# KOSZTORYS OFERTOWY - ROBOTY ELEKTRYCZNE KWALIFIKOWANE

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ I GIMNAZJUM W TARNAWATCE

ADRES INWESTYCJI : UL. LUBELSKA 62; 22-604 TARNAWATKA, DZ. NR 458/8; ARK.2

INWESTOR : GMINA TARNAWATKA

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

BRANŻA : ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : ……………………………...

DATA OPRACOWANIA : ………………………………

Poziom cen: : ……………………………… .

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

Podatek VAT: : ………………… zł

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

**Słownie: ……………………………………………………………………...zł**

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa** | **RAZEM** |
| **1** | **Oświetlenie ogólne** |  |
| **2** | **Instalacja fotowoltaiczna, oswietlenia awaryjnego, oswietlenia zewnetrznego - związane z termomodernizacją** |  |
| **2.1** | **Oświetlenie awaryjne** |  |
| **2.2** | **Fotowoltaika** |  |
| **2.3** | **Rozdzielnica TS** |  |
| **2.4** | **Oświetlenie zewnętrzne - związane z termomodernizacją** |  |
| **3** | **Odtworzenie instalacji ochrony odgromowej** |  |
| **4** | **Pomiary elektryczne i uruchomienie instalacji** |  |
| **RAZEM WARTOŚĆ KOSZTRYSOWA (netto)** | |  |
| **VAT** | |  |
| **RAZEM WARTOŚĆ KOSZTRYSOWA (brutto)** | |  |

KOSZTORYS OFERTOWY

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Podstawa** | **Opis** | **Jedn.obm.** | **Ilość** | **Cena jedn.** | **Wartość** |
| **1** |  | **Oświetlenie ogólne** | | | | |
| 1 d.1 | KNR 4-03 113309 | Demontaż opraw żarowych z kloszem kulistym zawieszanych | szt. | 9+24+12+7 = 52,00 |  |  |
| 2 d.1 | KNR 4-03 113401 | Demontaż opraw świetlówkowych niesprawnych lub uszkodzonych mechanicznie | szt. | 30 |  |  |
| 3 d.1 | 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 |  |  |
| 4 d.1 | 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. | 194 |  |  |
| 5 d.1 | 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 - oprawy pojedyńcze | szt. | 18 |  |  |
| 6 d.1 | 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 |  |  |
| 7 d.1 | 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. | 224+18 = 242,00 |  |  |
| 8 d.1 | KNR 5-08 030102 | Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu z cegły | szt. | 52+30 =  82,00 |  |  |
| 9 d.1 | KNR 5-08 0504-  07 analogia | Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych IP44 | szt. | 52 |  |  |
| 10 d.1 | KNR 5-08 0511-  12 analogia | Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych hermetycznych pod świetlówki LED - 18  W, 120 cm | szt. | 15 |  |  |
| 11 d.1 | KNR 5-08 0511-  12 analogia | Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych rastrowych pod świetlówki LED - 18 W,  120 cm | szt. | 15 |  |  |
| **RAZEM DZIAŁ 1: Oświetlenie ogólne** | | | | | |  |
| **2** |  | **Instalacja fotowoltaiczna, oswietlenia awaryjnego, oswietlenia zewnetrznego - związane z termomodernizacją** | | | | |
| **2.1** |  | **Oświetlenie awaryjne** | | | | |
| 12 d.2.  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. | 30 |  |  |
| 13 d.2.  1 | KNR 5-08 022604 | Montaż listew ściennych z PCV na ścianach i sufitach betonowych za pomocą kołków rozporowych 20/14 | m | 285 |  |  |
| 14 d.2.  1 | KNR 5-08 022604 | Montaż listew ściennych z PCV na ścianach i sufitach betonowych za pomocą kołków rozporowych 40/25 | m | 210 |  |  |
| 15 d.2.  1 | KNR 5-08 030102 | Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu z cegły | szt. | 72 |  |  |
| 16 d.2.  1 | KNR 5-08 0504-  07 analogia | Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych IP65 | szt. | 72 |  |  |
| 17 d.2.  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 | 650 |  |  |
| **RAZEM DZIAŁ 2.1: Oświetlenie awaryjne** | | | | | |  |
| **Lp.** | **Podstawa** | **Opis** | **Jedn.obm.** | **Ilość** | **Cena jedn.** | **Wartość** |
| **2.2** |  | **Fotowoltaika** | | | | |
| 18 d.2.  2 | KNR 5-08 022604 | Montaż listew ściennych z PCV na ścianach i sufitach betonowych za pomocą kołków rozporowych 40/25 | m | 8 |  |  |
| 19 d.2.  2 | KNR 5-08 010102 | Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo | m | 15 |  |  |
| 20 d.2.  2 | KNR 5-08 011002 | Rury winidurowe o śr. do 28 mm układane p.t. na gotowych uchwytach - RL 22 | m | 15 |  |  |
| 21 d.2.  2 | KNR 5-08 020701 | Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur | m | 30 |  |  |
| 22 d.2.  2 | KNR 0-15 0526-  02 analogia | Montaż zestawu fotowoltaicznego 1 kWp :   * beterie fotowoltaiczne 1,5 kWp * regulator ładowania * inwerter * akumulator * zestaw montażowy * konektory | m2 | 12 |  |  |
| **RAZEM DZIAŁ 2.2: Fotowoltaika** | | | | | |  |
| **2.3** |  | **Rozdzielnica TS** | | | | |
| 23 d.2.  3 | KNNR 5 0404-  02 analogia | Rozdzielnica modułowa 3x18 natynkowa IP 65 (drzwi transparętne) | szt. | 1 |  |  |
| 24 d.2.  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. | 10 |  |  |
| 25 d.2.  3 | KNNR 5 0407-  03 analogia | Rozłącznik 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach | szt. | 2 |  |  |
| 26 d.2.  3 | KNNR 5 040703 | Wyłącznik róznicowoprądowy 2-biegunowy z członem nadprądowym B6A w rozdzielnicach | szt. | 6 |  |  |
| 27 d.2.  3 | KNNR 5 0407-  02 analogia | Stycznik sterujący modułowy 2Z 2R 25A 230V | szt. | 1 |  |  |
| 28 d.2.  3 | KNNR 5 0202-  01 analogia | Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 2.5 mm2 | m | 5 |  |  |
| 29 d.2.  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 DZIAŁ 2.3: Rozdzielnica TS** | | | | | |  |
| **2.4** |  | **Oświetlenie zewnętrzne - związane z termomodernizacją** | | | | |
| 30 d.2.  4 | KNR 5-08 022604 | Montaż listew ściennych z PCV na ścianach i sufitach betonowych za pomocą kołków rozporowych 40/25 | m | 50 |  |  |
| 31 d.2.  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 | 50 |  |  |
| 32 d.2.  4 | KNR 5-08 010102 | Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo | m | 15 |  |  |
| 33 d.2.  4 | KNR 5-08 011002 | Rury winidurowe o śr. do 28 mm układane p.t. na gotowych uchwytach - RL 22 | m | 15 |  |  |
| 34 d.2.  4 | KNR 5-08 020703 | Przewody kabelkowe 3x1,5 mm2 wciągane do rur | m | 20 |  |  |
| 35 d.2.  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 | 3 |  |  |
| **Lp.** | **Podstawa** | **Opis** | **Jedn.obm.** | **Ilość** | **Cena jedn.** | **Wartość** |
| 36 d.2.  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. | 3 |  |  |
| 37 d.2.  4 | KNNR 5 100201 | Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg ścianie | szt. | 3 |  |  |
| 38 d.2.  4 | KNNR 5 100402 | Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku | szt. | 3 |  |  |
| **RAZEM DZIAŁ 2.4: Oświetlenie zewnętrzne - związane z termomodernizacją** | | | | | |  |
| **RAZEM DZIAŁ2: Instalacja fotowoltaiczna, oswietlenia awaryjnego, oswietlenia zewnetrznego - związane z termomodernizacją** | | | | | |  |
| **3** |  | **Odtworzenie instalacji ochrony odgromowej** | | | | |
| 39 d.3 | KNNR 9 060107 | Demontaż zwodów poziomych naprężanych instalacji odgromowej | m | 10 |  |  |
| 40 d.3 | KNR 5-08 010102 | Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo | m | 10\*12 =  120,00 |  |  |
| 41 d.3 | KNR 5-08 011002 | Rury winidurowe o śr. do 28 mm układane p.t. na gotowych uchwytach - RL 22 | m | 10\*12 =  120,00 |  |  |
| 42 d.3 | KNR-W 5-08 0601-10 | Montaż wsporników naciągowych z dwoma złączkami przelotowymi napręż.na dachu krytym papą lub blachą | szt. | 2 |  |  |
| 43 d.3 | 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 |  |  |
| 44 d.3 | KNR-W 5-08 0618-01 | Łączenie pręta o śr.do 10mm na dachu za pomoca złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych | szt. | 2 |  |  |
| 45 d.3 | KNR 5-08 040112 | Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - złącza kontrolne | aparat | 10 |  |  |
| 46 d.3 | KNR 5-08 040407 | Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża | szt. | 10 |  |  |
| 47 d.3 | KNR 5-08 061906 | Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej | szt. | 10 |  |  |
| 48 d.3 | 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 |  |  |
| 49 d.3 | KNR-W 5-08 0607-05 | Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na betonie z wykonaniem otworu mechanicznie - drut FeZn 8mm | m | 28 |  |  |
| 50 d.3 | KNR 5-08 0618-  01 analogia | Łączenie pręta o śr. do 10 mm za pomocą złączy kontrolnych | szt. | 10 |  |  |
| **RAZEM DZIAŁ 3: Odtworzenie instalacji ochrony odgromowej** | | | | | |  |
| **4** |  | **Pomiary elektryczne i uruchomienie instalacji** | | | | |
| 51 d.4 | KNNR 5 130706 | Sprawdzenie i pomiary obwodów sterowania | pomiar | 25 |  |  |
| 52 d.4 | KNNR 5 130101 | Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia | pomiar | 10 |  |  |
| 53 d.4 | KNNR 5 130303 | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) | pomiar | 9 |  |  |
| 54 d.4 | KNNR 5 130501 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) | prób. | 45 |  |  |
| 55 d.4 | KNNR 5 130403 | Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar) | szt. | 10 |  |  |
| 56 d.4 | KNNR 5 130404 | Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar) | szt. | 10 |  |  |
| **RAZEM DZIAŁ 4: Pomiary elektryczne i uruchomienie instalacji** | | | | | |  |
| **RAZEM WARTOŚC KOSZTORYSOWA (netto)** | | | | | |  |
| **VAT** | | | | | |  |
| **RAZEM WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA (brutto)** | | | | | |  |