 4,0000 | | |
| 2.28 | | Dodatki za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU, wysokość montażu powyżej 4 m Obmiar: 4,0000 | szt. | 4,0000 | | |
| 2.29 | | Mocowanie aparatów o masie do 2,5 kg na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, do 2 otworów mocujących (monitor) Obmiar: 1,0000 | szt. | 1,0000 | | |
| 2.30 | | Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU Obmiar: 1,0000 | szt. | 1,0000 | | |
| 2.31 | | Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - wizyjny detektor ruchu cyfrowy Obmiar: 4,0000 | szt. | 4,0000 | | |
| 2.32 | | Mocowanie aparatów o masie do 10 kg na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, (Cyfrowy rejestrator obrazu) Obmiar: 1,0000 | szt. | 1,0000 | | |
| 2.33 | | Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu Obmiar: 1,0000 | szt. | 1,0000 | | |
| 2.34 | | Uruchomienie systemu TVU, linia transmisji wizji Obmiar: 8,0000 | kpl | 8,0000 | | |
| 2.35 | | Uruchomienie systemu TVU, linia transmisji danych i parametrów sterujących | kpl | 8,0000 | | |

| L.p. | Specyfikacja techniczna | Opis | Jedn. | Obmiar | Cena jedn. | Razem |
|------|-------------------------|------------------------------|-------|--------|------------|-------|
| | | Obmiar: 8,0000 | | | | |
| | | Rozdział razem: | | | | |
| | | Wartość VAT [23,0%]: | | | | |
| | | Całkowita wartość rozdziału: | | | | |

Przyłączenie mikroinstalacji fotowoltaicznej do instalacji odbiorczej
Zestawienie RMS

| L.p. | Kod | Nazwa | Ilość | Jedn. | Cena | Wartość | Wartość z narzutami |
|------|-----|-------------------------|-----------------|------------|------|---------|---------------------|
| | | Robocizna | | | | | |
| | | Robocizna razem: | 721,3140 | r-g | | | |

| L.p. | Kod | Nazwa | Ilość | Jedn. | Cena | Wartość | Wartość z narzutami |
|------|-------------|--|----------|-------|------|---------|---------------------|
| | | Sprzęt | | | | | |
| 1 | 1120099-040 | Bednarka ocynkowana | 57,2000 | m | | | |
| 2 | 1700301-033 | Cement portlandzki zwykły "35" | 60,0000 | kg | | | |
| 3 | 7099999-020 | Cyfrowy rejestrator obrazu) | 1,0000 | szt. | | | |
| 4 | 2600699-060 | Deski iglaste obrzynane 25-65 mm,kl. II, III | 0,0200 | m3 | | | |
| 5 | 1560414-050 | Folia z PCW tech. o grubości 0,40-0,60mm | 39,0600 | m2 | | | |
| 6 | 2010701-060 | Fundament B-60 | 2,0000 | m3 | | | |
| 7 | 7099999-020 | Inwerter 17kW | 2,0000 | szt. | | | |
| 8 | 8040099-040 | Kabel elektroenergetyczny YKY 5x10mm2 | 40,5600 | m | | | |
| 9 | 8040099-040 | Kabel elektroenergetyczny YKY 5x35mm2 | 56,1600 | m | | | |
| 10 | 8099999-040 | Kabel F/UTP 4x2x0,57/ outdoor) | 434,7200 | m | | | |
| 11 | 8040099-040 | Kabel Solarny 1x6mm2 | 83,2000 | m | | | |
| 12 | 8099999-040 | Kabel YKY 3x2,5mm2 | 142,4800 | m | | | |
| 13 | 7099999-020 | kamera IP zewnętrzna | 4,0000 | szt. | | | |
| 14 | 8340799-020 | Konstrukcja wsporcza - stół montażowy (4x4) | 8,0000 | szt. | | | |
| 15 | 7099999-020 | monitor | 1,0000 | szt. | | | |
| 16 | 7640100-020 | Opaska kablowa OKi - ocechowana | 60,1000 | szt. | | | |
| 17 | 7099999-020 | Optymalizator | 128,0000 | szt. | | | |
| 18 | 1100504-040 | Pał stalowy ocynkowany - konstrukcja stołu | 33,2800 | m | | | |
| 19 | 7099999-020 | Panel PV | 128,0000 | szt. | | | |
| 20 | 1601899-060 | Piasek | 0,0740 | m3 | | | |
| 21 | 1101099-040 | Pręty stalowe ocynkowane | 6,2400 | m | | | |
| 22 | 5022399-040 | Przeciski do 110,0 mm pod drogami i nasypami | 12,4800 | m | | | |
| 23 | 7052999-020 | Rozbudowa Rozdzielni Głównej | 1,0000 | szt. | | | |
| 24 | 5631299-040 | Rury przepustowe DVK 75 | 36,4000 | m | | | |
| 25 | 5631299-040 | Rury przepustowe z pcw RHDPE 40/3,7 | 117,5200 | m | | | |
| 26 | 8112199-020 | Słup aluminiowy SAL4 | 2,0000 | szt. | | | |
| 27 | 7052999-020 | Szafa AC (ZK) | 1,0000 | szt. | | | |
| 28 | 1034799-033 | Wazeliny techniczne | 20,0355 | kg | | | |
| 29 | 1602411-060 | Żwir do betonów jednofrak.uziar.20-40 mm | 1,4600 | m3 | | | |
| | | Sprzęt razem: | | | | | |
| | | Materiały razem: | | | | | |

| L.p. | Kod | Nazwa | Ilość | Jedn. | Cena | Wartość | Wartość z narzutami |
|------|-----------|-------------------------------|-----------------|------------|------|---------|---------------------|
| | | Sprzęt | | | | | |
| 1 | 39100-148 | Ciągnik kołowy | 2,3865 | m-g | | | |
| 2 | 39116-148 | Ciągnik kołowy 37kW (1) | 28,4544 | m-g | | | |
| 3 | 21113-148 | Kafar 2100-3000 kg | 40,9344 | m-g | | | |
| 4 | 14632-148 | Pompa wysokociśn.elekt.250atm | 5,4720 | m-g | | | |
| 5 | 39653-148 | Przyczepa dłuż.do sam.10,0t | 28,4544 | m-g | | | |
| 6 | 39651-148 | Przyczepa dłuż.do sam.do 4,5t | 0,8000 | m-g | | | |
| 7 | 39971-148 | Przyczepa do przewoż.kabli 4t | 2,7957 | m-g | | | |
| 8 | 39511-148 | Samochód dostaw.do 0.9t (1) | 1,3844 | m-g | | | |
| 9 | 39521-148 | Samochód skrzyn.do 5.0t (1) | 2,0747 | m-g | | | |
| 10 | 72121-148 | Spawarka elektr.transfor.500A | 25,0011 | m-g | | | |
| 11 | 39000-148 | Środek transportowy | 4,8937 | m-g | | | |
| 12 | 21811-148 | Wibromłot elektryczny 3 kW | 0,7296 | m-g | | | |
| 13 | 31100-148 | Żuraw samochodowy | 3,1775 | m-g | | | |
| 14 | 31112-148 | Żuraw samochodowy do 4t (1) | 0,9000 | m-g | | | |
| | | Sprzęt razem: | 147,4584 | m-g | | | |