

Przedmiar robót

Budowa: **Budowa farmy fotowoltaicznej.
Grodzisko Dolne, dz. 3600/1**

Inwestor: **Park Energii Słonecznej Parafii Rzymskokatolickiej Świętego Józefa w Siedliskach spółka
z ograniczoną odpowiedzialnością
Siedliska 164, 36-042 Lubenia**

Data opracowania:
2019-06-24

Przedmiar robót

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|-----------|-------------------|---------------------------------|-----------|--------------|
| | Kosztorys | Kosztorys | | |
| 1 | Rozdział | Konstrukcja wsporcza | | |
| 1.1 | Element | Element | | |
| 1.1.1 | Kalkulacja własna | Konstrukcja wsporcza ze śrubami | kpl | 1,000 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--------|-------------------|--|------|----------|
| 2 | Rozdział | Instalacja fotowoltaiczna | | |
| 2.1 | Element | Element | | |
| 2.1.1 | kalkulacja własna | Montaż paneli fotowoltaicznych 285Wp R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | szt | 700,000 |
| 2.1.2 | KNNR 5/404/4 | Montaż inwerterów 36kVA | kpl | 5,000 |
| 2.1.3 | KNNR 5/404/4 | Montaż rozdzielnic RZ systemu fotowoltaicznego - rozdzielnica wolnostojąca na fundamencie prefabrykowanym lub jako element rozdzielnic RNN | kpl | 1,000 |
| 2.1.4 | KNR 514/101/1 | Montaż układu pomiarowego energii zielonej (wytworzonej) - układ półpośredni (kompletny) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | szt. | 1,000 |
| 2.1.5 | KNR 201/702/2 | Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | m | 172,400 |
| 2.1.6 | KNR 201/705/2 | Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | m | 172,400 |
| 2.1.7 | KNR 510/303/1 | Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie - rura DVR-50 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | m | 60,500 |
| 2.1.8 | KNR 510/103/3 | Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - kabel YKY-5x25 od inwertera do RNN R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | m | 290,900 |
| 2.1.9 | KNR 510/103/1 | Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - kabel FTPw-4x2x0,5 zewnętrzny żelowany R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | m | 220,600 |
| 2.1.10 | KNR 510/303/1 | Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie - rura DVR-40 dla kabla FTP R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | m | 133,700 |
| 2.1.11 | KNR 510/301/1 | Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | m | 172,400 |
| 2.1.12 | KNNR 5/202/2 | Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm ² układane w gotowych korytkach - kabel fotowoltaiczny DC 6mm ² | m | 1544,600 |
| 2.1.13 | KNNR 5/1105/7 | Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane - korytko kablowe stalowe ocynkowane szerokości 50mm dla kabli DC, monitoringu i oświetlenia | m | 296,900 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|-------|----------------|---|------|-------|
| 3 | Rozdział | Stacja transformatorowa | | |
| 3.1 | Element | Element | | |
| 3.1.1 | KNR 512/602/3 | Montaż i stawianie słupowej stacji transformatorowej 250kVA R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | szt. | 1,000 |
| 3.1.2 | KNR 514/101/1 | Montaż układu pomiarowego rozliczeniowego - układ półpośredni SN kompletny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | szt. | 1,000 |
| 3.1.3 | KNR 512/603/8 | Montaż napowietrznych rozdzielnic szafowych - rozdzielnia RNN R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | kpl. | 1,000 |
| 3.1.4 | KNR 1314/407/2 | Montaż transformatorów mocy do 1 MVA - transformator olejowy 250kVA | szt. | 1,000 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--------|----------------|---|------|---------|
| 4 | Rozdział | Monitoring wizyjny farmy | | |
| 4.1 | Element | Element | | |
| 4.1.1 | KNNR 5/404/4 | Montaż szafy monitoringu SM - kompletna | kpl | 1,000 |
| 4.1.2 | KNR 510/103/1 | Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - zasilanie szafy monitoringu - kabel YKYżo-3x4mm ² R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | m | 18,400 |
| 4.1.3 | KNR 510/303/1 | Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie - rura DVR-40 dla kabli monitoringu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | m | 51,500 |
| 4.1.4 | KNR 510/103/1 | Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - kabel FTPw-4x2x0,5 zewnętrzny żelowany R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | m | 874,500 |
| 4.1.5 | KNR 708/105/4 | Montaż kamer telewizji przemysłowej na konstrukcji paneli fotowoltaicznych - kamera IP w obudowie zewnętrznej z oświetlaczem IR obiektyw stałoogniskowy | ukl. | 8,000 |
| 4.1.6 | KNR 708/105/4 | Montaż kamer telewizji przemysłowej na konstrukcji paneli fotowoltaicznych - kamera IP w obudowie zewnętrznej z oświetlaczem IR obiektyw zmienneogniskowy | ukl. | 2,000 |
| 4.1.7 | KNR AL 1/501/3 | Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - rejestrator 10 kanałowy | kpl | 1,000 |
| 4.1.8 | KNR AL 1/501/3 | Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - switch 10 portowy | kpl | 1,000 |
| 4.1.9 | KNR AL 1/501/3 | Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - dysk 4TB | szk. | 1,000 |
| 4.1.10 | KNR 506/1604/5 | Programowanie systemu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | kpl | 1,000 |
| 4.1.11 | KNR 506/1614/1 | Sprawdzenie i uruchomienie systemu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | kpl | 1,000 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|-------|-------------------|---|-----|-------|
| 5 | Rozdział | System nadzoru instalacji fotowoltaicznej | | |
| 5.1 | Element | Element | | |
| 5.1.1 | Kalkulacja własna | kompletny system nadzoru instalacji fotowoltaicznej | kpl | 1,000 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|-----------|-------------------|--|-----------|--------------|
| 6 | Rozdział | Przyłącze do sieci energetycznej OSD wraz z wymaganą dokumentacją | | |
| 6.1 | Element | Element | | |
| 6.1.1 | Kalkulacja własna | Warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej dla wytwórców, opłata przyłączeniowa, wymagana dokumentacja techniczna dla instalacji | kpl | 1,000 |
| 6.2 | Element | Element | | |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|-------|-------------------|--|------|---------|
| 7 | Rozdział | Uziemienie farmy | | |
| 7.1 | Element | Element | | |
| 7.1.1 | KNR 508/611/3 | Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głębokości do 0.6 m w gruncie kat.IV -bednarka Fe/Zn-30x4 R = 0,955 M= 1,000 s= 1,000 | m | 184,400 |
| 7.1.2 | KNR 508/602/15 | Układanie połączeń wyrównawczych R = 0,955 M= 1,000 s= 1,000 | m | 64,000 |
| 7.1.3 | KNR 508/617/1 | Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm ² R = 0,955 M= 1,000 s= 1,000 | szt. | 6,000 |
| 7.1.4 | KNRW 508/619/6 | Montaż złączy kontrolnych z połączeniem płaskownik-płaskownik w instalacji przewodów wyrównawczych | szt. | 8,000 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|-------|---------------|---|------|---------|
| 8 | Rozdział | Oświetlenie farmy | | |
| 8.1 | Element | Element | | |
| 8.1.1 | KNR 510/103/1 | Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych -zasilanie oświetlenia farmy -kabel YKYżo-3x4mm ² R = 0,955 M= 1,000 s= 1,000 | m | 460,500 |
| 8.1.2 | KNR 510/303/1 | Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie -rura DVR-40 dla kabli monitoringu R = 0,955 M= 1,000 s= 1,000 | m | 86,200 |
| 8.1.3 | KNNR 5/504/2 | Oprawy oświetleniowe zewnętrzne- montaż naświetlaczy LED 100W na konstrukcji paneli fotowoltaicznych | kpi. | 11,000 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|-------|---------------|--|------|--------|
| 9 | Rozdział | Przyłącze | | |
| 9.1 | Element | Element | | |
| 9.1.1 | KNR 201/702/2 | Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | m | 20,700 |
| 9.1.2 | KNR 201/705/2 | Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | m | 20,700 |
| 9.1.3 | KNR 510/301/1 | Nасыpanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer. do 0.6 m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | m | 20,700 |
| 9.1.4 | KNR 510/101/3 | Ręczne układanie kabli jednożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - kabel SN od trafo do RS - kabel kabel XRUHAKS-1x70 12/20kV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | m | 61,200 |
| 9.1.5 | KNR 510/101/3 | Ręczne układanie kabli jednożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - kabel SN od RS do słupa przyłączeniowego - kabel kabel XRUHAKS-1x120 12/20kV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | m | 49,200 |
| 9.1.6 | KNR 510/303/1 | Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 160 mm w wykopie - rura DVK-160 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | m | 15,000 |
| 9.1.7 | KNR 510/303/1 | Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 160 mm na słupie - rura BE-160 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | m | 3,000 |
| 9.1.8 | KNR 514/104/9 | Montaż wolnostojący rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 3000 kg - rozdzielnica RS R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | szt. | 1,000 |