

## PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

NAZWA INWESTYCJI : Projekt instalacji odgromowej dla remontu pokrycia dachowego budynku Szkoły Podstawowej  
ADRES INWESTYCJI : Błędów - identyfikator działki 100503\_2.0001.131  
INWESTOR : Gmina Chąšno  
ADRES INWESTORA : 99-413 Chąšno, Chąšno 55  
BRANŻA : elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Andrzej Bartosik  
DATA OPRACOWANIA : 29.05.2025

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen : 1 kw. 2025      Ceny średnie i regionalne RMS (Intercebud)

### NARZUTY

#### Narzuty kosztorysu

Narzuty wspólne działów

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT :      zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
29.05.2025

Data zatwierdzenia

Stan projektowany

Budynek Szkoły Podstawowej

W wyniku przeprowadzonej analizy ryzyka do niniejszego opracowania określono klasę ochrony odgromowej LPS=III, dzięki czemu ryzyko strat zostanie zredukowane poniżej poziomu ryzyka tolerowanego RT

w porównaniu z tożsamym budynkiem niewyposażonym w instalację odgromową. Analizy lokalizacji masztów wykonano metodą toczącej się kuli o promieniu 45m.

Zniszczenia powstałe na skutek bezpośredniego wyładowania piorunowego mogą spowodować utratę życia ludzkiego. Przyjęte środki ochrony dla redukcji ryzyka to: zewnętrzne urządzenie piorunochronne i zastosowanie skoordynowanego układu SPD.

Zewnętrzna instalacja piorunochronna zostanie wykonana w taki sposób, aby całość dachu budynku gospodarczego i terenu przyległego znalazła się w strefie LPZ 0B. W tym celu na dachu zostanie zainstalowany system zwodów pionowych w postaci systemowych masztów kominiowych 3m i 2m, wykonanych z pręta aluminiowego o śr. 12mm. Przewód odprowadzający należy wykonać drutem FeZn fi 8mm. Przewody odprowadzające montować pod ociepleniem w rurach izolowanych (100kV) grubościennych. W rozdzielnicy głównej budynku należy zainstalować ochronnik przeciwprzebiegowy TN-S typu 1+2. Od uziomu do ochronnika i rozdzielnicy należy doprowadzić przewód PE przewodem LgY 16mmw bruzdzie pod tynkiem. Wszystkie metalowe urządzenia należy połączyć piorunochronnymi połączeniami wyrównawczymi z siatką zwodów poziomych. Siatki zwodów poziomych i przewody odprowadzające wykonać drutem FeZn fi 8mm. Dopuszcza się zastosowanie drutu aluminiowego.

Spodziewany prąd pioruna i klasy urządzenia piorunochronnego w zależności od poziomu ochrony odgromowej:

LPL I min I max Klasa LPS Promień toczącej się kuli r (m) Wymiar siatki zwodów [m] Odstęp między przewodami

|                     |    |         |    |
|---------------------|----|---------|----|
| III 5 kA 100 kA III | 45 | 15 x 15 | 15 |
|---------------------|----|---------|----|

Instalacja uziemienia

Należy wykonać nową instalację uziemienia wg. cz. graficznej dokumentacji. Po wykonaniu uziomu otokowego należy sprawdzić jego rezystancję, w przypadku wartości mniejszej niż 10  $\Omega$  należy wykonać uziomy dodatkowe w układzie trójkąta o boku 6m z płaskownika FeZn24x5 wraz z uziomem pionowym w postaci prętów śr. 16mm dł. 6m. w ilości pokazanej na rysunkach. Dopuszcza się mniejszą ilość uziomów dodatkowych jeżeli rezystancja pomierzona na etapie realizacji prac będzie mniejsza niż 5 $\Omega$ .

?

## OBMIAR

| Lp.                                                                                                                             | Kod pozycji             | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia                                                                                                                              | j.m.         | Poszcz.     | Razem   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|---------|
| <b>Projekt instalacji odgromowej dla remontu pokrycia dachowego budynku Szkoły Podstawowej w Błędowie gm. Chańsko przedmiar</b> |                         |                 |                                                                                                                                                |              |             |         |
| <b>1</b>                                                                                                                        |                         |                 | <b>CPV-45312310-3. INSTALACJE ODGROMOWE I UZIEMIAJĄCE</b>                                                                                      |              |             |         |
| 1                                                                                                                               | KNNR 5<br>d.1 0605-05   |                 | Montaż uziomów poziomych Fe/Zn 30x4mm w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III<br>180                                                   | m<br>m       | <br>180,000 |         |
|                                                                                                                                 |                         |                 |                                                                                                                                                |              | RAZEM       | 180,000 |
| 2                                                                                                                               | KNNR 5<br>d.1 0611-01   |                 | Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> w wykopie<br>12             | szt.<br>szt. | <br>12,000  |         |
|                                                                                                                                 |                         |                 |                                                                                                                                                |              | RAZEM       | 12,000  |
| 3                                                                                                                               | KNNR 5<br>d.1 0601-02   |                 | Przewody instalacji odgromowej DFe/Zn fi 8mm nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych<br>390                                      | m<br>m       | <br>390,000 |         |
|                                                                                                                                 |                         |                 |                                                                                                                                                |              | RAZEM       | 390,000 |
| 4                                                                                                                               | KNNR 5<br>d.1 0601-06   |                 | Przewody instalacji odgromowej pionowe DFe/Zn fi 8mm układane w rurce z PCV28/5mm pod ociepleniem<br>60                                        | m<br>m       | <br>60,000  |         |
|                                                                                                                                 |                         |                 |                                                                                                                                                |              | RAZEM       | 60,000  |
| 5                                                                                                                               | KNNR 5<br>d.1 0618-01   |                 | Łączenie pręta o śr. 8mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych<br>45                                                              | szt.<br>szt. | <br>45,000  |         |
|                                                                                                                                 |                         |                 |                                                                                                                                                |              | RAZEM       | 45,000  |
| 6                                                                                                                               | KNNR 5<br>d.1 0404-05   |                 | Montaż skrzynki probierczej z PCV<br>12                                                                                                        | szt.<br>szt. | <br>12,000  |         |
|                                                                                                                                 |                         |                 |                                                                                                                                                |              | RAZEM       | 12,000  |
| 7                                                                                                                               | KNNR 5<br>d.1 0612-06   |                 | Złącza kontrolne w instalacji odgromowej - połączenie pręt-płaskownik<br>12                                                                    | szt.<br>szt. | <br>12,000  |         |
|                                                                                                                                 |                         |                 |                                                                                                                                                |              | RAZEM       | 12,000  |
| 8                                                                                                                               | KNNR 5<br>d.1 0602-02   |                 | Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno<br>25                             | m<br>m       | <br>25,000  |         |
|                                                                                                                                 |                         |                 |                                                                                                                                                |              | RAZEM       | 25,000  |
| 9                                                                                                                               | KNNR 5<br>d.1 0602-04   |                 | Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem<br>30                                                                             | m<br>m       | <br>30,000  |         |
|                                                                                                                                 |                         |                 |                                                                                                                                                |              | RAZEM       | 30,000  |
| <b>2</b>                                                                                                                        |                         |                 | <b>CPV-45310000-0. BADANIA POMONTAŻOWE</b>                                                                                                     |              |             |         |
| 10                                                                                                                              | KNNR 5<br>d.2 1304-03   |                 | Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)<br>1                                                                            | szt.<br>szt. | <br>1,000   |         |
|                                                                                                                                 |                         |                 |                                                                                                                                                |              | RAZEM       | 1,000   |
| 11                                                                                                                              | KNNR 5<br>d.2 1304-04   |                 | Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)<br>11                                                                     | szt.<br>szt. | <br>11,000  |         |
|                                                                                                                                 |                         |                 |                                                                                                                                                |              | RAZEM       | 11,000  |
| <b>3</b>                                                                                                                        | <b>CPV-45311200-2</b>   |                 | <b>INSTALACJE OŚWIETLENIA STRYCHU</b>                                                                                                          |              |             |         |
| 12                                                                                                                              | KNNR 5<br>d.3 1209-0701 |                 | Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach z cegły<br>2                                                                     | otw.<br>otw. | <br>2,000   |         |
|                                                                                                                                 |                         |                 |                                                                                                                                                |              | RAZEM       | 2,000   |
| 13                                                                                                                              | KNNR 5<br>d.3 0205-01   |                 | Przewody kabelkowe YDYp 3x1,5mm <sup>2</sup> układane p.t. w podłożu innym niż betonowe<br>35                                                  | m<br>m       | <br>35,000  |         |
|                                                                                                                                 |                         |                 |                                                                                                                                                |              | RAZEM       | 35,000  |
| 14                                                                                                                              | KNNR 5<br>d.3 0301-11   |                 | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany<br>1 | szt.<br>szt. | <br>1,000   |         |
|                                                                                                                                 |                         |                 |                                                                                                                                                |              | RAZEM       | 1,000   |
| 15                                                                                                                              | KNNR 5<br>d.3 0302-05   |                 | Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.60mm pogłębione<br>1                                                                                       | szt.<br>szt. | <br>1,000   |         |
|                                                                                                                                 |                         |                 |                                                                                                                                                |              | RAZEM       | 1,000   |
| 16                                                                                                                              | KNNR 5<br>d.3 0303-02   |                 | Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup><br>2                                | szt.<br>szt. | <br>2,000   |         |
|                                                                                                                                 |                         |                 |                                                                                                                                                |              | RAZEM       | 2,000   |
| 17                                                                                                                              | KNNR 5<br>d.3 0307-01   |                 | Przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe<br>1                                                                                      | szt.<br>szt. | <br>1,000   |         |
|                                                                                                                                 |                         |                 |                                                                                                                                                |              | RAZEM       | 1,000   |

## OBMIAR

| Lp.       | Kod pozycji       | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia                               | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-----------|-------------------|-----------------|-------------------------------------------------|------|---------|-------|
| 18<br>d.3 | KNNR 5<br>0503-02 |                 | LED -2 Oprawy oświetleniowe LED 840 2640 lm 21W | kpl. |         |       |
|           |                   |                 | 2                                               | kpl. | 2,000   |       |
|           |                   |                 |                                                 |      | RAZEM   | 2,000 |

## KOSZTORYS OFERTOWY

| Lp.                                                                                                                            | Podstawa wy-<br>ceny  | Opis                                                                                                                                       | Jedn. miary | Ilość | Cena<br>zł | Wartość<br>zł<br>(5 x 6) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|------------|--------------------------|
| 1                                                                                                                              | 2                     | 3                                                                                                                                          | 4           | 5     | 6          | 7                        |
| <b>Projekt instalacji odgromowej dla remontu pokrycia dachowego budynku Szkoły Podstawowej w Błędowie gm. Chaśno przedmiar</b> |                       |                                                                                                                                            |             |       |            |                          |
| <b>1</b>                                                                                                                       |                       | <b>CPV-45312310-3. INSTALACJE ODGROMOWE i UZIEMIĄJĄCE</b>                                                                                  |             |       |            |                          |
| 1                                                                                                                              | KNNR 5 0605-d.1 05    | Montaż uziomów poziomych Fe/Zn 30x4mm w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III                                                      | m           | 180   |            |                          |
| 2                                                                                                                              | KNNR 5 0611-d.1 01    | Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie                           | szt.        | 12    |            |                          |
| 3                                                                                                                              | KNNR 5 0601-d.1 02    | Przewody instalacji odgromowej DFe/Zn fi 8mm nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych                                         | m           | 390   |            |                          |
| 4                                                                                                                              | KNNR 5 0601-d.1 06    | Przewody instalacji odgromowej pionowe DFe/Zn fi 8mm układane w rurce z PCV28/5mm pod ociepleniem                                          | m           | 60    |            |                          |
| 5                                                                                                                              | KNNR 5-08 0618-d.1 01 | Łączenie pręta o śr. 8mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych                                                                | szt.        | 45    |            |                          |
| 6                                                                                                                              | KNNR 5 0404-d.1 05    | Montaż skrzynki probierczej z PCV                                                                                                          | szt.        | 12    |            |                          |
| 7                                                                                                                              | KNNR 5 0612-d.1 06    | Złącza kontrolne w instalacji odgromowej - połączenie pręt-płaskownik                                                                      | szt.        | 12    |            |                          |
| 8                                                                                                                              | KNNR 5 0602-d.1 02    | Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno                               | m           | 25    |            |                          |
| 9                                                                                                                              | KNNR 5 0602-d.1 04    | Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem                                                                               | m           | 30    |            |                          |
| <b>2</b>                                                                                                                       |                       | <b>CPV-45310000-0. BADANIA POMONTAŻOWE</b>                                                                                                 |             |       |            |                          |
| 10                                                                                                                             | KNNR 5 1304-d.2 03    | Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)                                                                             | szt.        | 1     |            |                          |
| 11                                                                                                                             | KNNR 5 1304-d.2 04    | Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)                                                                       | szt.        | 11    |            |                          |
| <b>3</b>                                                                                                                       | <b>CPV-45311200-2</b> | <b>INSTALACJE OŚWIETLENIA STRYCHU</b>                                                                                                      |             |       |            |                          |
| 12                                                                                                                             | KNNR 5 1209-d.3 0701  | Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach z cegły                                                                      | otw.        | 2     |            |                          |
| 13                                                                                                                             | KNNR 5 0205-d.3 01    | Przewody kabelkowe YDYp 3x1,5mm2 układane p.t. w podłożu innym niż betonowe                                                                | m           | 35    |            |                          |
| 14                                                                                                                             | KNNR 5 0301-d.3 11    | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym | szt.        | 1     |            |                          |
| 15                                                                                                                             | KNNR 5 0302-d.3 05    | Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.60mm pogłębione                                                                                        | szt.        | 1     |            |                          |
| 16                                                                                                                             | KNNR 5 0303-d.3 02    | Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm2                                             | szt.        | 2     |            |                          |
| 17                                                                                                                             | KNNR 5 0307-d.3 01    | Przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe                                                                                       | szt.        | 1     |            |                          |
| 18                                                                                                                             | KNNR 5 0503-d.3 02    | LED -2 Oprawy oświetleniowe LED 840 2640 lm 21W                                                                                            | kpl.        | 2     |            |                          |
| <b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>                                                                              |                       |                                                                                                                                            |             |       |            |                          |

Słownie:

## TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

| Lp. | Nazwa                                              | Robocizna | Materiały | Sprzęt | RAZEM |
|-----|----------------------------------------------------|-----------|-----------|--------|-------|
| 1   | CPV-45312310-3. INSTALACJE ODGROMOWE i UZIEMIAJĄCE |           |           |        |       |
| 2   | CPV-45310000-0. BADANIA POMONTAŻOWE                |           |           |        |       |
| 3   | INSTALACJE OŚWIETLENIA STRYCHU                     |           |           |        |       |
|     | RAZEM                                              |           |           |        |       |

Słownie:

| Lp. | Nazwa     | Jm  | Ilość    | Cena jedn. | Wartość |
|-----|-----------|-----|----------|------------|---------|
| 1.  | robocizna | r-g | 434,4087 |            |         |
|     |           |     |          | RAZEM      |         |

Słownie:

| Lp.   | Nazwa                                                   | Jm   | Ilość    | Il. inw. | Il. wyk. | Cena jedn. | Wartość | Grupa |
|-------|---------------------------------------------------------|------|----------|----------|----------|------------|---------|-------|
| 1.    | Bednarka ocynkowana 30x4mm                              | m    | 244,4000 |          | 244,4000 |            |         |       |
| 2.    | Pręty stalowe ocynkowane DFe/Zn fi 8mm                  | m    | 468,0000 |          | 468,0000 |            |         |       |
| 3.    | śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami                | kg   | 0,3300   |          | 0,3300   |            |         |       |
| 4.    | Oprawy oświetleniowe LED 840 2640 lm OPAL 21W IP 54 DRV | szt. | 2,0000   |          | 2,0000   |            |         |       |
| 5.    | Łącznik klawiszowy p/t 10 A, 250 V, 1 biegunowy, nf 501 | szt. | 1,0200   |          | 1,0200   |            |         |       |
| 6.    | Puszki izolacyjne podtynkowe fi 60mm pogłębione'        | szt. | 1,0200   |          | 1,0200   |            |         |       |
| 7.    | puszki                                                  | szt. | 2,0400   |          | 2,0400   |            |         |       |
| 8.    | Zaciski izolacyjne skrętne'                             | szt. | 4,1000   |          | 4,1000   |            |         |       |
| 9.    | Wsporniki ścienne                                       | szt. | 25,2500  |          | 25,2500  |            |         |       |
| 10.   | Wsporniki dachowe z tworzywa klejone                    | szt. | 393,9000 |          | 393,9000 |            |         |       |
| 11.   | złącza kontrolne                                        | szt. | 1,1000   |          | 1,1000   |            |         |       |
| 12.   | Złącza uniwersalne                                      | szt. | 45,0000  |          | 45,0000  |            |         |       |
| 13.   | Złącze kontrolne                                        | szt. | 12,0000  |          | 12,0000  |            |         |       |
| 14.   | Przewód YDYpzo 3x1,5mm <sup>2</sup> -750V'              | m    | 36,4000  |          | 36,4000  |            |         |       |
| 15.   | Skrzynka probiercza z PCV                               | szt. | 12,0000  |          | 12,0000  |            |         |       |
| 16.   | Rura ochronna z PCV 28/5mm niepalniona                  | m    | 60,0000  |          | 60,0000  |            |         |       |
| 17.   | materiały pomocnicze                                    | zł   |          |          |          |            |         |       |
| RAZEM |                                                         |      |          |          |          |            |         |       |

Słownie:

| Lp. | Nazwa    | Jm  | Ilość  | Cena jedn. | Wartość |
|-----|----------|-----|--------|------------|---------|
| 1.  | Spawarka | m-g | 3,1050 |            |         |
|     |          |     |        | RAZEM      |         |

Słownie:

## PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

NAZWA INWESTYCJI : Projekt instalacji odgromowej dla remontu pokrycia dachowego budynku Szkoły Podstawowej  
ADRES INWESTYCJI : Błędów - identyfikator działki 100503\_2.0001.131  
INWESTOR : Gmina Chąšno  
ADRES INWESTORA : 99-413 Chąšno, Chąšno 55  
BRANŻA : elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Andrzej Bartosik  
DATA OPRACOWANIA : 29.05.2025

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen : 1 kw. 2025      Ceny średnie i regionalne RMS (Intercebud)

### NARZUTY

#### Narzuty kosztorysu

Narzuty wspólne działów

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT :      zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
29.05.2025

Data zatwierdzenia

Stan projektowany

Budynek Szkoły Podstawowej

W wyniku przeprowadzonej analizy ryzyka do niniejszego opracowania określono klasę ochrony odgromowej LPS=III, dzięki czemu ryzyko strat zostanie zredukowane poniżej poziomu ryzyka tolerowanego RT

w porównaniu z tożsamym budynkiem niewyposażonym w instalację odgromową. Analizy lokalizacji masztów wykonano metodą toczącej się kuli o promieniu 45m.

Zniszczenia powstałe na skutek bezpośredniego wyładowania piorunowego mogą spowodować utratę życia ludzkiego. Przyjęte środki ochrony dla redukcji ryzyka to: zewnętrzne urządzenie piorunochronne i zastosowanie skoordynowanego układu SPD.

Zewnętrzna instalacja piorunochronna zostanie wykonana w taki sposób, aby całość dachu budynku gospodarczego i terenu przyległego znalazła się w strefie LPZ 0B. W tym celu na dachu zostanie zainstalowany system zwodów pionowych w postaci systemowych masztów kominiowych 3m i 2m, wykonanych z pręta aluminiowego o śr. 12mm. Przewód odprowadzający należy wykonać drutem FeZn fi 8mm. Przewody odprowadzające montować pod ociepleniem w rurach izolowanych (100kV) grubościennych. W rozdzielnicy głównej budynku należy zainstalować ochronnik przeciwprzebiegowy TN-S typu 1+2. Od uziomu do ochronnika i rozdzielnicy należy doprowadzić przewód PE przewodem LgY 16mmw bruzdzie pod tynkiem. Wszystkie metalowe urządzenia należy połączyć piorunochronnymi połączeniami wyrównawczymi z siatką zwodów poziomych. Siatki zwodów poziomych i przewody odprowadzające wykonać drutem FeZn fi 8mm. Dopuszcza się zastosowanie drutu aluminiowego.

Spodziewany prąd pioruna i klasy urządzenia piorunochronnego w zależności od poziomu ochrony odgromowej:

LPL I min I max Klasa LPS Promień toczącej się kuli r (m) Wymiar siatki zwodów [m] Odstęp między przewodami

|                     |    |         |    |
|---------------------|----|---------|----|
| III 5 kA 100 kA III | 45 | 15 x 15 | 15 |
|---------------------|----|---------|----|

Instalacja uziemienia

Należy wykonać nową instalację uziemienia wg. cz. graficznej dokumentacji. Po wykonaniu uziomu otokowego należy sprawdzić jego rezystancję, w przypadku wartości mniejszej niż 10  $\Omega$  należy wykonać uziomy dodatkowe w układzie trójkąta o boku 6m z płaskownika FeZn24x5 wraz z uziomem pionowym w postaci prętów śr. 16mm dł. 6m. w ilości pokazanej na rysunkach. Dopuszcza się mniejszą ilość uziomów dodatkowych jeżeli rezystancja pomierzona na etapie realizacji prac będzie mniejsza niż 5 $\Omega$ .

?

## OBMIAR

| Lp.                                                                                                                             | Kod pozycji             | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia                                                                                                                              | j.m.         | Poszcz.     | Razem   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|---------|
| <b>Projekt instalacji odgromowej dla remontu pokrycia dachowego budynku Szkoły Podstawowej w Błędowie gm. Chańsko przedmiar</b> |                         |                 |                                                                                                                                                |              |             |         |
| <b>1</b>                                                                                                                        |                         |                 | <b>CPV-45312310-3. INSTALACJE ODGROMOWE I UZIEMIAJĄCE</b>                                                                                      |              |             |         |
| 1                                                                                                                               | KNNR 5<br>d.1 0605-05   |                 | Montaż uziomów poziomych Fe/Zn 30x4mm w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III<br>180                                                   | m<br>m       | <br>180,000 |         |
|                                                                                                                                 |                         |                 |                                                                                                                                                |              | RAZEM       | 180,000 |
| 2                                                                                                                               | KNNR 5<br>d.1 0611-01   |                 | Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> w wykopie<br>12             | szt.<br>szt. | <br>12,000  |         |
|                                                                                                                                 |                         |                 |                                                                                                                                                |              | RAZEM       | 12,000  |
| 3                                                                                                                               | KNNR 5<br>d.1 0601-02   |                 | Przewody instalacji odgromowej DFe/Zn fi 8mm nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych<br>390                                      | m<br>m       | <br>390,000 |         |
|                                                                                                                                 |                         |                 |                                                                                                                                                |              | RAZEM       | 390,000 |
| 4                                                                                                                               | KNNR 5<br>d.1 0601-06   |                 | Przewody instalacji odgromowej pionowe DFe/Zn fi 8mm układane w rurce z PCV28/5mm pod ociepleniem<br>60                                        | m<br>m       | <br>60,000  |         |
|                                                                                                                                 |                         |                 |                                                                                                                                                |              | RAZEM       | 60,000  |
| 5                                                                                                                               | KNNR 5<br>d.1 0618-01   |                 | Łączenie pręta o śr. 8mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych<br>45                                                              | szt.<br>szt. | <br>45,000  |         |
|                                                                                                                                 |                         |                 |                                                                                                                                                |              | RAZEM       | 45,000  |
| 6                                                                                                                               | KNNR 5<br>d.1 0404-05   |                 | Montaż skrzynki probierczej z PCV<br>12                                                                                                        | szt.<br>szt. | <br>12,000  |         |
|                                                                                                                                 |                         |                 |                                                                                                                                                |              | RAZEM       | 12,000  |
| 7                                                                                                                               | KNNR 5<br>d.1 0612-06   |                 | Złącza kontrolne w instalacji odgromowej - połączenie pręt-płaskownik<br>12                                                                    | szt.<br>szt. | <br>12,000  |         |
|                                                                                                                                 |                         |                 |                                                                                                                                                |              | RAZEM       | 12,000  |
| 8                                                                                                                               | KNNR 5<br>d.1 0602-02   |                 | Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno<br>25                             | m<br>m       | <br>25,000  |         |
|                                                                                                                                 |                         |                 |                                                                                                                                                |              | RAZEM       | 25,000  |
| 9                                                                                                                               | KNNR 5<br>d.1 0602-04   |                 | Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem<br>30                                                                             | m<br>m       | <br>30,000  |         |
|                                                                                                                                 |                         |                 |                                                                                                                                                |              | RAZEM       | 30,000  |
| <b>2</b>                                                                                                                        |                         |                 | <b>CPV-45310000-0. BADANIA POMONTAŻOWE</b>                                                                                                     |              |             |         |
| 10                                                                                                                              | KNNR 5<br>d.2 1304-03   |                 | Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)<br>1                                                                            | szt.<br>szt. | <br>1,000   |         |
|                                                                                                                                 |                         |                 |                                                                                                                                                |              | RAZEM       | 1,000   |
| 11                                                                                                                              | KNNR 5<br>d.2 1304-04   |                 | Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)<br>11                                                                     | szt.<br>szt. | <br>11,000  |         |
|                                                                                                                                 |                         |                 |                                                                                                                                                |              | RAZEM       | 11,000  |
| <b>3</b>                                                                                                                        | <b>CPV-45311200-2</b>   |                 | <b>INSTALACJE OŚWIETLENIA STRYCHU</b>                                                                                                          |              |             |         |
| 12                                                                                                                              | KNNR 5<br>d.3 1209-0701 |                 | Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach z cegły<br>2                                                                     | otw.<br>otw. | <br>2,000   |         |
|                                                                                                                                 |                         |                 |                                                                                                                                                |              | RAZEM       | 2,000   |
| 13                                                                                                                              | KNNR 5<br>d.3 0205-01   |                 | Przewody kabelkowe YDYp 3x1,5mm <sup>2</sup> układane p.t. w podłożu innym niż betonowe<br>35                                                  | m<br>m       | <br>35,000  |         |
|                                                                                                                                 |                         |                 |                                                                                                                                                |              | RAZEM       | 35,000  |
| 14                                                                                                                              | KNNR 5<br>d.3 0301-11   |                 | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany<br>1 | szt.<br>szt. | <br>1,000   |         |
|                                                                                                                                 |                         |                 |                                                                                                                                                |              | RAZEM       | 1,000   |
| 15                                                                                                                              | KNNR 5<br>d.3 0302-05   |                 | Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.60mm pogłębione<br>1                                                                                       | szt.<br>szt. | <br>1,000   |         |
|                                                                                                                                 |                         |                 |                                                                                                                                                |              | RAZEM       | 1,000   |
| 16                                                                                                                              | KNNR 5<br>d.3 0303-02   |                 | Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup><br>2                                | szt.<br>szt. | <br>2,000   |         |
|                                                                                                                                 |                         |                 |                                                                                                                                                |              | RAZEM       | 2,000   |
| 17                                                                                                                              | KNNR 5<br>d.3 0307-01   |                 | Przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe<br>1                                                                                      | szt.<br>szt. | <br>1,000   |         |
|                                                                                                                                 |                         |                 |                                                                                                                                                |              | RAZEM       | 1,000   |

## OBMIAR

| Lp.       | Kod pozycji       | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia                               | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-----------|-------------------|-----------------|-------------------------------------------------|------|---------|-------|
| 18<br>d.3 | KNNR 5<br>0503-02 |                 | LED -2 Oprawy oświetleniowe LED 840 2640 lm 21W | kpl. |         |       |
|           |                   |                 | 2                                               | kpl. | 2,000   |       |
|           |                   |                 |                                                 |      | RAZEM   | 2,000 |

## KOSZTORYS OFERTOWY

| Lp.                                                                                                                            | Podstawa wy-<br>ceny  | Opis                                                                                                                                       | Jedn. miary | Ilość | Cena<br>zł | Wartość<br>zł<br>(5 x 6) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|------------|--------------------------|
| 1                                                                                                                              | 2                     | 3                                                                                                                                          | 4           | 5     | 6          | 7                        |
| <b>Projekt instalacji odgromowej dla remontu pokrycia dachowego budynku Szkoły Podstawowej w Błędowie gm. Chaśno przedmiar</b> |                       |                                                                                                                                            |             |       |            |                          |
| <b>1</b>                                                                                                                       |                       | <b>CPV-45312310-3. INSTALACJE ODGROMOWE i UZIEMIĄJĄCE</b>                                                                                  |             |       |            |                          |
| 1                                                                                                                              | KNNR 5 0605-d.1 05    | Montaż uziomów poziomych Fe/Zn 30x4mm w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III                                                      | m           | 180   |            |                          |
| 2                                                                                                                              | KNNR 5 0611-d.1 01    | Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie                           | szt.        | 12    |            |                          |
| 3                                                                                                                              | KNNR 5 0601-d.1 02    | Przewody instalacji odgromowej DFe/Zn fi 8mm nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych                                         | m           | 390   |            |                          |
| 4                                                                                                                              | KNNR 5 0601-d.1 06    | Przewody instalacji odgromowej pionowe DFe/Zn fi 8mm układane w rurce z PCV28/5mm pod ociepleniem                                          | m           | 60    |            |                          |
| 5                                                                                                                              | KNNR 5-08 0618-d.1 01 | Łączenie pręta o śr. 8mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych                                                                | szt.        | 45    |            |                          |
| 6                                                                                                                              | KNNR 5 0404-d.1 05    | Montaż skrzynki probierczej z PCV                                                                                                          | szt.        | 12    |            |                          |
| 7                                                                                                                              | KNNR 5 0612-d.1 06    | Złącza kontrolne w instalacji odgromowej - połączenie pręt-płaskownik                                                                      | szt.        | 12    |            |                          |
| 8                                                                                                                              | KNNR 5 0602-d.1 02    | Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno                               | m           | 25    |            |                          |
| 9                                                                                                                              | KNNR 5 0602-d.1 04    | Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem                                                                               | m           | 30    |            |                          |
| <b>2</b>                                                                                                                       |                       | <b>CPV-45310000-0. BADANIA POMONTAŻOWE</b>                                                                                                 |             |       |            |                          |
| 10                                                                                                                             | KNNR 5 1304-d.2 03    | Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)                                                                             | szt.        | 1     |            |                          |
| 11                                                                                                                             | KNNR 5 1304-d.2 04    | Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)                                                                       | szt.        | 11    |            |                          |
| <b>3</b>                                                                                                                       | <b>CPV-45311200-2</b> | <b>INSTALACJE OŚWIETLENIA STRYCHU</b>                                                                                                      |             |       |            |                          |
| 12                                                                                                                             | KNNR 5 1209-d.3 0701  | Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach z cegły                                                                      | otw.        | 2     |            |                          |
| 13                                                                                                                             | KNNR 5 0205-d.3 01    | Przewody kabelkowe YDYp 3x1,5mm2 układane p.t. w podłożu innym niż betonowe                                                                | m           | 35    |            |                          |
| 14                                                                                                                             | KNNR 5 0301-d.3 11    | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym | szt.        | 1     |            |                          |
| 15                                                                                                                             | KNNR 5 0302-d.3 05    | Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.60mm pogłębione                                                                                        | szt.        | 1     |            |                          |
| 16                                                                                                                             | KNNR 5 0303-d.3 02    | Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm2                                             | szt.        | 2     |            |                          |
| 17                                                                                                                             | KNNR 5 0307-d.3 01    | Przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe                                                                                       | szt.        | 1     |            |                          |
| 18                                                                                                                             | KNNR 5 0503-d.3 02    | LED -2 Oprawy oświetleniowe LED 840 2640 lm 21W                                                                                            | kpl.        | 2     |            |                          |
| <b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>                                                                              |                       |                                                                                                                                            |             |       |            |                          |

Słownie:

## TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

| Lp. | Nazwa                                              | Robocizna | Materiały | Sprzęt | RAZEM |
|-----|----------------------------------------------------|-----------|-----------|--------|-------|
| 1   | CPV-45312310-3. INSTALACJE ODGROMOWE i UZIEMIAJĄCE |           |           |        |       |
| 2   | CPV-45310000-0. BADANIA POMONTAŻOWE                |           |           |        |       |
| 3   | INSTALACJE OŚWIETLENIA STRYCHU                     |           |           |        |       |
|     | RAZEM                                              |           |           |        |       |

Słownie:

| Lp. | Nazwa     | Jm  | Ilość    | Cena jedn. | Wartość |
|-----|-----------|-----|----------|------------|---------|
| 1.  | robocizna | r-g | 434,4087 |            |         |
|     |           |     |          | RAZEM      |         |

Słownie:

| Lp.   | Nazwa                                                   | Jm   | Ilość    | Il. inw. | Il. wyk. | Cena jedn. | Wartość | Grupa |
|-------|---------------------------------------------------------|------|----------|----------|----------|------------|---------|-------|
| 1.    | Bednarka ocynkowana 30x4mm                              | m    | 244,4000 |          | 244,4000 |            |         |       |
| 2.    | Pręty stalowe ocynkowane DFe/Zn fi 8mm                  | m    | 468,0000 |          | 468,0000 |            |         |       |
| 3.    | śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami                | kg   | 0,3300   |          | 0,3300   |            |         |       |
| 4.    | Oprawy oświetleniowe LED 840 2640 lm OPAL 21W IP 54 DRV | szt. | 2,0000   |          | 2,0000   |            |         |       |
| 5.    | Łącznik klawiszowy p/t 10 A, 250 V, 1 biegunowy, nf 501 | szt. | 1,0200   |          | 1,0200   |            |         |       |
| 6.    | Puszki izolacyjne podtynkowe fi 60mm pogłębione'        | szt. | 1,0200   |          | 1,0200   |            |         |       |
| 7.    | puszki                                                  | szt. | 2,0400   |          | 2,0400   |            |         |       |
| 8.    | Zaciski izolacyjne skrętne'                             | szt. | 4,1000   |          | 4,1000   |            |         |       |
| 9.    | Wsporniki ściennie                                      | szt. | 25,2500  |          | 25,2500  |            |         |       |
| 10.   | Wsporniki dachowe z tworzywa klejone                    | szt. | 393,9000 |          | 393,9000 |            |         |       |
| 11.   | złącza kontrolne                                        | szt. | 1,1000   |          | 1,1000   |            |         |       |
| 12.   | Złącza uniwersalne                                      | szt. | 45,0000  |          | 45,0000  |            |         |       |
| 13.   | Złącze kontrolne                                        | szt. | 12,0000  |          | 12,0000  |            |         |       |
| 14.   | Przewód YDYpżo 3x1,5mm <sup>2</sup> -750V'              | m    | 36,4000  |          | 36,4000  |            |         |       |
| 15.   | Skrzynka probiercza z PCV                               | szt. | 12,0000  |          | 12,0000  |            |         |       |
| 16.   | Rura ochronna z PCV 28/5mm niepalniona                  | m    | 60,0000  |          | 60,0000  |            |         |       |
| 17.   | materiały pomocnicze                                    | zł   |          |          |          |            |         |       |
| RAZEM |                                                         |      |          |          |          |            |         |       |

Słownie:

| Lp. | Nazwa    | Jm  | Ilość  | Cena jedn. | Wartość |
|-----|----------|-----|--------|------------|---------|
| 1.  | Spawarka | m-g | 3,1050 |            |         |
|     |          |     |        | RAZEM      |         |

Słownie: