

---

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

---

|            |                                                                        |
|------------|------------------------------------------------------------------------|
| 45311100-1 | Roboty w zakresie okablowania elektrycznego                            |
| 45315700-5 | Instalowanie stacji rozdzielczych                                      |
| 45315300-1 | Instalacje zasilania elektrycznego                                     |
| 45315600-4 | Instalacje niskiego napięcia                                           |
| 45315100-9 | Instalacyjne roboty elektrotechniczne                                  |
| 51112000-0 | Usługi instalowania sprzętu sterowania i przesyłu energii elektrycznej |
| 09331200-0 | Słoneczne moduły fotoelektryczne                                       |

NAZWA INWESTYCJI: Budowa instalacji fotowoltaicznej do produkcji energii elektrycznej na potrzeby budynku mieszkalnego - 3 szt. o mocy 4,96 kWp 1 MPPT  
ADRES INWESTYCJI: działka nr 188/7, Ostrowite 105A; działka nr 86/1, Cieszyny 70; działka nr 259/1, Skępsk 4A.

NAZWA INWESTORA: Gmina Golub-Dobrzyń  
ADRES INWESTORA: ul. Plac 1000-lecia 25, 87-400 Golub-Dobrzyń  
NAZWA JEDN. OPRAC. PRZEDMIAR ECO TECHNOLOGIES EMIL CWALINA  
:  
ADRES JEDN. OPRAC. PRZEDMIAR: ul. Księcia Janusza I 26, 18-400 Łomża

BRANŻE: Instalacji elektrycznych

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:  
mgr inż. Emil Cwalina

DATA OPRACOWANIA: 07.2020

## **CHARAKTERYSTYKA ROBÓT**

### **1. PRZEDMIOT INWESTYCJI**

Przedmiotem inwestycji jest budowa mikroinstalacji fotowoltaicznej o mocy 4,96 kWp 1 MPPT - 3 instalacje na budynkach mieszkalnych, na dachu skośnym pokrytym dachówką.

### **2. DANE INWESTYCJI**

Inwestor: Gmina Golub-Dobrzyń, ul. Plac 1000-lecia 25, 87-400 Golub-Dobrzyń

Adres obiektu : działka nr 188/7, Ostrowite 105A, obręb Ostrowite,  
działka nr 86/1, Cieszyny 70, obręb Cieszyny,  
działka nr 259/1, Skępsk 4A, obręb Skępsk.

### **3. OPIS PROJEKTOWANYCH ROBÓT**

Projektuje się:

- budowę konstrukcji pod moduły fotowoltaiczne 3 kpl.,
- montaż modułów fotowoltaicznych 48 szt.,
- budowa oprzewodowania DC,
- budowę i montaż rozdzielni DC 3 szt.,
- budowę i montaż rozdzielni AC 3 szt.,
- budowę i montaż inwerterów 3 szt.,
- budowę oprzewodowania AC,
- budowę instalacji uziemiającej.

Kosztorys inwestorski został opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 (Dz. U. 130.1389 z dnia 08.06.2004r.) w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego.

Jako podstawę wyceny przyjęto następujące katalogi: KNR, KNR-W, NNKRB, KNNR.

Kosztorys został przedstawiony w formie mieszanej kosztorysu inwestorskiego. Ceny materiałów w kosztorysie uwzględniają koszty zakupu.

# Działy kosztorysu

| Lp.        | Kod CPV | Nazwa działu                        | Od | Do |
|------------|---------|-------------------------------------|----|----|
| KOSZTORYS: |         |                                     |    |    |
| 1          |         | URZĄDZENIA SYSTEMU FOTOWOLTAICZNEGO | 1  | 5  |
| 2          |         | INSTALACJE ELEKTRYCZNE              | 6  | 17 |
| 3          |         | BADANIA I POMIARY                   | 18 | 19 |

## Przedmiar

| Lp.               | Podstawa                                          | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                   | j.m. | Poszcz. | Razem          |
|-------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|----------------|
| <b>PRZEDMIAR:</b> |                                                   |                                                                                                                                                                                                                     |      |         |                |
| <b>1</b>          |                                                   | <b>URZĄDZENIA SYSTEMU FOTOWOLTAICZNEGO</b>                                                                                                                                                                          |      |         |                |
| 1<br>d.1          | KNR 5-08<br>0701-22<br>analiza<br>indywidualna    | Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 18 kg na stropie (do 4 mocowań) - Dostawa i montaż systemowych konstrukcji wsporczych do dachu o konstrukcji drewnianej z pokryciem z dachówki    | kpl. |         |                |
|                   |                                                   | 3                                                                                                                                                                                                                   | kpl. | 3,000   |                |
|                   |                                                   |                                                                                                                                                                                                                     |      | RAZEM   | <b>3,000</b>   |
| 2<br>d.1          | KNR 5-08<br>0403-08<br>analiza<br>indywidualna    | Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 20 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 4) - Dostawa i montaż modułów fotowoltaicznych. Moduł fotowoltaiczny 310 W | szt. |         |                |
|                   |                                                   | 16 * 3                                                                                                                                                                                                              | szt. | 48,000  |                |
|                   |                                                   |                                                                                                                                                                                                                     |      | RAZEM   | <b>48,000</b>  |
| 3<br>d.1          | KNR 5-08<br>0403-08<br>analiza<br>indywidualna    | Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 20 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 4) - Dostawa i montaż inwertera systemu fotowoltaicznego - 5,0 kW          | szt. |         |                |
|                   |                                                   | 3                                                                                                                                                                                                                   | szt. | 3,000   |                |
|                   |                                                   |                                                                                                                                                                                                                     |      | RAZEM   | <b>3,000</b>   |
| 4<br>d.1          | KNNR 005-<br>0404-0100<br>analiza<br>indywidualna | Tablice rozdzielcze elektryczne, o masie: do 10 kg wraz z wyposażeniem Rozdzielnica systemu fotowoltaicznego R AC                                                                                                   | szt  |         |                |
|                   |                                                   | 3                                                                                                                                                                                                                   | szt  | 3,000   |                |
|                   |                                                   |                                                                                                                                                                                                                     |      | RAZEM   | <b>3,000</b>   |
| 5<br>d.1          | KNNR 005-<br>0404-0100<br>analiza<br>indywidualna | Tablice rozdzielcze elektryczne, o masie: do 10 kg wraz z wyposażeniem Rozdzielnica systemu fotowoltaicznego R DC - 1 MMPT                                                                                          | szt  |         |                |
|                   |                                                   | 3                                                                                                                                                                                                                   | szt  | 3,000   |                |
|                   |                                                   |                                                                                                                                                                                                                     |      | RAZEM   | <b>3,000</b>   |
| <b>2</b>          |                                                   | <b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>                                                                                                                                                                                       |      |         |                |
| 6<br>d.2          | KNNR 5 0110<br>-03                                | Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do gipsu, gazobetonu                                                                                                             | m    |         |                |
|                   |                                                   | 20                                                                                                                                                                                                                  | m    | 20,000  |                |
|                   |                                                   |                                                                                                                                                                                                                     |      | RAZEM   | <b>20,000</b>  |
| 7<br>d.2          | KNNR 5 0212<br>-03                                | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych                                                                                               | m    |         |                |
|                   |                                                   | 24                                                                                                                                                                                                                  | m    | 24,000  |                |
|                   |                                                   |                                                                                                                                                                                                                     |      | RAZEM   | <b>24,000</b>  |
| 8<br>d.2          | KNNR 5 0104<br>-02                                | Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane na drewnie                                                                                                                                                                  | m    |         |                |
|                   |                                                   | 32                                                                                                                                                                                                                  | m    | 32,000  |                |
|                   |                                                   |                                                                                                                                                                                                                     |      | RAZEM   | <b>32,000</b>  |
| 9<br>d.2          | KNNR 5 0105<br>-02                                | Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane w ciągach wielokrotnych w konsolkach osadzonych na betonie, cegle, gazobetonie                                                                                              | m    |         |                |
|                   |                                                   | 34                                                                                                                                                                                                                  | m    | 34,000  |                |
|                   |                                                   |                                                                                                                                                                                                                     |      | RAZEM   | <b>34,000</b>  |
| 10<br>d.2         | KNNR 5 0201<br>-04                                | Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 6 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - połączenie modułów fotowoltaicznych z inwerterem                                                                                  | m    |         |                |
|                   |                                                   | 82                                                                                                                                                                                                                  | m    | 82,000  |                |
|                   |                                                   |                                                                                                                                                                                                                     |      | RAZEM   | <b>82,000</b>  |
| 11<br>d.2         | KNR-W 5-08<br>0805-01                             | Montaż końcówek MC4 przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                            | szt. |         |                |
|                   |                                                   | 4 * 3                                                                                                                                                                                                               | szt. | 12,000  |                |
|                   |                                                   |                                                                                                                                                                                                                     |      | RAZEM   | <b>12,000</b>  |
| 12<br>d.2         | KNR-W 5-08<br>0805-02                             | Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                               | szt. |         |                |
|                   |                                                   | (16 * 2 + 4) * 3                                                                                                                                                                                                    | szt. | 108,000 |                |
|                   |                                                   |                                                                                                                                                                                                                     |      | RAZEM   | <b>108,000</b> |

# Przedmiar

| Lp.       | Podstawa                       | Opis i wyliczenia                                                                                                                 | j.m.       | Poszcz. | Razem         |
|-----------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|---------------|
| 13<br>d.2 | KNNR 5 1209<br>-1102           | Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu                                                | otw.       |         |               |
|           |                                | 7                                                                                                                                 | otw.       | 7,000   |               |
|           |                                |                                                                                                                                   |            | RAZEM   | <b>7,000</b>  |
| 14<br>d.2 | KNNR 5 0201<br>-05             | Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 16 mm2 wciągane do rur                                                                 | m          |         |               |
|           |                                | 48                                                                                                                                | m          | 48,000  |               |
|           |                                |                                                                                                                                   |            | RAZEM   | <b>48,000</b> |
| 15<br>d.2 | KNR 5-08<br>0614-02            | Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kat. III                                                                       | m          |         |               |
|           |                                | 9 * 3                                                                                                                             | m          | 27,000  |               |
|           |                                |                                                                                                                                   |            | RAZEM   | <b>27,000</b> |
| 16<br>d.2 | KNR 5-08<br>0607-13            | Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na betonie z wykonaniem otworu ręcznie - bednarka do 120 mm2 | m          |         |               |
|           |                                | 9                                                                                                                                 | m          | 9,000   |               |
|           |                                |                                                                                                                                   |            | RAZEM   | <b>9,000</b>  |
| 17<br>d.2 | KNNR-W 9<br>0607-01            | Szyna wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca)                                                                           | szt.       |         |               |
|           |                                | 3                                                                                                                                 | szt.       | 3,000   |               |
|           |                                |                                                                                                                                   |            | RAZEM   | <b>3,000</b>  |
| <b>3</b>  |                                | <b>BADANIA I POMIARY</b>                                                                                                          |            |         |               |
| 18<br>d.3 | KNNR 5 1301<br>-02<br>analogia | Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia i obwodu DC                                                | pomi<br>ar |         |               |
|           |                                | 3                                                                                                                                 | pomi<br>ar | 3,000   |               |
|           |                                |                                                                                                                                   |            | RAZEM   | <b>3,000</b>  |
| 19<br>d.3 | KNNR 5 1304<br>-03<br>analogia | Badania i pomiary instalacji uziemiającej, Próby rozruchowe układu                                                                | szt.       |         |               |
|           |                                | 3                                                                                                                                 | szt.       | 3,000   |               |
|           |                                |                                                                                                                                   |            | RAZEM   | <b>3,000</b>  |