

Przedmiar robót

Kosztorys

Budowa: **Budowa farmy fotowoltaicznej.
Borek Stary, dz. 2077/4, 2077/5**

Inwestor: **Park Energii Słonecznej Parafii Rzymskokatolickiej Świętych Piotra i Pawła w Borku Starym spółka z
ograniczoną odpowiedzialnością
Borek Stary 337, 36-020 Tyczyn**

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	145,000
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	145,000
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	60,000
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	240,000
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	240,000
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	240,000
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	145,000
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	500,000
2.1.13	KNNR 5/1105/7	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane - korytka kablowe stalowe ocynkowane szerokości 50mm dla kabli DC, monitoringu i oświetlenia	m	300,000

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 YKYžo-3x4mm ² R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	30,000
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	360,000
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	360,000
4.1.5	KNR 708/105/4	Montaż kamer telewizji przemysłowej na konstrukcji paneli fotowoltaicznych - kamera IP w obudowie zewnętrzne z oświetlaczem IR obiektyw stało ogniskowy	ukl.	2,000
4.1.6	KNR 708/105/4	Montaż kamer telewizji przemysłowej na konstrukcji paneli fotowoltaicznych - kamera IP w obudowie zewnętrzne z oświetlaczem IR obiektyw zmienne ogniskowy	ukl.	5,000
4.1.7	KNR AL 1/501/3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - rejestrator 8 kanałowy	kpl	1,000
4.1.8	KNR AL 1/501/3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - switch 8 portowy	kpl	1,000
4.1.9	KNR AL 1/501/3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - dysk 4Tb	szt.	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	150,000
7.1.2	KNR 508/602/15	Układanie połączeń wyrównawczych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	50,000
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.	10,000
7.1.4	KNRW 508/619/6	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem płaskownik-płaskownik w instalacji przewodów wyrównawczych	szt.	9,000

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 YKYžo-3x4mm ² R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	300,000
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	100,000
8.1.3	KNNR 5/504/2	Oprawy oświetleniowe zewnętrzne - montaż naświetlaczy LED 100W na konstrukcji paneli fotowoltaicznych	kpl.	11,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
9	Rozdział	Przyłącz		
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	50,000
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	50,000
9.1.3	KNR 510/301/1	Nasypanie 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	50,000
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	30,000
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	40,000
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