

## Przedmiar robót

| Nr   | Podstawa ceny jednostkowej | Opis robót, wyliczenie ilości robót  | J.m.  | Ilość |
|------|----------------------------|--|-------|-------|
|      | Kosztorys                  | <b>Kosztorys Systemu Fotowoltaicznego</b>  |       |       |
| 1    | Element                    | <b>Montaż elementów systemu fotowoltaicznego</b>   |       |       |
| 1.1  | KNR 508/402/9              | Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 30' kg, ilość otworów mocujących do 4 - montaż modułów fotowoltaicznych monokrystalicznych NF na dachu | szt   | 128   |
| 1.2  | KNR 508/402/9              | Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 30' kg, ilość otworów mocujących do 4 - montaż lameli fotowoltaicznych monokrystalicznych na elewacji  | szt   | 544   |
| 1.3  | Kalkulacja indywidualna    | Demontaż istniejących zestawów szybowych w świetliku   | m2    | 204   |
| 1.4  | Kalkulacja indywidualna    | Montaż podkonstrukcji dla modułów na elewacji  | m2    | 187   |
| 1.5  | KNR 508/403/6              | Mocowanie rozdzielnicy RZPV na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 10' kg, ilość otworów mocujących do 4  | szt   | 1     |
| 1.6  | KNR 508/403/6              | Mocowanie rozdzielnicy RDC na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 10' kg, ilość otworów mocujących do 4   | szt   | 6     |
| 1.7  | Kalkulacja indywidualna    | Montaż układów pomiarowo zabezpieczających dla systemu fotowoltaicznego  | 1 kpl | 1     |
| 1.8  | Kalkulacja indywidualna    | Podłączenie, uruchomienie, konfiguracja urządzeń, rozdzielni w/w systemu fotowoltaicznego  | kpl   | 1     |
| 1.9  | KNNR 5/202/2 (1)           | Przewody izolowane 1-żyłowe układane w gotowych korytkach, przekrój, 4' mm2 - Przewód solarny 4mm2   | m     | 1 524 |
| 1.10 | KNR 508/814/1              | Montaż końcówek, przez zaciskanie, dla żył do 6,0' mm2 - końcówki solarne do przewodu 4mm2   | szt   | 1 344 |
| 1.11 | KNNR 5/202/2 (3)           | Przewody izolowane 1-żyłowe układane w gotowych korytkach, przekrój, 10' mm2   | m     | 60    |
| 1.12 | KNR 508/814/1              | Montaż końcówek, przez zaciskanie, dla żył do 6,0' mm2 - końcówki solarne do przewodu 4mm2   | szt   | 14    |
| 1.13 | KNR 508/403/4              | Mocowanie elementów zabezpieczeniowych na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 5.0' kg, ilość otworów mocujących do 4                                | kpl   | 1     |
| 1.14 | KNR 508/403/11             | Mocowanie inwertera na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 100' kg, ilość otworów mocujących do 4 - Inwerter 3~;                                    | kpl   | 1     |
| 1.15 | KNR 508/401/10             | Przygotowanie podłoża do zabudowania rozdzielnicy, kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w betonie - do 4 otworów   | szt   | 4     |
| 1.16 | KNNR 5/209/1               | Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5' mm2  | m     | 32    |
| 1.17 | KNNR 5/209/1               | Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5' mm2  | m     | 475   |
| 1.18 | KNNR 5/202/4               | Przewody izolowane 1-żyłowe układane w gotowych korytkach, przekrój  | m     | 80    |
| 1.19 | KNNR 5/202/4               | Przewody izolowane 1-żyłowe układane w gotowych korytkach, przekrój, RVK   | m     | 425   |
| 1.20 | KNNR 5/209/1               | Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, FTP 4x2x0,5  | m     | 100   |
| 1.21 | KNNR 5/209/1               | Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, HDGs 2x1,5   | m     | 100   |
| 1.22 | KNNR 5/209/1               | Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, BIT 1000   | m     | 475   |
| 1.23 | KNNR 5/209/1               | Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, Bit 500  | m     | 147   |
| 2    | Element                    | <b>Montaż i uruchomienie Systemu Zarządzania Energią</b>   |       |       |
| 2.1  | Kalkulacja własna          | Montaż i uruchomienie Systemu Zarządzania Energią (wg. projektu opisowego), w tym licencja, stanowisko   | kpl   | 1     |
| 2.2  | KNR 508/403/9              | Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 30' kg, ilość otworów mocujących do 4 - analogia Stacja operatorska+ system operacyjny    | szt   | 1     |
| 2.3  | KNNR 5/203/5               | Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, kanały, przekrój do 7,5' mm2 - FTPw   |       |       |

| Nr  | Podstawa ceny jednostkowej | Opis robót, wyliczenie ilości robót                           | J.m. | Ilość |
|-----|----------------------------|---|------|-------|
|     |                            |   | m    | 100   |
| 3   | Element                    | <b>Testy i uruchomienie urządzeń systemu fotowoltaicznego</b> |      |       |
| 3.1 | Kalkulacja indywidualna    | Parametryzacja inwerterów fotowoltaicznych                    | szt  | 4     |
| 3.2 | Kalkulacja indywidualna    | Pomiary elektryczne systemu fotowoltaicznego                  | kpl  | 4     |
| 3.3 | Kalkulacja indywidualna    | Próby rozruchowe systemu fotowoltaicznego                     | kpl  | 4     |
| 3.4 | Kalkulacja indywidualna    | Wykonanie dokumentacji powykonawczej                          | kpl  | 1     |