

BIURO INŻYNIERYJNO - WDROŻENIOWE " Intelligent  
Systems "

ul.Barbary 5 , 30-838 Kraków

**PRZEDMIAR części I - zasilanie zewnętrzn. Numer jednostki Resortu Finansów –  
0110, nazwę jednostki Krajowa Informacja Skarbowa**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach  
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych  
45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych

NAZWA INWESTYCJI : Zasilanie energią elektryczną - część 1- od OSD do ZKP wykonanie projektu dokumentacji projek-  
towo-kosztorysowej instalacji strukturalnego- Numer jednostki Resortu Finansów – 0110, nazwę jednostki  
ADRES INWESTYCJI : Bielsko Białą ul.Mickiewicza 5  
INWESTOR : Krajową Informacją Skarbową z siedzibą w Bielsku-Białej  
ADRES INWESTORA : ul. Teodora Sixta 17, 43-300 Bielsko-Biała  
BRANŻA : BUDOWLANA i elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE :

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR :  
DATA OPRACOWANIA : 15.09.2020

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen : II kw 2020

**NARZUTY**

Koszty pośrednie [Kp] ..... % R, S  
Zysk [Z] ..... % R+Kp(R), S+Kp(S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł  
**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
15.09.2020

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Numer jednostki Resortu Finansów – 0110, nazwę jednostki resortu finansów – Krajowa Informacja Skarbowa, typ lokalizacji – lokalizacja główna

Wykonanie projektu dokumentacji projektowo-kosztorysowej instalacji strukturalnego okablowania teleinformatycznego i wydzielonej - dedykowanej do zasilania sieci komputerowej instalacji elektrycznej oraz adaptacji pomieszczenia na potrzeby serwerowni w budynku Krajowej Informacji Skarbowej w Bielsku-Białej położonym przy ul. Warszawskiej 5, spełniającej wymagania określone w dokumentach "Standard infrastruktury sieciowej w jednostkach organizacyjnych resortu finansów" oraz "Standard obiektów przetwarzania danych",

Krajowa informacja Skarbowa - CZĘŚĆ I- instalacje zewnętrzne

Zasilanie w energię elektryczną 0,4kV odbywać się będzie jednostronnie z istniejącego przyłącza kablowego ZK-948 obw. nr 3 z stacji transformatorowej nr BBB10056 Brzozowa należącej do OSD Tauron . W stacji w obw. nr 3 zgodnie z twz. należy wymienić wkładki bezpiecznikowe mocy na 250A szt. 3. Kabel zasilający istniejący typu AKSFtA 4 x 120 mm<sup>2</sup> - dł. 102 m należy nie ruszać -bez zmian . Także bez zmian pozostaje ZK-1 nr 948 oraz istniejący WLZ do 3 Tablic licznikowych każda po 3 liczniki po 33 kW .

Zestaw kablowo-pomiarowy firmy Emiter wg. standardu Tauron OSD  
Projektujemy aby istniejący WLZ - 4x ALY 120 m<sup>2</sup> pozostał bez zmian. Natomiast na jego końcu po demontażu Tablic licznikowych TL1, TL2, TL3 -zabudować listę LZ120 przystosowaną do plombowania przez OSD . Stąd WLZ nowym 4 x YLY 120 mm<sup>2</sup> wprowadzić do złącza kablowo-pomiarowego ZK-PP .  
Projektujemy zespół złącza- kablowo-pomiarowego według standardu OSD Tauron z układem licznikowym półpośrednim -przeładniki prądowe 200/5 , kl.0,2s, 2,5 VA, FS5 . Dane techniczne na rysunku E1.1.

W przestrzeni podwórka za budynkiem należy wykonać uziemienie dla układu TT w postaci prętów stalowych FeZn fi 16 mm<sup>2</sup> - pionowe z 3 x 7,5 mb(5x1,5m) tak aby osiągnąć oporność uziemienia RAuz< 3,12 omów .- uziemienie wprowadzamy do ZK-PP .

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

| Lp. | Nazwa  | Robocizna | Materiały | Sprzęt | Kp | Z | RAZEM |
|-----|--|-----------|-----------|--------|----|---|-------|
| 1   | Roboty instalacyjne w budynkach                  |           |           |        |    |   |       |
| 2   | Roboty przy uziemieniach obiektów                |           |           |        |    |   |       |
| 3   | Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych |           |           |        |    |   |       |
|     | RAZEM  |           |           |        |    |   |       |

Słownie:

## KOSZTORYS OFERTOWY

| Lp.   | Podstawa wyceny | Opis  | Jedn. miary | Ilość        | Cena zł (7 / 5) | Wartość zł |
|---|-----------------|---|-------------|--------------|-----------------|------------|
| 1   | 2               | 3   | 4           | 5            | 6               | 7          |
| <b>CZĘŚĆ I,1.1 - zasilanie zewnętrzne -wykonanie projektu dokumentacji projektowo-kosztorysowej instalacji strukturalnego okablowania teleinformatycznego i wydzielonej - dedykowanej do zasilania sieci komputerowej instalacji elektrycznej oraz adaptacji pomieszczenia na potrzeby serwerowni w budynku Krajowej Informacji Skarbowej w Bielsku-Białej położonym przy ul. Warszawskiej 5, spełniającej wymagania określone w dokumentach "Standard infrastruktury sieciowej w jednostkach organizacyjnych resortu finansów" oraz "Standard obiektów przetwarzania danych",-- Numer jednostki Resortu Finansów – 0110, nazwę jednostki</b> |                 |   |             |              |                 |            |
| <b>resortu finansów – Krajowa Informacja Skarbowa, typ lokalizacji – lokalizacja główna</b>   |                 |   |             |              |                 |            |
| 1   | 45300000-0      | <b>Roboty instalacyjne w budynkach</b>  |             |              |                 |            |
| d.1   | 1               | Dopuszczenia do pracy w stacji transformatorowej - wymiana bezpieczników na 250 A szt 3 oraz dopuszczenie do Tablicy Licznikowej TL1,TI2.TL3 i zmiany WLZ etu i wykonanie wpięcia w skrzynkę przelotową z listwa i do Złącza ZKP wg. PW   | kpl.        | 1            |                 |            |
| d.1   | 2               | Demontaż i jej ponowny montaż jako istniejącej RG , istniejących obw. elektrycznych i , odwóz złomu odzysk Cu, AL i FE oraz Tablicy Licznikowej TL1,TI2.TL3 i zmiany WLZ etu i wykonanie wpięcia w skrzynkę przelotową z listwa i do Złącza ZKP wg. PW. UWAGA: docelowo w części wewnętrznej istniejąca RG i obwody podpięte do niej zostaną zdemontowane lub podpięte do nowej RG i innych rozdzielni wg. innych opracowań | kpl.        | 1            |                 |            |
| d.1   | 3               | KNNR 5 0406-01 aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg analogia   | szt.        | 3+3 = 6.000  |                 |            |
| d.1   | 4               | KNNR 5 0401-04 Złącza kablowe typu ZKP wg.PW jako cały komplet z wyposażenia z obudową natykową , IP44.   | kpl.        | 1            |                 |            |
| d.1   | 5               | KNNR 5 1207-15 Wykucie bruzd dla rur RS47 w cegle   | m           | 6            |                 |            |
| d.1   | 6               | KNNR 5 1208-04 Zaprawianie bruzd o szerokości do 150 mm   | m           | 6            |                 |            |
| d.1   | 7               | KNNR 5 1209-1203 Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu   | otw.        | 2            |                 |            |
| d.1   | 8               | KNNR 5 1204-05 Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 240 mm <sup>2</sup>   | szt.        | 4            |                 |            |
| d.1   | 9               | KNNR 5 0201-10 Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 120 mm <sup>2</sup> wciągane do rur   | m           | 4*5 = 20.000 |                 |            |
| d.1   | 10              | KNNR 5 1204-05 Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 120 mm <sup>2</sup>   | szt.        | 6*4 = 24.000 |                 |            |
| d.1   | 11              | KNNR 5-08 0802-07 Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle objętości do 1 dm <sup>3</sup> ZK948,ZKP  | szt.        | 300          |                 |            |

## KOSZTORYS OFERTOWY

| Lp.      | Podstawa wy-<br>ceny   | Opis   | Jedn. miary    | Ilość              | Cena<br>zł<br>(7 / 5) | Wartość<br>zł |
|----------|------------------------|--|----------------|--------------------|-----------------------|---------------|
| 1        | 2                      | 3  | 4              | 5                  | 6                     | 7             |
| <b>2</b> | <b>45311000-0</b>      | <b>Roboty przy uziemieniach obiektów</b>   |                |                    |                       |               |
| 12       | KNNR 5 0605-<br>d.2 06 | Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu IV  | m              | 20                 |                       |               |
| 13       | KNNR 6 0805-<br>d.2 07 | Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej  | m <sup>2</sup> | 30*1.5 =<br>45.000 |                       |               |
| 14       | KNNR 6 0801-<br>d.2 06 | Rozebranie podbudowy z betonu gr. 15 cm mechanicznie   | m <sup>2</sup> | 30*1.5 =<br>45.000 |                       |               |
| 15       | KNNR 6 0502-<br>d.2 04 | Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem   | m <sup>2</sup> | 30*1.5 =<br>45.000 |                       |               |
| 16       | KNNR 5 0605-<br>d.2 08 | Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III pręt fi 16 FeZn x 3 szpliki po 7.5 mb co 7,5 mb wbite z skrzynką na złącze kontrolne przy budynku w ziemi | m              | 3*7.5 =<br>22.500  |                       |               |
| 17       | KNNR 5 0602-<br>d.2 03 | Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na kołkach wstrzeliwanych i wkute do ściany rurce fi 32  | m              | 100                |                       |               |

## KOSZTORYS OFERTOWY

| Lp.   | Podstawa wy-ceny       | Opis  | Jedn. miary | Ilość | Cena zł (7 / 5) | Wartość zł |
|---|------------------------|---|-------------|-------|-----------------|------------|
| 1   | 2                      | 3   | 4           | 5     | 6               | 7          |
| <b>3</b>  | <b>45317300-5</b>      | <b>Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych</b>   |             |       |                 |            |
| 18  | KNNR 5 1301-d.3 02     | Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia przed demontażem identyfikacja istniejących obwodów i ponowny montaż wg. uzgodnienia z użytkownikiem | pomiar      | 20    |                 |            |
| 19  | KNNR 5 1301-d.3 01     | Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia  | pomiar      | 3     |                 |            |
| 20  | KNNR 5 1302-d.3 03     | Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy  | odc.        | 2     |                 |            |
| 21  | KNNR 5 1303-d.3 03     | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)  | pomiar      | 2     |                 |            |
| 22  | KNNR 5 1304-d.3 01     | Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)   | szt.        | 2     |                 |            |
| 23  | KNNR 5 1308-d.3 03     | Sprawdzenie i regulacja działania p.analogię  | szt.        | 1     |                 |            |
| 24  | KNP 18 D13 d.3 1301-01 | Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól  | szt         | 1     |                 |            |
| 25  | KNP 18 D13 d.3 1303-07 | Pomiar przekładników prądowych NN do 1kV  | szt         | 3     |                 |            |
| <b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b> |                        |   |             |       |                 |            |

Słownie:

| Lp. | Nazwa   | Jm             | Ilość    | Cena jedn. | Wartość |
|-----|---|----------------|----------|------------|---------|
| 1.  | Opłata za dopuszczenie do pracy z wyłącznikiem napięcia i bez             | kpl.           | 2.0000   |            |         |
| 2.  | Opłata za odwóz złomu   | kpl.           | 1.0000   |            |         |
| 3.  | Bednarka stalowa ocynkowana 30x4mm  | kg             | 20.8000  |            |         |
| 4.  | Pręty stalowe FeZn fi 16 mm dł. 1,5 mb x 15szt                            | kg             | 23.4000  |            |         |
| 5.  | skrzynka plastikowa z uziemieniem do ziemi                                | kg             | 1.0400   |            |         |
| 6.  | piasek uszlachetniony plus suchy cement beton                             | m <sup>3</sup> | 3.5685   |            |         |
| 7.  | kostka brukowa betonowa grubości 8 cm, szara                              | m <sup>2</sup> | 45.9000  |            |         |
| 8.  | woda  | m <sup>3</sup> | 0.9900   |            |         |
| 9.  | śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami                                  | kg             | 0.6000   |            |         |
| 10. | złącze typu ZKP wg. PW  | kpl.           | 1.0000   |            |         |
| 11. | Bezpieczniki mocy 250 A   | szt.           | 3.0000   |            |         |
| 12. | Obudowa podtynkowa Kl.II , z listwą zaciskową 4x LZ-120/240 mm2 z zamkiem | szt.           | 1.0000   |            |         |
| 13. | osłony przewodów  | szt.           | 1.2000   |            |         |
| 14. | Przewód Lgy żz fi 120 mm2   | szt.           | 100.0000 |            |         |
| 15. | złącza kontrolne  | szt.           | 1.2000   |            |         |
| 16. | złącza kontrolne  | szt.           | 0.4500   |            |         |
| 17. | złącza kontrolne uziemienie przy budynku oraz na trawniku                 | szt.           | 2.0000   |            |         |
| 18. | końcówki kablowe do zaprasowania 240                                      | szt.           | 4.1200   |            |         |
| 19. | końcówki kablowe do zaprasowania Cu 120                                   | szt.           | 24.7200  |            |         |
| 20. | Zaprawa cementowo-wapienna szybkowiążąca                                  | kg             | 30.0000  |            |         |
| 21. | Przewód do układania na stałe H07V-K (LgY 450/750V) 120 mm2               | m              | 20.8000  |            |         |
| 22. | rura z trudnozaplana fi 32  | szt.           | 111.0000 |            |         |
| 23. | materiały pomocnicze  | zł             |          |            |         |
|     |   |                |          | RAZEM      |         |

Słownie:

| Lp. | Nazwa                                    | Jm  | Ilość   | Cena jedn. | Wartość |
|-----|--|-----|---------|------------|---------|
| 1.  | wibromłot                                | m-g | 4.6125  |            |         |
| 2.  | wibrator powierzchniowy                  | m-g | 5.8500  |            |         |
| 3.  | spawarka                                 | m-g | 2.9400  |            |         |
| 4.  | sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min | m-g | 12.1050 |            |         |
|     |  |     |         | RAZEM      |         |

Słownie:

| L p.  | Podstawa                  | Opis   | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|---------------------------|--|------|---------|-------------|---|---|---|
| <b>CZĘŚĆ I,1.1 - zasilanie zewnętrzne -wykonanie projektu dokumentacji projektowo-kosztorysowej instalacji strukturalnego okablowania teleinformatycznego i wydzielonej - dedykowanej do zasilania sieci komputerowej instalacji elektrycznej oraz adaptacji pomieszczenia na potrzeby serwerowni w budynku Krajowej Informacji Skarbowej w Bielsku-Białej położonym przy ul. Warszawskiej 5, spełniającej wymagania określone w dokumentach "Standard infrastruktury sieciowej w jednostkach organizacyjnych resortu finansów" oraz "Standard obiektów przetwarzania danych",-- Numer jednostki Resortu Finansów – 0110, nazwę jednostki</b> |                           |  |      |         |             |   |   |   |
| <b>resortu finansów – Krajowa Informacja Skarbowa, typ lokalizacji – lokalizacja główna</b>   |                           |  |      |         |             |   |   |   |
| 1   | 45300000-0                | <b>Roboty instalacyjne w budynkach</b>   |      |         |             |   |   |   |
| d.1   | wycena indywidualna       | Dopuszczenia do pracy w stacji transformatorowej - wymiana bezpieczników na 250 A szt 3 oraz dopuszczenie do Tablicy Licznikowej TL1,TI2.TL3 i zmiany WLZ etu i wykonanie wpięcia w skrzynkę przelotową z listwa i do Złącza ZKP wg. PW obmiar = 1 kpl.  | kpl. |         |             |   |   |   |
| 1*  |                           | -- M --<br>Opłata za dopuszczenie do pracy z wyłączeniem napięcia i bez  | kpl. | 2.0000  |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa:   |                           |  |      |         |             |   |   |   |
| d.1   | wycena indywidualna       | Demontaż i jej ponowny montaż jako istniejącej RG , istniejących obw. elektrycznych i , odwóz złomu odzysk Cu, AL i FE oraz Tablicy Licznikowej TL1,TI2.TL3 i zmiany WLZ etu i wykonanie wpięcia w skrzynkę przelotową z listwa i do Złącza ZKP wg. PW.<br>UWAGA: docelowo w części wewnętrznej istniejąca RG i obwody podpięte do niej zostaną zdemontowane lub podpięte do nowej RG i innych rozdzielni wg. innych opracowań obmiar = 1 kpl. | kpl. |         |             |   |   |   |
| 1*  |                           | -- R --<br>robocizna<br>50 r-g/kpl.  | r-g  | 50.0000 |             |   |   |   |
| 2*  |                           | -- M --<br>Opłata za odwóz złomu<br>1 kpl./kpl.  | kpl. | 1.0000  |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa:   |                           |  |      |         |             |   |   |   |
| d.1   | 3 KNNR 5 0406-01 analogia | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg obmiar = 3+3 = 6.000 szt.  | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*  |                           | -- R --<br>robocizna<br>0.63 r-g/szt.  | r-g  | 3.7800  |             |   |   |   |
| 2*  |                           | -- M --<br>Bezpieczniki mocy 250 A<br>3 szt.   | szt. | 3.0000  |             |   |   |   |
| 3*  |                           | Obudowa podtynkowa Kl.II , z listwą zaciskową 4x LZ-120/240 mm2 z zamkiem<br>1 szt.  | szt. | 1.0000  |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa:   |                           |  |      |         |             |   |   |   |
| d.1   | 4 KNNR 5 0401-04          | Złącza kablowe typu ZKP wg.PW jako cały komplet z wyposażenia z obudową natykną , IP44.<br>obmiar = 1 kpl.   | kpl. |         |             |   |   |   |
| 1*  |                           | -- R --<br>robocizna<br>10.2 r-g/kpl.  | r-g  | 10.2000 |             |   |   |   |
| 2*  |                           | -- M --<br>złącze typu ZKP wg. PW<br>1 kpl./kpl.   | kpl. | 1.0000  |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa:   |                           |  |      |         |             |   |   |   |



| L p.                                    | Podstawa         | Opis  | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|------------------|---|------|---------|-------------|---|---|---|
| 5<br>d.1                                | KNNR 5 1207-15   | Wykucie bruzd dla rur RS47 w cegle<br>obmiar = 6 m  | m    |         |             |   |   |   |
| 1*                                      |                  | -- R --<br>robocizna<br>0.35 r-g/m  | r-g  | 2.1000  |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: |                  |   |      |         |             |   |   |   |
| 6<br>d.1                                | KNNR 5 1208-04   | Zaprawianie bruzd o szerokości do 150 mm<br>obmiar = 6 m  | m    |         |             |   |   |   |
| 1*                                      |                  | -- R --<br>robocizna<br>0.131 r-g/m   | r-g  | 0.7860  |             |   |   |   |
| 2*                                      |                  | -- M --<br>Zaprawa cementow-wapienna szybkowiązająca<br>30 kg   | kg   | 30.0000 |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: |                  |   |      |         |             |   |   |   |
| 7<br>d.1                                | KNNR 5 1209-1203 | Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu<br>obmiar = 2 otw.             | otw. |         |             |   |   |   |
| 1*                                      |                  | -- R --<br>robocizna<br>2.47 r-g/otw.   | r-g  | 4.9400  |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: |                  |   |      |         |             |   |   |   |
| 8<br>d.1                                | KNNR 5 1204-05   | Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie<br>- przekrój żył do 240 mm <sup>2</sup><br>obmiar = 4 szt.            | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                                      |                  | -- R --<br>robocizna<br>0.286 r-g/szt.  | r-g  | 1.1440  |             |   |   |   |
| 2*                                      |                  | -- M --<br>końcówki kablowe do zaprasowania 240   | szt. | 4.1200  |             |   |   |   |
| 3*                                      |                  | 1.03 szt./szt.<br>materiały pomocnicze<br>2.5 %(od M)   | %    | 2.5000  |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: |                  |   |      |         |             |   |   |   |
| 9<br>d.1                                | KNNR 5 0201-10   | Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 120 mm <sup>2</sup> wciągane do rur<br>obmiar = 4*5 = 20.000 m         | m    |         |             |   |   |   |
| 1*                                      |                  | -- R --<br>robocizna<br>0.0494 r-g/m  | r-g  | 0.9880  |             |   |   |   |
| 2*                                      |                  | -- M --<br>Przewód do układania na stałe H07V-K (LgY 450/750V) 120 mm <sup>2</sup>                                | m    | 20.8000 |             |   |   |   |
| 3*                                      |                  | 1.04 m/m<br>materiały pomocnicze<br>2.5 %(od M)   | %    | 2.5000  |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: |                  |   |      |         |             |   |   |   |
| 10<br>d.1                               | KNNR 5 1204-05   | Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie<br>- przekrój żył do 120 mm <sup>2</sup><br>obmiar = 6*4 = 24.000 szt. | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                                      |                  | -- R --<br>robocizna<br>0.286 r-g/szt.  | r-g  | 6.8640  |             |   |   |   |
| 2*                                      |                  | -- M --<br>końcówki kablowe do zaprasowania Cu 120  | szt. | 24.7200 |             |   |   |   |
| 3*                                      |                  | 1.03 szt./szt.<br>materiały pomocnicze<br>2.5 %(od M)   | %    | 2.5000  |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: |                  |   |      |         |             |   |   |   |

| L p.                                    | Podstawa            | Opis   | jm              | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|---------------------|--|-----------------|---------|-------------|---|---|---|
| 11<br>d.1<br><br>1*                     | KNR 5-08<br>0802-07 | Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle objętości do 1 dm <sup>3</sup> ZK948,ZKP obmiar = 300 szt.<br><br>-- R --<br>robocizna<br>$0.1617 \cdot 0.955 = 0.154424$ r-g/szt. | szt.<br><br>r-g |         | 46.3272     |   |   |   |
| Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: |                     |  |                 |         |             |   |   |   |

## PODSUMOWANIE

|                       |  | Roboty instalacyjne w budynkach |           |           |        |
|-----------------------|--|---------------------------------|-----------|-----------|--------|
|                       |  | RAZEM                           | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
| RAZEM                 |  |                                 |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] |  |                                 |           |           |        |
| RAZEM                 |  |                                 |           |           |        |
| Zysk [Z]              |  |                                 |           |           |        |
| RAZEM                 |  |                                 |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie:

| L p.  | Podstawa           | Opis  | jm             | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|--------------------|---|----------------|---------|-------------|---|---|---|
| <b>2 45311000-0 Roboty przy uziemieniach obiektów</b> |                    |   |                |         |             |   |   |   |
| 12  | KNNR 5 0605-d.2 06 | Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu IV<br>obmiar = 20 m  | m              |         |             |   |   |   |
| 1*  |                    | -- R --<br>robocizna<br>2.16 r-g/m  | r-g            | 43.2000 |             |   |   |   |
| 2*  |                    | -- M --<br>Bednarka stalowa ocynkowana 30x4mm<br>1.04 kg/m  | kg             | 20.8000 |             |   |   |   |
| 3*  |                    | złącza kontrolne (dostawca: 0)<br>0.06 szt./m   | szt.           | 1.2000  |             |   |   |   |
| 4*  |                    | osłony przewodów<br>0.06 szt./m   | szt.           | 1.2000  |             |   |   |   |
| 5*  |                    | materiały pomocnicze<br>2.5 %(od M)   | %              | 2.5000  |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa:               |                    |   |                |         |             |   |   |   |
| 13  | KNNR 6 0805-d.2 07 | Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej<br>obmiar = 30*1.5 = 45.000 m <sup>2</sup>          | m <sup>2</sup> |         |             |   |   |   |
| 1*  |                    | -- R --<br>robocizna<br>0.283 r-g/m <sup>2</sup>  | r-g            | 12.7350 |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa:               |                    |   |                |         |             |   |   |   |
| 14  | KNNR 6 0801-d.2 06 | Rozebranie podbudowy z betonu gr. 15 cm mechanicznie<br>obmiar = 30*1.5 = 45.000 m <sup>2</sup>   | m <sup>2</sup> |         |             |   |   |   |
| 1*  |                    | -- R --<br>robocizna<br>0.801 r-g/m <sup>2</sup>  | r-g            | 36.0450 |             |   |   |   |
| 2*  |                    | -- S --<br>sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m <sup>3</sup> /min<br>0.269 m-g/m <sup>2</sup>  | m-g            | 12.1050 |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa:               |                    |   |                |         |             |   |   |   |
| 15  | KNNR 6 0502-d.2 04 | Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem<br>obmiar = 30*1.5 = 45.000 m <sup>2</sup> | m <sup>2</sup> |         |             |   |   |   |
| 1*  |                    | -- R --<br>robocizna<br>1.08 r-g/m <sup>2</sup>   | r-g            | 48.6000 |             |   |   |   |
| 2*  |                    | -- M --<br>kostka brukowa betonowa grubości 8 cm, szara<br>1.02 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>  | m <sup>2</sup> | 45.9000 |             |   |   |   |
| 3*  |                    | piasek uszlachetniony plus suchy cement<br>beton<br>0.0793 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>   | m <sup>3</sup> | 3.5685  |             |   |   |   |
| 4*  |                    | woda<br>0.022 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>  | m <sup>3</sup> | 0.9900  |             |   |   |   |
| 5*  |                    | materiały pomocnicze<br>0.2 %(od M)   | %              | 0.2000  |             |   |   |   |
| 6*  |                    | -- S --<br>wibrator powierzchniowy<br>0.13 m-g/m <sup>2</sup>   | m-g            | 5.8500  |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa:               |                    |   |                |         |             |   |   |   |

| L p.                                    | Podstawa           | Opis  | jm   | Nakłady  | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|--------------------|---|------|----------|-------------|---|---|---|
| 16                                      | KNNR 5 0605-d.2 08 | Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III pręt fi 16 FeZn x 3 szpliki po 7.5 mb co 7,5 mb wbite z skrzynką na złącze kontrolne przy budynku w ziemi<br>obmiar = 3*7.5 = 22.500 m | m    |          |             |   |   |   |
| 1*                                      |                    | -- R --<br>robocizna<br>0.447 r-g/m   | r-g  | 10.0575  |             |   |   |   |
| 2*                                      |                    | -- M --<br>Pręty stalowe FeZn fi 16 mm dł. 1,5 mb x 15szt<br>1.04 kg/m  | kg   | 23.4000  |             |   |   |   |
| 3*                                      |                    | złącza kontrolne<br>0.02 szt./m   | szt. | 0.4500   |             |   |   |   |
| 4*                                      |                    | materiały pomocnicze<br>2.5 %(od M)   | %    | 2.5000   |             |   |   |   |
| 5*                                      |                    | -- S --<br>wibromłot<br>0.205 m-g/m   | m-g  | 4.6125   |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: |                    |   |      |          |             |   |   |   |
| 17                                      | KNNR 5 0602-d.2 03 | Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na kołkach wstrzeliwanych i wkute do ścian w rurce fi 32<br>obmiar = 100 m  | m    |          |             |   |   |   |
| 1*                                      |                    | -- R --<br>robocizna<br>0.29 r-g/m  | r-g  | 29.0000  |             |   |   |   |
| 2*                                      |                    | -- M --<br>skrzynka plastikowa z uziemieniem do ziemi<br>1.04 kg  | kg   | 1.0400   |             |   |   |   |
| 3*                                      |                    | Przewód Lgy żz fi 120 mm2<br>100 szt.   | szt. | 100.0000 |             |   |   |   |
| 4*                                      |                    | rura z trudnozaplaną fi 32<br>1.11 szt./m   | szt. | 111.0000 |             |   |   |   |
| 5*                                      |                    | złącza kontrolne uziemienie przy budynku oraz na trawniku<br>2 szt.   | szt. | 2.0000   |             |   |   |   |
| 6*                                      |                    | śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami<br>0.006 kg/m  | kg   | 0.6000   |             |   |   |   |
| 7*                                      |                    | materiały pomocnicze<br>2.5 %(od M)   | %    | 2.5000   |             |   |   |   |
| 8*                                      |                    | -- S --<br>spawarka<br>0.0294 m-g/m   | m-g  | 2.9400   |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: |                    |   |      |          |             |   |   |   |

## PODSUMOWANIE

Roboty przy uziemieniach obiektów

|                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-----------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] |       |           |           |        |
| RAZEM                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z]              |       |           |           |        |
| RAZEM                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie:

| L p.                                    | Podstawa               | Opis  | jm          | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|------------------------|---|-------------|---------|-------------|---|---|---|
| <b>3</b>                                | <b>45317300-5</b>      | <b>Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych</b>   |             |         |             |   |   |   |
| 18                                      | KNNR 5 1301-d.3 02     | Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia przed demontażem indentyfikacja istniejących obwodów i ponowny montaż wg. uzgodnienia z użytkownikiem<br>obmiar = 20 pomiar<br><br>-- R --<br>robocizna<br>1.76 r-g/pomiar | po-<br>miar |         |             |   |   |   |
| 1*                                      |                        |   | r-g         | 35.2000 |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: |                        |   |             |         |             |   |   |   |
| 19                                      | KNNR 5 1301-d.3 01     | Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia<br>obmiar = 3 pomiar<br><br>-- R --<br>robocizna<br>1.3 r-g/pomiar   | po-<br>miar |         |             |   |   |   |
| 1*                                      |                        |   | r-g         | 3.9000  |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: |                        |   |             |         |             |   |   |   |
| 20                                      | KNNR 5 1302-d.3 03     | Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy<br>obmiar = 2 odc.<br><br>-- R --<br>robocizna<br>1.8 r-g/odc.   | odc.        |         |             |   |   |   |
| 1*                                      |                        |   | r-g         | 3.6000  |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: |                        |   |             |         |             |   |   |   |
| 21                                      | KNNR 5 1303-d.3 03     | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)<br>obmiar = 2 pomiar<br><br>-- R --<br>robocizna<br>0.83 r-g/pomiar  | po-<br>miar |         |             |   |   |   |
| 1*                                      |                        |   | r-g         | 1.6600  |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: |                        |   |             |         |             |   |   |   |
| 22                                      | KNNR 5 1304-d.3 01     | Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)<br>obmiar = 2 szt.<br><br>-- R --<br>robocizna<br>1.24 r-g/szt.   | szt.        |         |             |   |   |   |
| 1*                                      |                        |   | r-g         | 2.4800  |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: |                        |   |             |         |             |   |   |   |
| 23                                      | KNNR 5 1308-d.3 03     | Sprawdzenie i regulacja działania p.analogię<br>obmiar = 1 szt.<br><br>-- R --<br>robocizna<br>2.6 r-g/szt.   | szt.        |         |             |   |   |   |
| 1*                                      |                        |   | r-g         | 2.6000  |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: |                        |   |             |         |             |   |   |   |
| 24                                      | KNP 18 D13 d.3 1301-01 | Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól<br>obmiar = 1 szt<br><br>-- R --<br>robocizna<br>6.3 r-g/szt   | szt         |         |             |   |   |   |
| 1*                                      |                        |   | r-g         | 6.3000  |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: |                        |   |             |         |             |   |   |   |
| 25                                      | KNP 18 D13 d.3 1303-07 | Pomiar przekładników prądowych NN do 1kV<br>obmiar = 3 szt<br><br>-- R --<br>robocizna<br>1.5 r-g/szt   | szt         |         |             |   |   |   |
| 1*                                      |                        |   | r-g         | 4.5000  |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: |                        |   |             |         |             |   |   |   |

|                       |  | Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych |                  |                  |               |
|-----------------------|--|--|------------------|------------------|---------------|
|                       |  | <b>RAZEM</b>                                     | <b>Robocizna</b> | <b>Materiały</b> | <b>Sprzęt</b> |
| RAZEM                 |  |  |                  |                  |               |
| Koszty pośrednie [Kp] |  |  |                  |                  |               |
| RAZEM                 |  |  |                  |                  |               |
| Zysk [Z]              |  |  |                  |                  |               |
| RAZEM                 |  |  |                  |                  |               |

OGÓŁEM

Słownie:

|                       |  | PODSUMOWANIE   |                  |                  |               |
|-----------------------|--|----------------|------------------|------------------|---------------|
|                       |  | CAŁY KOSZTORYS |                  |                  |               |
|                       |  | <b>RAZEM</b>   | <b>Robocizna</b> | <b>Materiały</b> | <b>Sprzęt</b> |
| RAZEM                 |  |                |                  |                  |               |
| Koszty pośrednie [Kp] |  |                |                  |                  |               |
| RAZEM                 |  |                |                  |                  |               |
| Zysk [Z]              |  |                |                  |                  |               |
| RAZEM                 |  |                |                  |                  |               |

OGÓŁEM

Słownie: