# KOSZTORYS OFERTOWY - ROBOTY ELEKTRYCZNE - KWALIFIKOWANE

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU URZĘDU GMINY W TARNAWATCE

ADRES INWESTYCJI : UL. LUBELSKA 39, 22-604 TARNAWATKA

INWESTOR : GMINA TARNAWATKA

ADRES INWESTORA : UL. LUBELSKA 39, 22-604 TARNAWATKA

BRANŻA : Budowlana

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : ……………………………….

DATA OPRACOWANIA : ……………………………….

STAWKA ROBOCZOGODZINY: ……………………………… zł

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : ……………………………. zł

Podatek VAT : …..……….. ………… … zł

Ogółem wartość kosztorysowa robót brutto : …………………………. zł

**Słownie: ……………………………………………… i …/100 zł**

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa** | **RAZEM** |
| 1 | Demontaż |  |
| 2 | Kotłownia |  |
| 2.1 | Rozdzielnica RK |  |
| 2.2 | Wył. p.poż. |  |
| 2.3 | WLZ |  |
| 2.4 | Instalacje technologiczne |  |
| 2.4.1 | Technologiczne sterowanie |  |
| 2.4.2 | Technologiczne zasilanie |  |
| 2.4.3 | Instalacja detekcji gazu |  |
| 2.5 | Instalacje elektryczne wewnetrzne |  |
| 2.5.1 | Instalacja oświetleniowa |  |
| 2.5.2 | Instalacja gniazd wtyczkowych |  |
| 2.6 | Instalacja uziemień wyrównawczych |  |
| 3 | Urząd gminy budynek |  |
| 3.1 | Odtworzenie innstalacji ochrony odgromowej |  |
| 3.2 | Oświetlenie ogólne |  |
| 3.3 | Instalacja fotowoltaiczna, oswietlenia awaryjnego, oswietlenia zewnętrznego |  |
| 3.3.1 | Oświetlenia awaryjne |  |
| 3.3.2 | Fotowoltaika |  |
| 3.3.3 | Rozdzielnica TS |  |
| 3.3.4 | Oświetlenie zewnętrzne związane z instalacją fotowoltaiczną |  |
| 4 | Pomiary elektryczne i uruchomienie instalacji |  |
|  | RAZEM netto |  |
|  | VAT |  |
|  | Razem brutto |  |

POZYCJE KOSZTORYSU OFERTOWEGO

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Podstawa** | **Opis** | **Jedn.obm.** | **Ilość** | **Cena jedn.** | **Wartość** |
| **1** |  | **Demontaż** | | | | |
| 1 d.1 | KNR 13-25 0405-01 | Demontaż oprawy oświetleniowej - oprawa swietłówkowa szczelna 2x36 W | szt. | 9 |  |  |
| 2 d.1 | KNR 13-25 0405-01 | Demontaż oprawy oświetleniowej - kinkiet | szt. | 9 |  |  |
| 3 d.1 | KNR 13-25 0405-02 | Demontaż gniazda bezpiecznikowego lub wtykowego gniazdo wtyczkowe szczelne, natynkowe, 1-faz | szt. | 12 |  |  |
| 4 d.1 | KNR-W 4-03 1124-04 | Demontaż łączników instalacyjnych natynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 2 biegunowy lub grupowy) - Łącznik natynkowy szczelny | szt. | 10 |  |  |
| 5 d.1 | KNR 4-03 112205 | Demontaż gniazd wtyczkowych natynkowych nieuszczelnionych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów  3 + 0 - gniazdo wtyczkowe siłowe 4x32A | szt. | 2 |  |  |
| 6 d.1 | KNR 4-03 111603 | Demontaż przewodów wtynkowych z podłoża ceglanego lub betonowego | m | 40 |  |  |
| **RAZEM 1 - DEMONTAŻ** | | | | | |  |
| **2** |  | **Kotłownia** | | | | |
| **2.1** |  | **Rozdzielnica RK** | | | | |
| 7 d.2.  1 | KNNR 5 0404-  02 analogia | Rozdzielnica naścienna z listwami ip65 4x18 | szt. | 1 |  |  |
| 8 d.2.  1 | KNNR 5 040704 | Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - Ochronnik przeciwprzepieciowy klasy B+C 4P | szt. | 2 |  |  |
| 9 d.2.  1 | KNNR 5 040703 | Wyłacznik róznicowo-prądowy z członem nadprądowym B6A | szt. | 9 |  |  |
| 10 d.2.  1 | KNNR 5 040703 | Wyłacznik róznicowo-prądowy z członem nadprądowym B10A | szt. | 7 |  |  |
| 11 d.2.  1 | KNNR 5 040702 | Wyłącznik nadprądowy 2-biegunowy w rozdzielnicach B10A | szt. | 1 |  |  |
| 12 d.2.  1 | KNNR 5 040704 | Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-Wyłacznik róznicowo-prądowy 25A - 3faz | szt. | 1 |  |  |
| 13 d.2.  1 | KNNR 5 040704 | Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - rozłacznik nadpradowy B16 3 faz | szt. | 1 |  |  |
| 14 d.2.  1 | KNNR 5 040601 | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Transformator 230/24V AC 63VA, na listwe th | szt. | 1 |  |  |
| 15 d.2.  1 | KNNR 5 0407-  02 analogia | Stycznik sterujący modułowy 2Z 2R 25A 230V | szt. | 1 |  |  |
| 16 d.2.  1 | KNNR 5 0202-  01 analogia | Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 2.5 mm2 | m | 5 |  |  |
| 17 d.2.  1 | KNNR 5 072601 | Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych | szt. | 60 |  |  |
| **RAZEM 2.1 – ROZDZIELNICA RK** | | | | | |  |
| **2.2** |  | **Wył. p.poż.** | | | | |
| 18 d.2.  2 | KNR 5-08 022604 | Montaż listew ściennych z PCV na ścianach i sufitach betonowych za pomocą kołków rozporowych 20/14 | m | 10 |  |  |
| 19 d.2.  2 | KNR 5-08 022701 | Montaż przewodów kabelkowych w powłoce poliwinitowej o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 Cu na gotowych listwach PCV | m | 12 |  |  |
| 20 d.2.  2 | KNR 5-08 040112 | Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów WYŁ. P. POŻ | aparat | 1 |  |  |
| 21 d.2.  2 | KNR 5-08 0402-  04 analogia | Mocowanie na gotowym podłożu obudowy koloru czerwonego IP55 z przeszkleniem | szt. | 1 |  |  |
| 22 d.2.  2 | KNNR 5 120401 | Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2 | szt. | 8 |  |  |
| **Lp.** | **Podstawa** | **Opis** | **Jedn.obm.** | **Ilość** | **Cena jedn.** | **Wartość** |
| 23 d.2.  2 | KNNR 5 120309 | Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 4 mm2 pod zaciski lub bolce | szt.żył | 4\*4 = 16,00 |  |  |
| 24 d.2.  2 | KNNR-W 9 0207-01 analiza indywidualna | Demontaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach modułowych - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy | szt. | 16 |  |  |
| 25 d.2.  2 | KNNR 5 040704 | Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach - B20A | szt. | 1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 26 d.2.  2 | KNNR 5 040704 | Rozłącznik 40A z wyzwalaczem wzrostowym | szt. | 1 |  |  |
| **RAZEM 2.2 – WYŁ ppoż** | | | | | |  |
| **2.3** |  | **WLZ** | | | | |
| 27 d.2.  3 | KNR 4-03 100316 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 ceg. - śr.rury do  25 mm | otw. | 2 |  |  |
| 28 d.2.  3 | KNR 5-08 010104 | Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastykowych w podłożu betonowym | m | 20 |  |  |
| 29 d.2.  3 | KNR 5-08 011002 | Rury winidurowe - RL 22 | m | 20 |  |  |
| 30 d.2.  3 | KNNR 5 020302 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 wciągane do rur - YDY-4x4 mm2 | m | 24 |  |  |
| 31 d.2.  3 | KNNR 5 072609 | Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych | szt. | 2 |  |  |
| **RAZEM 2.3 - WLZ** | | | | | |  |
| **2.4** |  | **Instalacje technologiczne** | | | | |
| **2.4.**  **1** |  | **Technologiczne sterowanie** | | | | |
| 32 d.2.  4.1 | KNR 5-08 010102 | Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo | m | 40 |  |  |
| 33 d.2.  4.1 | KNR 5-08 011002 | Rury winidurowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach - RL 22 | m | 40 |  |  |
| 34 d.2.  4.1 | KNR 5-08 022604 | Montaż listew ściennych z PCV na ścianach i sufitach betonowych za pomocą kołków rozporowych 20/14 | m | 12 |  |  |
| 35 d.2.  4.1 | KNNR 5 110101 | Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 1 mocowanie | szt. | 30 |  |  |
| 36 d.2.  4.1 | KNNR 5 110507 | Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów- korytkia 50 mm | m | 14 |  |  |
| 37 d.2.  4.1 | KNNR 5 110510 | Wykonanie łuku o szerokości 50 mm | szt. | 3 |  |  |
| 38 d.2.  4.1 | KNR 4-03 100411 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 25 mm | otw. | 6 |  |  |
| 39 d.2.  4.1 | KNR 5-08 020703 | Przewody kabelkowe sterownicze 4 x 2 x 0,8 mm2 wciągane do rur | m | 45 |  |  |
| 40 d.2.  4.1 | KNR 5-08 022701 | Montaż przewodów kabelkowych w powłoce poliwinitowej o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 Cu na gotowych listwach PCV - Przewody kabelkowe sterownicze 4 x 2 x 0,8 mm2 | m | 14 |  |  |
| 41 d.2.  4.1 | KNNR 5 020901 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Przewody kabelkowe sterownicze 4 x 2 x 0,8 mm2 | m | 45 |  |  |
| **RAZEM 2.4.1 – TECHNOLOGICZNE STEROWANIE** | | | | | |  |
| **Lp.** | **Podstawa** | **Opis** | **Jedn.obm.** | **Ilość** | **Cena jedn.** | **Wartość** |
| **2.4.**  **2** |  | **Technologiczne zasilanie** | | | | |
| 42 d.2.  4.2 | KNNR 5 120101 | Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych | szt. | 75 |  |  |
| 43 d.2.  4.2 | KNNR 5 110101 | Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 1 mocowanie | szt. | 36 |  |  |
| 44 d.2.  4.2 | KNNR 5 110507 | Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów - korytka 100 mm | m | 14 |  |  |
| 45 d.2.  4.2 | KNNR 5 110510 | Wykonanie łuku o szerokości do 100 mm | szt. | 3 |  |  |
| 46 d.2.  4.2 | KNR 5-08 010102 | Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo | m | 20 |  |  |
| 47 d.2.  4.2 | KNR 5-08 011002 | Rury winidurowe o śr. do 28 mm układane p.t. na gotowych uchwytach - RL 22 | m | 20 |  |  |
| 48 d.2.  4.2 | KNR 4-03 100411 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 25 mm | otw. | 2 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 49 d.2.  4.2 | KNR 5-08 020703 | Przewody kabelkowe 3x1,5 mm2 wciągane do rur | m | 25 |  |  |
| 50 d.2.  4.2 | KNNR 5 020901 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - 3x1,5 mm2 | m | 35 |  |  |
| 51 d.2.  4.2 | KNR 5-08 030102 | Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu z cegły | szt. | 2 |  |  |
| 52 d.2.  4.2 | KNR 5-08 030407 | Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych przez przykręcenie z podłączeniem przewodów kabelkowych do 2.5 mm2 w powłoce polwinitowej (4 wyloty) | szt. | 2 |  |  |
| 53 d.2.  4.2 | KNR 5-08 030101 | Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu gazobetonowym | szt. | 2 |  |  |
| 54 d.2.  4.2 | KNR 5-08 0402-  04 analogia | Mocowanie na gotowym podłożu - regulatory obiegów | szt. | 2 |  |  |
| **RAZEM 2.4.2 – TECHNOLOGICZNE ZASILANIE** | | | | | |  |
| **2.4.**  **3** |  | **Instalacja detekcji gazu** | | | | |
| 55 d.2.  4.3 | KNR 5-08 030101 | Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu gazobetonowym | szt. | 2 |  |  |
| 56 d.2.  4.3 | KNNR 5 040601 | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - sygnalizator alarmowy optyczno akustyczny | szt. | 1 |  |  |
| 57 d.2.  4.3 | KNNR 5 040601 | Centrala stanów awaryjnych aktywnego systemu bezpieczeństwa instalacji gazowej | szt. | 1 |  |  |
| 58 d.2.  4.3 | KNR 5-08 010102 | Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo | m | 30 |  |  |
| 59 d.2.  4.3 | KNR 5-08 011002 | Rury winidurowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach - RL 22 | m | 30 |  |  |
| 60 d.2.  4.3 | KNR 4-03 100411 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 25 mm | otw. | 6 |  |  |
| 61 d.2.  4.3 | KNR 5-08 020703 | Przewody kabelkowe 4x1,5 mm2 wciągane do rur | m | 35 |  |  |
| **RAZEM 2.4.3 – INSTALACJA DETEKCJI GAZU** | | | | | |  |
| **2.5** |  | **Instalacje elektryczne wewnetrzne** | | | | |
| **2.5.**  **1** |  | **Instalacja oświetleniowa** | | | | |
| **Lp.** | **Podstawa** | **Opis** | **Jedn.obm.** | **Ilość** | **Cena jedn.** | **Wartość** |
| 62 d.2.  5.1 | KNR 4-03 113309 | Demontaż opraw żarowych z kloszem kulistym zawieszanych | szt. | 9 |  |  |
| 63 d.2.  5.1 | KNR 4-03 113401 | Demontaż opraw świetlówkowych | szt. | 9 |  |  |
| 64 d.2.  5.1 | KNR 4-03 100321 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr.rury do 25 mm | otw. | 10 |  |  |
| 65 d.2.  5.1 | KNR 5-08 010102 | Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo | m | 110 |  |  |
| 66 d.2.  5.1 | KNR 5-08 011002 | Rury winidurowe o śr. do 28 mm układane p.t. na gotowych uchwytach - RL 22 | m | 110 |  |  |
| 67 d.2.  5.1 | KNR 5-08 020703 | Przewody kabelkowe 3x1,5 mm2 wciągane do rur | m | 110 |  |  |
| 68 d.2.  5.1 | KNR 5-08 020703 | Przewody kabelkowe 5x1,5 mm2 wciągane do rur | m | 20 |  |  |
| 69 d.2.  5.1 | KNR 5-08 030102 | Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu z cegły | szt. | 20 |  |  |
| 70 d.2.  5.1 | KNR 5-08 030407 | Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych przez przykręcenie z podłączeniem przewodów kabelkowych do 2.5 mm2 w powłoce polwinitowej (4 wyloty) | szt. | 10 |  |  |
| 71 d.2.  5.1 | KNR 5-08 030801 | Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem | szt. | 10 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 72 d.2.  5.1 | KNR 5-08 050209 | Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących  (il.mocowań 2) | kpl. | 4+13 =  17,00 |  |  |
| 73 d.2.  5.1 | KNR 5-08 0515-  08 analogia | Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych Hermetycznych do świetlówek LED  18W T8 120 cm | szt. | 9 |  |  |
| 74 d.2.  5.1 | KNR 5-08 0504-  07 analogia | Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych IP44 | szt. | 9 |  |  |
| **RAZEM 2.5.1 – INSTALACJA OŚWIETLENIOWA** | | | | | |  |
| **2.5.**  **2** |  | **Instalacja gniazd wtyczkowych** | | | | |
| 75 d.2.  5.2 | KNR 4-03 100321 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr.rury do 25 mm | otw. | 4 |  |  |
| 76 d.2.  5.2 | KNR 5-08 010102 | Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo | m | 30 |  |  |
| 77 d.2.  5.2 | KNR 5-08 011002 | Rury winidurowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach - RL 22 | m | 30 |  |  |
| 78 d.2.  5.2 | KNR 5-08 020703 | Przewody kabelkowe 3x2,5 mm2 wciągane do rur | m | 28 |  |  |
| 79 d.2.  5.2 | KNR 5-08 020703 | Przewody kabelkowe 5x2,5 mm2 wciągane do rur | m | 4 |  |  |
| 80 d.2.  5.2 | KNR 5-08 020703 | Przewody kabelkowe 2x1,5 mm2 wciągane do rur | m | 4 |  |  |
| 81 d.2.  5.2 | KNNR 5 020901 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - 3x2,5 mm2 | m | 8 |  |  |
| 82 d.2.  5.2 | KNNR 5 020901 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - 2x1,5 mm2 | m | 8 |  |  |
| **Lp.** | **Podstawa** | **Opis** | **Jedn.obm.** | **Ilość** | **Cena jedn.** | **Wartość** |
| 83 d.2.  5.2 | KNNR 5 020901 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - 5x2,5 mm2 | m | 8 |  |  |
| 84 d.2.  5.2 | KNR 5-08 030103 | Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu betonowym | szt. | 12 |  |  |
| 85 d.2.  5.2 | KNR 5-08 030407 | Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych przez przykręcenie z podłączeniem przewodów kabelkowych do 2.5 mm2 w powłoce polwinitowej (4 wyloty) | szt. | 2 |  |  |
| 86 d.2.  5.2 | KNR 5-08 030906 | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uziemieniem przykręcanych  2x16A/Z z podłączeniem | szt. | 8 |  |  |
| 87 d.2.  5.2 | E 0508 1200-05 | Montaż gniazda wtyczkowego mocowan. na podłożu z cegły z podłączeniem przewodów - 24 V | szt | 1 |  |  |
| 88 d.2.  5.2 | KNR 5-08 030908 | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 3-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 z podłączeniem | szt. | 1 |  |  |
| **RAZEM 2.5.2 – INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH** | | | | | |  |
| **2.6** |  | **Instalacja uziemień wyrównawczych** | | | | |
| 89 d.2.  6 | KNR 4-03 100103 | Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodow wtynkowych w betonie | m | 22 |  |  |
| 90 d.2.  6 | KNNR 5 120802 | Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm | m | 22 |  |  |
| 91 d.2.  6 | KNR 4-03 100322 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr.rury do 40 mm | otw. | 3 |  |  |
| 92 d.2.  6 | KNR 5-08 061401 | Mechaniczne pogrążanie uziomów prętowych w gr.kat. I-  II | m | 2\*4 = 8,00 |  |  |
| 93 d.2.  6 | KNR-W 5-08 0602-03 | Układanie przewodów wyrównawczych w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na cegle z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 120mm2 - PFe 25x4 mm | m | 24 |  |  |
| 94 d.2.  6 | KNR 5-08 061701 | Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120mm2 | szt. | 4 |  |  |
| 95 d.2.  6 | KNR-W 5-08 0201-02 | Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przyg.podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plast.w podłożu z cegły | m | 2\*8 = 16,00 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 96 d.2.  6 | KNR-W 5-08 0211-06 | Przewody kabelkowe n.t. o łącznym przekroju żył do 30 mm2 na uchwytach odstępowych - | m | 2\*8 = 16,00 |  |  |
| 97 d.2.  6 | KNR-W 5-08 0803-04 | Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 16 mm2 | szt. | 32 |  |  |
| **RAZEM 2.6 – INSTALACJA URZDZEŃ WYRÓWNAWCZYCH** | | | | | |  |
| **3** |  | **Urząd gminy budynek** | | | | |
| **3.1** |  | **Odtworzenie innstalacji ochrony odgromowej** | | | | |
| 98 d.3.  1 | KNNR 9 060107 | Demontaż zwodów poziomych naprężanych instalacji odgromowej | m | 6\*12+4\*8,5  = 106,00 |  |  |
| 99 d.3.  1 | KNR 5-08 010102 | Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo | m | 110 |  |  |
| 100 d.3.  1 | KNR 5-08 011002 | Rury winidurowe o śr. do 28 mm układane p.t. na gotowych uchwytach - RL 22 | m | 110 |  |  |
| 101 d.3.  1 | KNR-W 5-08 0601-10 | Montaż wsporników naciągowych z dwoma złączkami przelotowymi napręż.na dachu krytym papą lub blachą | szt. | 4 |  |  |
| 102 d.3.  1 | KNR-W 5-08 0604-07 | Montaż zwodów poziomych instalacji odgromowej nienaprężanych z pręta o średnicy do 10 mm na dachu stromym pokrytym blachą | m | 4 |  |  |
| 103 d.3.  1 | KNR-W 5-08 0618-01 | Łączenie pręta o śr.do 10mm na dachu za pomoca złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych | szt. | 2 |  |  |
| **Lp.** | **Podstawa** | **Opis** | **Jedn.obm.** | **Ilość** | **Cena jedn.** | **Wartość** |
| 104 d.3.  1 | KNR 5-08 040112 | Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - złącza kontrolne | aparat | 10 |  |  |
| 105 d.3.  1 | KNR 5-08 040407 | Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża | szt. | 10 |  |  |
| 106 d.3.  1 | KNR 5-08 061906 | Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej | szt. | 10 |  |  |
| 107 d.3.  1 | KNR-W 5-08 0601-07 z.o. 9901-11 analogia | Montaż wsporników naciągowych z dwoma złączkami przelotowymi naprężającymi na ścianie z betonu - roboty w budowli na wysokości 4-12 m | szt. | 10 |  |  |
| 108 d.3.  1 | KNR-W 5-08 0607-05 | Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na betonie z wykonaniem otworu mechanicznie - drut FeZn 8mm | m | 20 |  |  |
| 109 d.3.  1 | KNR 5-08 0618-  01 analogia | Łączenie pręta o śr. do 10 mm za pomocą złączy kontrolnych | szt. | 10 |  |  |
| **RAZEM 3.1 - ODTWORZENIE INSTALACJI OCHRONY ODGROMOWEJ** | | | | | |  |
| **3.2** |  | **Oświetlenie ogólne** | | | | |
| 110 d.3.  2 | KNR 4-03 113309 | Demontaż opraw żarowych z kloszem kulistym zawieszanych | szt. | 14 |  |  |
| 111 d.3.  2 | KNR 4-03 113401 | Demontaż opraw świetlówkowych niesprawnych lub uszkodzonych mechanicznie | szt. | 10 |  |  |
| 112 d.3.  2 | KNR 4-03 060809 | Wymiana swietlówek w oprawach wnętrzowych (zainstalowanych) świetlówkowych zamkniętych i belek montażowych metalowych i z tworzyw sztucznych-pierwsza wymiana na LED 18W 4000K 120cm | szt. | 10 |  |  |
| 113 d.3.  2 | KNR 4-03 060810 | Wymiana swietlówek w oprawach wnętrzowych (zainstalowanych) świetlówkowych i belek montażowych metalowych i z tworzyw sztucznych - każda następna - wymiana na LED 18W 4000K 120cm | szt. | 45 |  |  |
| 114 d.3.  2 | KNR 4-03 060802 | Wymiana żarowych źródeł światła w oprawach wnętrzowych (zainstalowanych) zwykłych, bryzgoszczelnych, strugoodpornych, metalowych lub porcelanowych zamkniętych - sala konferencyjna | szt. | 20 |  |  |
| 115 d.3.  2 | KNR 4-03 0608-  12  analiza indywidualna | Przygotowanie oprawy pod swietłówki LED - Demontaż zapłonników w oprawach wnętrzowych (zainstalowanych) zamkniętych - montaz ogranicznika przepięć (warystor)- pierwszy | szt. | 10 |  |  |
| 116 d.3.  2 | KNR 4-03 0608-  13  analiza indywidualna | Przygotowanie oprawy pod swietłówki LED - Demontaż zapłonników w oprawach wnętrzowych (zainstalowanych) zamkniętych - montaz ogranicznika przepięć (warystor)- następna | szt. | 45 |  |  |
| 117 d.3.  2 | KNR 5-08 030102 | Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu z cegły | szt. | 24 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 118 d.3.  2 | KNR 5-08 0504-  07 analogia | Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych IP44 | szt. | 14 |  |  |
| 119 d.3.  2 | KNR 5-08 0511-  12 analogia | Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych hermetycznych pod świetlówki LED - 18  W, 120 cm | szt. | 5 |  |  |
| 120 d.3.  2 | KNR 5-08 0511-  12 analogia | Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych rastrowych pod świetlówki LED - 18 W,  120 cm | szt. | 5 |  |  |
| **RAZEM 3.2 - OŚWIETLENIE OGÓLNE** | | | | | |  |
| **3.3** |  | **Instalacja fotowoltaiczna, oswietlenia awaryjnego, oswietlenia zewnętrznego** | | | | |
| **3.3.**  **1** |  | **Oświetlenia awaryjne** | | | | |
| 121 d.3.  3.1 | KNR 4-03 100322 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr.rury do 40 mm | otw. | 22 |  |  |
| 122 d.3.  3.1 | KNR 5-08 022604 | Montaż listew ściennych z PCV na ścianach i sufitach betonowych za pomocą kołków rozporowych 20/14 | m | 151 |  |  |
| 123 d.3.  3.1 | KNR 5-08 022604 | Montaż listew ściennych z PCV na ścianach i sufitach betonowych za pomocą kołków rozporowych 40/25 | m | 35 |  |  |
| **Lp.** | **Podstawa** | **Opis** | **Jedn.obm.** | **Ilość** | **Cena jedn.** | **Wartość** |
| 124 d.3.  3.1 | KNR 5-08 030102 | Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu z cegły | szt. | 22 |  |  |
| 125 d.3.  3.1 | KNR 5-08 030407 | Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych przez przykręcenie z podłączeniem przewodów kabelkowych do 2.5 mm2 w powłoce polwinitowej (4 wyloty) | szt. | 22 |  |  |
| 126 d.3.  3.1 | KNR 5-08 030102 | Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu z cegły | szt. | 28 |  |  |
| 127 d.3.  3.1 | KNR 5-08 0504-  07 analogia | Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych IP65 | szt. | 28 |  |  |
| 128 d.3.  3.1 | KNR 5-08 022701 | Montaż przewodów kabelkowych w powłoce poliwinitowej o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 Cu na gotowych listwach PCV | m | 245 |  |  |
| **RAZEM 3.3.1 – OŚWIETLENIE AWARYJNE** | | | | | |  |
| **3.3.**  **2** |  | **Fotowoltaika** | | | | |
| 129 d.3.  3.2 | KNR 5-08 022604 | Montaż listew ściennych z PCV na ścianach i sufitach betonowych za pomocą kołków rozporowych 40/25 | m | 10 |  |  |
| 130 d.3.  3.2 | KNR 5-08 010102 | Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo | m | 5 |  |  |
| 131 d.3.  3.2 | KNR 5-08 011002 | Rury winidurowe o śr. do 28 mm układane p.t. na gotowych uchwytach - RL 22 | m | 5 |  |  |
| 132 d.3.  3.2 | KNR 5-08 020701 | Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur | m | 30 |  |  |
| 133 d.3.  3.2 | KNR 5-08 022701 | Montaż przewodów kabelkowych w powłoce poliwinitowej o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 Cu na gotowych listwach PCV | m | 30 |  |  |
| 134 d.3.  3.2 | KNR 0-15 0526-  02 analogia | Montaż zestawu fotowoltaicznego 1 kWp :   * beterie fotowoltaiczne 1,0 kWp * regulator ładowania * inwerter * akumulator * zestaw montażowy * konektory | m2 | 7 |  |  |
| **RAZEM 3.3.2 - FOTOWOLTAIKA** | | | | | |  |
| **3.3.**  **3** |  | **Rozdzielnica TS** | | | | |
| 135 d.3.  3.3 | KNNR 5 0404-  02 analogia | Rozdzielnica modułowa 3x18 natynkowa IP 65 (drzwi transparętne) | szt. | 1 |  |  |
| 136 d.3.  3.3 | KNR 4-03 100322 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr.rury do 40 mm | otw. | 2 |  |  |
| 137 d.3.  3.3 | KNNR 5 0407-  03 analogia | Rozłącznik 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach | szt. | 2 |  |  |
| 138 d.3.  3.3 | KNNR 5 040703 | Wyłącznik róznicowoprądowy 2-biegunowy z członem nadprądowym B6A w rozdzielnicach | szt. | 5 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 139 d.3.  3.3 | KNNR 5 0407-  02 analogia | Stycznik sterujący modułowy 2Z 2R 25A 230V | szt. | 1 |  |  |
| 140 d.3.  3.3 | KNNR 5 0202-  01 analogia | Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 2.5 mm2 | m | 5 |  |  |
| 141 d.3.  3.3 | KNNR 5 072601 | Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych | szt. | 12+8+40 = 60,00 |  |  |
| **RAZEM 3.3.3 – ROZDZIELNICA TS** | | | | | |  |
| **Lp.** | **Podstawa** | **Opis** | **Jedn.obm.** | **Ilość** | **Cena jedn.** | **Wartość** |
| **3.3.**  **4** |  | **Oświetlenie zewnętrzne związane z instalacją fotowoltaiczną** | | | | |
| 142 d.3.  3.4 | KNR 5-08 022604 | Montaż listew ściennych z PCV na ścianach i sufitach betonowych za pomocą kołków rozporowych 40/25 | m | 30 |  |  |
| 143 d.3.  3.4 | KNR 5-08 022701 | Montaż przewodów kabelkowych w powłoce poliwinitowej o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 Cu na gotowych listwach PCV | m | 30 |  |  |
| 144 d.3.  3.4 | KNR 5-08 010102 | Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo | m | 3 |  |  |
| 145 d.3.  3.4 | KNR 5-08 011002 | Rury winidurowe o śr. do 28 mm układane p.t. na gotowych uchwytach - RL 22 | m | 3 |  |  |
| 146 d.3.  3.4 | KNR 5-08 020703 | Przewody kabelkowe 3x1,5 mm2 wciągane do rur | m | 5 |  |  |
| 147 d.3.  3.4 | KNR 5-08 0401-  21 z.o. 3.1.  9901 | Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - wywiercenie otworów w metalu - aparat o 1-2 otworach mocujących Instalacje w halach powyżej 4 do 12 m. | aparat | 2 |  |  |
| 148 d.3.  3.4 | KNR 5-08 0402-  01 z.o. 3.1. 9901 analogia | Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) Instalacje w halach powyżej 4 do 12 m. | szt. | 1 |  |  |
| 149 d.3.  3.4 | KNR 5-08 030407 | Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych przez przykręcenie z podłączeniem przewodów kabelkowych do 2.5 mm2 w powłoce polwinitowej (4 wyloty) | szt. | 1 |  |  |
| 150 d.3.  3.4 | KNNR 5 100201 | Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg ścianie | szt. | 2 |  |  |
| 151 d.3.  3.4 | KNNR 5 100402 | Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku | szt. | 2 |  |  |
| **RAZEM 3.3.4 - OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE ZWIĄZANE Z INSTALACJĄ FOTOWOLTAICZNĄ** | | | | | |  |
| **4** |  | **Pomiary elektryczne i uruchomienie instalacji** | | | | |
| 152 d.4 | KNNR 5 130706 | Sprawdzenie i pomiary obwodów sterowania | pomiar | 10 |  |  |
| 153 d.4 | KNNR 5 130101 | Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia | pomiar | 11 |  |  |
| 154 d.4 | KNNR 5 130301 | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy | pomiar | 11 |  |  |
| 155 d.4 | KNNR 5 130501 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania | prób. | 11 |  |  |
| 156 d.4 | KNNR 5 130401 | Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) | szt. | 4 |  |  |
| 157 d.4 | KNNR 5 130402 | Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) | szt. | 5 |  |  |
| **RAZEM 4 – POMIARY ELEKTRYCZNE I URUCHOMIENIE INSTALACJI** | | | | | |  |
| **RAZEM WARTOŚC KOSZTORYSOWA NETTO** | | | | | |  |
| **PODATEK VAT** | | | | | |  |
| **RAZEM WARTOŚC KOSZTORYSOWA BRUTTO** | | | | | |  |