

# Przedmiar robót (częściowy)

.....  
 (nazwa obiektu, rodzaju robót)  
**Lokalizacja** .....**ul.**.....**Nr.**.....  
 (kod - miejscowość)

| Lp. | Podstawa<br>ustalenia | Opis robót | Jedn.<br>miary | Obmiar |
|-----|-----------------------|------------|----------------|--------|
|-----|-----------------------|------------|----------------|--------|

## 1. Zagospodarowanie terenu

Kod CPV:

| 1 | 2                                                            | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4         | 5                |
|---|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|
| 1 | <b>wg nakładów<br/>rzeczowych<br/>KNNR<br/>10502-010-050</b> | <i>Mechaniczne plantowanie równiarką powierzchni<br/>gruntu rodzimego kategorii I-III<br/>Charakterystyka Robót: Tablica: 0502<br/>1. Wyrównanie terenu z grubsza równiarkami przez ścięcie nierówności<br/>i zasypanie<br/>włębień<br/>Uwaga:<br/>Przy plantowaniu powierzchni gruntu na terenach poleśnych do<br/>nakładów<br/>r oboczny i sprzętu stosować współczynnik 1,16<br/>krotność= 1,00</i> | <i>m2</i> | <i>15 347,00</i> |

## 2. Konstrukcja wsporcza

Kod CPV: 44000000-0

| 1 | 2                                                            | 3                                                                                                                                                                                                                                        | 4          | 5             |
|---|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|
| 2 | <b>wg nakładów<br/>rzeczowych<br/>KNNR<br/>51101-110-020</b> | <i>Konstrukcje wsporcze o paneli fotowoltaicznych do 18<br/>kg przykręcane, ilość mocowań - do 4 - na 1 kW<br/>Charakterystyka Robót: Tablica: 1101<br/>1. Przykręcenie konstrukcji wsporczej do gotowego podłoża<br/>krotność= 1,00</i> | <i>szt</i> | <i>995,40</i> |

## 3. Instalacja fotowoltaiczna

Kod CPV:

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
|---|---|---|---|---|

| 1 | 2                                                      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4          | 5                |
|---|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------|
| 3 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR<br>50406-050-020 | <i>Panele fotowoltaiczne - 315 W</i><br><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0406</i><br>1.Wyznaczenie miejsca wbudowania<br>2.Wykonanie otworów<br>3.Obsadzenie kołków lub śrub rozporowych<br>4.Częściowe rozebranie i złożenie aparatu<br>5.Zamocowanie aparatu<br>6.Podłączenie i oznaczenie przewodów<br><i>krotność= 1,00</i>                                                                                                                                                                                                                               | <i>szt</i> | <i>3 160,00</i>  |
| 4 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR<br>50406-040-020 | <i>Montaż falowników o mocy 100 kW</i><br><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0406</i><br>1.Wyznaczenie miejsca wbudowania<br>2.Wykonanie otworów<br>3.Obsadzenie kołków lub śrub rozporowych<br>4.Częściowe rozebranie i złożenie aparatu<br>5.Zamocowanie aparatu<br>6.Podłączenie i oznaczenie przewodów<br><i>krotność= 1,00</i>                                                                                                                                                                                                                             | <i>szt</i> | <i>10,00</i>     |
| 5 | <b>wg ceny jednostkowej</b><br>KNR<br>2-050208-03-034  | <i>Montaż konstrukcji podparć, zawieszień i osłon pod falowniki</i><br><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0208</i><br>1.Sortowanie konstrukcji na składowisku przyobiekowym<br>2.Transport konstrukcji ze składowiska przyobiekowego do miejsca montażu<br>3.Ustawienie i rozebranie klatek montażowych<br>4.Scalenie konstrukcji<br>5.Zamocowanie do słupów i zdjęcie drabin montażowych<br>6.Montaż konstrukcji ze skruceniem i regulacją<br>7.Wykonanie połączeń styków montażowych<br>8.Wykonanie i rozebranie rusztowań wiszących<br><i>krotność= 1,00</i> | <i>t</i>   | <i>0,54</i>      |
| 6 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR<br>50209-010-040 | <i>Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm2 w gotowych korytkach i na drabinkach, układane bez mocowania - instalacja DC 4 mm2 - kabel solarny zakończony obustronnie złączką MC4</i><br><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0209</i><br>1.Rozwinięcie przewodów<br>2.Odmierzenie i ucięcie<br>3.Otwieranie i zamykanie puszek odgałęźników i skrzynek odgałęźnych<br>4.Ułożenie przewodu w korytkach i na drabinkach<br>Dla kol.04-05:<br>5.Umocowanie przewodów na uchwytych bezśrubowych<br><i>krotność= 1,00</i>                                | <i>m</i>   | <i>5 207,00</i>  |
| 7 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR<br>50209-010-040 | <i>Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 10 mm2 w gotowych korytkach i na drabinkach, układane bez mocowania - instalacja DC 10 mm2 - kabel solarny zakończony obustronnie złączką MC4</i><br><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0209</i><br>1.Rozwinięcie przewodów<br>2.Odmierzenie i ucięcie<br>3.Otwieranie i zamykanie puszek odgałęźników i skrzynek odgałęźnych<br>4.Ułożenie przewodu w korytkach i na drabinkach<br>Dla kol.04-05:<br>5.Umocowanie przewodów na uchwytych bezśrubowych<br><i>krotność= 1,00</i>                                | <i>m</i>   | <i>24 137,00</i> |

| 1  | 2                                                      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4   | 5        |
|----|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|
| 8  | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR<br>51204-010-020 | Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie, przekrój żył do 10 oraz 6 mm <sup>2</sup> - MC4<br>Charakterystyka Robót: Tablica: 1204<br>1.Założenie na obrobiony koniec przewodu końcówki<br>Dla kol.01-05:<br>2.Zaciśnięcie praską końcówki<br>Dla kol.06-10<br>2.Przylutowanie końcówki do przewodu<br>Dla kol.11-14:<br>2.Zabezpieczenie izolacji poniżej obrobionego końca przewodu<br>3.Spawanie końcówki<br>krotność= 1,00 | szt | 210,00   |
| 9  | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR<br>50713-020-040 | Układanie kabli o masie do 1,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKYżo 4x95mm <sup>2</sup><br>Charakterystyka Robót: Tablica: 0713<br>Jak w założeniach szczegółowych<br>krotność= 1,00                                                                                                                                                                                                                 | m   | 5 813,00 |
| 10 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR<br>50713-010-040 | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych HDGs 3x1,5 mm <sup>2</sup><br>Charakterystyka Robót: Tablica: 0713<br>Jak w założeniach szczegółowych<br>krotność= 1,00                                                                                                                                                                                                                        | m   | 20,00    |
| 11 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR<br>50203-010-020 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - kabel UTP kat5e do układania w ziemi<br>Charakterystyka Robót: Tablica: 0203<br>1.Rozwinięcie przewodów<br>2.Odmierzenie i ucięcie<br>3.Otwieranie i zamykanie puszek, odgałęźników lub skrzynek rozgałęźnych<br>krotność= 1,00                                                                                                             | szt | 1,00     |

#### 4. Instalacja odgromowa/uziemiająca

Charakterystyka Robót: Połączenia wyrównawcze i uziemienie kratownic  
Kod CPV:

| 1  | 2                                                         | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4 | 5      |
|----|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|
| 12 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNR<br>5-140516-0408-040 | Układanie przewodów miedzianych typu LgYc-750 V o przekroju 6,0 mm <sup>2</sup> w pasmach jedno- lub wielowarstwowych w szafach i na tablicach<br>Charakterystyka Robót: Tablica 0516: Montaż przewodów w pasmach jednowarstwowych lub wielowarstwowych w szafach i na tablicach.<br><br>Wyszczególnienie robót:<br>1. Ustalenie trasy prowadzenia przewodów.<br>2. Wytrasowanie, wywiercenie i nagwintowanie otworów dla uchwytów mocujących przewody.<br>3. Uformowanie wiązki z zamocowaniem na uprzednio założonych uchwytach.<br>4. Obcięcie końców żył na miarę.<br>krotność= 1,00 | m | 150,00 |

#### 5. Rozdzielnice SN i NN

Kod CPV:

|  |
|--|
|  |
|--|

| 1  | 2                                                     | 3                                                                                                                                                                | 4   | 5      |
|----|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|
| 13 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KSNR<br>50202-08-020 | ZKP<br>krotność= 1,00                                                                                                                                            | szt | 1,00   |
| 14 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>AW                   | Układanie bednarki w rowach kablowych - uziom otokowy - bednarka do 120 mm <sup>2</sup> . Uziemienie szafek AC/DC oraz inwertera<br>krotność= 1,00               |     | 540,00 |
| 15 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>AW-020               | Uziomy ze stali profilowanej miedziowane 3/4" o długości 3 m w gruncie kat. III (metoda wykonania udarowa). Uziemienie szafek SK<br>krotność= 1,00               | szt | 25,00  |
| 16 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>AW-020               | Łączenie bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> do złącz<br>krotność= 1,00                                                                                  | szt | 25,00  |
| 17 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>AW-020               | Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 35 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych<br>krotność= 1,00 | szt | 25,00  |

## 6. Testy i pomiary

Kod CPV:

| 1  | 2                                                      | 3                                                                                                                                                                                                                                              | 4       | 5     |
|----|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|
| 18 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR<br>51302-040-101 | Badanie linii kablowej niskiego napięcia. Kabel N.N. o ilości żył - 4<br>Charakterystyka Robót: Tablica: 1302<br>1.Odłączenie kabla<br>2.Badanie ciągłości żył kabla<br>3.Pomiar rezystancji izolacji<br>4.Podłączenie kabla<br>krotność= 1,00 | odcinek | 25,00 |
| 19 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br>KNNR<br>51302-040-101 | Badanie linii kablowej niskiego napięcia. Kabel N.N. o ilości żył - 3<br>Charakterystyka Robót: Tablica: 1302<br>1.Odłączenie kabla<br>2.Badanie ciągłości żył kabla<br>3.Pomiar rezystancji izolacji<br>4.Podłączenie kabla<br>krotność= 1,00 | odcinek | 11,00 |

| 1  | 2                                                                     | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4             | 5             |
|----|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| 20 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br><b>KNKRB</b><br><b>050802-01-108</b> | <i>Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 1</i><br><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0802</i><br>1.Określenie obwodu<br>2.Oględziny instalacji<br>3.Sprawdzenie stanu połączeń w puszkach i łącznikach<br>4.Odłączenie odbiorników<br>5.Pomiar stanu izolacji i ciągłości obwodu<br>6.Podłączenie odbiorników<br><i>krotność= 1,00</i> | <i>pomiar</i> | <i>120,00</i> |

## 7. Instalacja monitorująca z TIK

Kod CPV:

| 1  | 2                                              | 3                                                                                                            | 4          | 5           |
|----|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|
| 21 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br><b>AW</b>     | <i>System monitoringu uzysków energetycznych z udostępnianiem danych przez WIFI</i><br><i>krotność= 1,00</i> |            | <i>1,00</i> |
| 22 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br><b>AW</b>     | <i>System monitoringu stanu jakości powietrza z udostępnianiem danych przez TIK</i><br><i>krotność= 1,00</i> |            | <i>1,00</i> |
| 23 | <b>wg nakładów rzeczowych</b><br><b>AW-020</b> | <i>Router</i><br><i>Charakterystyka Robót: Montaż Routera do transmisji danych</i><br><i>krotność= 1,00</i>  | <i>szt</i> | <i>1,00</i> |