

**Inwestor:**  
Gmina Lisewo  
ul. Chełmińska 2  
86-230 Lisewo

**Jednostka opracowująca - podwykonawca:**  
CAD Biuro Projektowe Maciej Wojtakowski  
86-302 Marusza 76

## PRZEDMIAR ROBÓT

**Kod CPV:** 45310000-3 - Roboty elektryczne instalacyjne  
**Założenia wyjściowe do przedmiaru:** Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 roku ( Dz.U. Nr 130, poz. 1389 ) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym Katalogi Norm Rzeczowych  
**Podstawa wyceny:** Kalkulacja szczegółowa  
**Nazwa budowy:** Budynek Szkoły Podstawowej  
**Adres budowy:** ul. Toruńska 16, dz. nr 291/14  
86-230 Lisewo, gmina Lisewo  
**Tytuł / Rodzaj robót:** Instalacje elektryczne wewnętrzne

### Charakterystyka Robót:

Zakres oprac obejmuje wykonanie instalacji oświetlenia podstawowego i ewakuacji, gniazd wtyczkowych, wewnętrznych linii wzl i rozdzielnic, monitoringu CCTV, nagłośnienia sali, dzwonka szkolnego bezstresowego, sieci strukturalnej.

**Podstawa opracowania:** KNR 2-01, KNR 5-08, KNR 0508, KNR AL-01, KNR 0403, KNR 4-03, KNR AT-14, KNR AT-15, Wacetob KNR 050, KNR 5-08W, Wacetob KNR 040, KNR 4-03W, AW, KNR 5-10, KNP 18

**Sporządził:**  
inż. Maciej Wojtakowski

inż. elektryk Maciej Wojtakowski  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, linii i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
Decyzja nr WBB.0773.013/2002

**Wnioskodawca:**  
Gmina Lisewo  
ul. Chełmińska 2  
86-230 Lisewo

## Przedmiar robót

| Lp. | Podstawa wyceny          | Opis pozycji kosztorysowych   | Obmiar | J.m.           |
|-----|--------------------------|---|--------|----------------|
| 1   | 2                        | 3   | 4      | 5              |
| 1   |                          | <b>Przebudowa przyłącza napowietrznego NN-0,4kV</b>   |        |                |
| 1   | KNR 0508<br>0403-08-020  | Mocowanie aparatów o masie do 20 kg posiadających do 4 otworów mocujących, na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia - opaska kominowa do montażu puszki rozdzielczej zewnętrznej | 1,00   | szt            |
| 2   | KNR 5-08<br>0704-04-020  | Montaż elementów konstrukcyjnych pod mocowanie puszki rozdzielczej zewnętrznej  | 1,00   | szt            |
| 3   | KNR 0508<br>0303-07-020  | Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 i 85x105 z tworzywa szt. o il. wylotów 3 i przekroju przewodów do 4 mm <sup>2</sup> - mocowanych przez przykręcenie  | 1,00   | szt            |
| 4   | KNR 4-03<br>1007-17-020  | Ręczne przebijanie otworów o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu dla rur o średnicy do 40 mm   | 5,00   | szt            |
| 5   | KNR 4-03<br>1001-05-040  | Wykucie ręcznie bruzd dla przewodów wtynkowych na podłożu z cegły   | 30,00  | m              |
| 6   | KNR 0403<br>1014-01-060  | Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej  | 0,06   | m <sup>3</sup> |
| 7   | KNR 4-03<br>1012-02-040  | Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm   | 30,00  | m              |
| 8   | KNR 5-10<br>0118-04-040  | Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3,0 kg/m w budynkach w bruzdach w ścianie - HDGs4x25mm <sup>2</sup>  | 25,00  | m              |
| 9   | KNR 5-10<br>0118-04-040  | Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3,0 kg/m w budynkach w bruzdach w ścianie - YKYzo5x25mm <sup>2</sup>   | 5,00   | m              |
| 10  | KNR 5-08<br>0814-03-020  | Montaż końcówek przez zaciskanie. Przekrój żył do 50 mm <sup>2</sup>  | 20,00  | szt            |
| 11  | KNR 5-08<br>0812-05-020  | Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce. Przekrój żył do 50 mm <sup>2</sup>  | 20,00  | szt            |
| 12  | KNR 4-03W<br>1203-03-101 | Badanie linii kablowej niskiego napięcia o 5 żyłach   | 2,00   | odcinek        |
| 13  | AW-020                   | Montaż przepustu p.poż.   | 3,00   | szt            |
| 2   |                          | <b>Szafka "PWP"</b>   |        |                |
| 14  | AW                       | Przebudowa elewacji pod potrzeby montażu przyścienniej wolnostojącej szafki "PWP"   | 1,00   |                |
| 15  | KNR 2-01<br>0303-02-060  | Ręczne wykopy fundamentowe z transportem urobku przyczepami samowładowczymi, na odległość do 0,5 km. Grunt kategorii III.   | 0,17   | m <sup>3</sup> |
| 16  | KNR 5-08<br>0404-09-020  | Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża - szafka przeciwpożarowego wyłącznika prądu                                      | 1,00   | szt            |
| 17  | KNR 0508<br>0611-02-040  | Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głęb. do 0.6 m w gruncie kat.III - FeZn25x4mm  | 5,00   | m              |
| 18  | KNR 5-08<br>0614-02-040  | Mechaniczne pogrążanie uziomów prętowych w gruncie kategorii III - FeCu fi 17,2mm   | 12,00  | m              |
| 19  | KNR 4-03<br>1205-01-108  | Badanie uziemienia ochronnego lub roboczego-pomiar pierwszy   | 1,00   | pomiar         |
| 3   |                          | <b>Rozdzielnica "RG", TP-1", TP-2", "T-KOM"</b>   |        |                |
| 20  | KNR 4-03<br>1129-03-020  | Demontaż i montaż układu pomiarowego  | 1,00   | szt            |
| 21  | KNR 5-08                 | Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 500 kg  | 1,00   | szt            |

|    |                                   |  |       |                |
|----|-----------------------------------|--|-------|----------------|
|    | 0404-12-020                       | wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża /"RG"/  |       |                |
| 22 | KNP 18<br>1301-0101-020           | Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól (wg tab. 1301)                          | 4,00  | szt            |
| 23 | AW-090                            | Wykonanie zabudowy wnęki w technologii GK we wiatrolapie wokół rozdzielnicy "RG"                                   | 1,00  | kpl            |
| 24 | KNR 4-03<br>1011-11-020           | Ręczne wykucie wnęki w podłożu ceglanym, objętość do 1,00 dm <sup>3</sup>  | 61,00 | szt            |
| 25 | KNR 4-03<br>1011-12-020           | Ręczne wykucie wnęki w podłożu ceglanym, każdy następny dm <sup>3</sup>  | 64,00 | szt            |
| 26 | KNR 4-03<br>1013-03-050           | Tynkowanie wnęk o powierzchni do 1,0 m <sup>2</sup>  | 0,62  | m <sup>2</sup> |
| 27 | KNR 5-08W<br>0405-07-020          | Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni do 0,80 m <sup>2</sup> /rozdzielnica "TP-1" kompletna/            | 1,00  | szt            |
| 28 | KNP 18<br>1301-0101-020           | Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól (wg tab. 1301)                          | 6,00  | szt            |
| 29 | Wacetob KNR<br>040<br>1209-01-172 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego             | 1,00  | próba          |
| 30 | KNR 4-03W<br>1209-02-172          | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania. Każda następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego        | 3,00  | próba          |
| 31 | KNR 4-03<br>1011-11-020           | Ręczne wykucie wnęki w podłożu ceglanym, objętość do 1,00 dm <sup>3</sup>  | 61,00 | szt            |
| 32 | KNR 4-03<br>1011-12-020           | Ręczne wykucie wnęki w podłożu ceglanym, każdy następny dm <sup>3</sup>  | 64,00 | szt            |
| 33 | KNR 4-03<br>1013-03-050           | Tynkowanie wnęk o powierzchni do 1,0 m <sup>2</sup>  | 0,62  | m <sup>2</sup> |
| 34 | KNR 5-08W<br>0405-07-020          | Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni do 0,80 m <sup>2</sup> /rozdzielnica "TP-2" kompletna/            | 1,00  | szt            |
| 35 | KNP 18<br>1301-0101-020           | Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól (wg tab. 1301)                          | 7,00  | szt            |
| 36 | Wacetob KNR<br>040<br>1209-01-172 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego             | 1,00  | próba          |
| 37 | KNR 4-03W<br>1209-02-172          | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania. Każda następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego        | 6,00  | próba          |
| 38 | KNR 4-03<br>1011-11-020           | Ręczne wykucie wnęki w podłożu ceglanym, objętość do 1,00 dm <sup>3</sup>  | 45,00 | szt            |
| 39 | KNR 4-03<br>1011-12-020           | Ręczne wykucie wnęki w podłożu ceglanym, każdy następny dm <sup>3</sup>  | 48,00 | szt            |
| 40 | KNR 4-03<br>1013-03-050           | Tynkowanie wnęk o powierzchni do 1,0 m <sup>2</sup>  | 0,48  | m <sup>2</sup> |
| 41 | KNR 5-08W<br>0405-07-020          | Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni do 0,80 m <sup>2</sup> /rozdzielnica "T-KOM" kompletna/           | 1,00  | szt            |
| 42 | KNP 18<br>1301-0101-020           | Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól (wg tab. 1301)                          | 2,00  | szt            |
| 43 | Wacetob KNR<br>040<br>1209-01-172 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego             | 1,00  | próba          |
| 44 | KNR 4-03W<br>1209-02-172          | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania. Każda następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego        | 2,00  | próba          |
| 4  |                                   | <b>Instalacja "WYL. P.POŻ", wewnętrzne linie zasilające</b>  |       |                |
| 45 | KNR 4-03<br>1004-16-020           | Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 40 cm w ścianach lub stropach betonowych dla rur o średnicy do 25 mm | 5,00  | szt            |

|    |                          |  |       |         |
|----|--------------------------|--|-------|---------|
| 46 | KNR 4-03<br>1001-18-040  | Wykucie mechanicznie bruzd dla rur RIP 23, RIS 21, RL 28 o średnicy do 47 mm na podłożu betonowym  | 55,00 | m       |
| 47 | KNR 4-03<br>1014-01-060  | Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej   | 0,01  | m3      |
| 48 | KNR 0508<br>0207-01-040  | Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr. żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur /(N)HXH-FE 180/E90 5x1,5mm2/   | 55,00 | m       |
| 49 | KNR 5-08<br>0813-01-020  | Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce. Przekrój żył do 2,5 mm2  | 30,00 | szt     |
| 50 | KNR 4-03<br>1201-01-177  | Sprawdzenie stanu izolacji induktorem  | 3,00  | przewód |
| 51 | KNR 4-03<br>1011-11-020  | Ręczne wykucie wnęki w podłożu ceglanym, objętość do 1,00 dm3  | 3,00  | szt     |
| 52 | KNR 4-03<br>1011-12-020  | Ręczne wykucie wnęki w podłożu ceglanym, każdy następny dm3  | 3,00  | szt     |
| 53 | KNR 5-08<br>0301-02-020  | Przygotowanie podłoża ceglanego pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych   | 3,00  | szt     |
| 54 | KNR 0508<br>0308-01-020  | Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem /ręczny manipulator WYL. P.POŻ. obiektu/ | 3,00  | szt     |
| 55 | KNR 4-03<br>1001-05-040  | Wykucie ręcznie bruzd dla przewodów wtynkowych na podłożu z cegły  | 18,00 | m       |
| 56 | KNR 0403<br>1014-01-060  | Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej   | 0,01  | m3      |
| 57 | KNR 4-03<br>1012-02-040  | Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm  | 18,00 | m       |
| 58 | KNR 5-08<br>0210-01-040  | Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2, podłoże różne od betonu - YKYżo5x10mm2      | 18,00 | m       |
| 59 | KNR 5-08<br>0212-03-040  | Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 24Cu, 40Al mm2- YKYżo5x10mm2                           | 25,00 | m       |
| 60 | KNR 5-08<br>0814-02-020  | Montaż końcówek przez zaciskanie. Przekrój żył do 16 mm2 - Cu10mm2   | 20,00 | szt     |
| 61 | KNR 5-08<br>0812-04-020  | Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce. Przekrój żył do 16 mm2   | 20,00 | szt     |
| 62 | KNR 4-03W<br>1203-03-101 | Badanie linii kablowej niskiego napięcia o 5 żyłach  | 2,00  | odcinek |
| 63 | KNR 4-03<br>1001-05-040  | Wykucie ręcznie bruzd dla przewodów wtynkowych na podłożu z cegły  | 6,00  | m       |
| 64 | KNR 0403<br>1014-01-060  | Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej   | 0,01  | m3      |
| 65 | KNR 4-03<br>1012-02-040  | Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm  | 6,00  | m       |
| 66 | KNR 5-08<br>0210-01-040  | Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2, podłoże różne od betonu - YKYżo5x4mm2       | 6,00  | m       |
| 67 | KNR 5-10<br>0118-02-040  | Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1,0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem kabla do podłoża - YKYżo5x4mm2   | 28,00 | m       |
| 68 | KNR 5-08<br>0101-03-040  | Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża ceglanego sprzętem mechanicznym. Przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych                       | 8,00  | m       |
| 69 | KNR 5-08<br>0110-03-040  | Rury winidurowe o średnicy do 37 mm układane n.t. na gotowych uchwytach  | 8,00  | m       |

|    |                                   |  |        |                |
|----|-----------------------------------|--|--------|----------------|
| 70 | KNR 5-08<br>0212-03-040           | Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 24Cu, 40Al mm <sup>2</sup> - YKYżo5x4mm <sup>2</sup>                   | 8,00   | m              |
| 71 | KNR 5-08<br>0814-01-020           | Montaż końcówek przez zaciskanie. Przekrój żył do 6 mm <sup>2</sup> - Cu4mm <sup>2</sup>   | 10,00  | szt            |
| 72 | KNR 5-08<br>0812-02-020           | Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce. Przekrój żył do 4 mm <sup>2</sup>  | 10,00  | szt            |
| 73 | KNR 4-03W<br>1203-03-101          | Badanie linii kablowej niskiego napięcia o 5 żyłach  | 1,00   | odcinek        |
| 5  |                                   | <b>Instalacja oświetlenia podstawowego - Piwnica</b>   |        |                |
| 74 | KNR 0508<br>0502-05-090           | Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 2)  | 10,00  | kpl            |
| 75 | KNR 5-08<br>0511-11-020           | Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rasterem metalowym,przykręcanych 1x40 W z podłączeniem - oprawa (D1)                             | 9,00   | szt            |
| 76 | KNR 5-08<br>0511-11-020           | Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rasterem metalowym,przykręcanych 1x40 W z podłączeniem - oprawa (7)                              | 1,00   | szt            |
| 77 | KNR 5-08<br>0301-20-020           | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów mechanicznie w cegle   | 10,00  | szt            |
| 78 | KNR 5-08<br>0302-01-020           | Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych o średnicy do 60 mm o 1 wylocie mocowane na gips-cement   | 5,00   | szt            |
| 79 | KNR 5-08<br>0302-02-020           | Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych o średnicy do 80 mm o 3 wylotach i przekroju przewodu do 2,5mm <sup>2</sup> mocowane na gips-cement                                       | 5,00   | szt            |
| 80 | Wacetob KNR<br>050<br>0307-02-020 | Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej - wariant 1   | 1,00   | szt            |
| 81 | Wacetob KNR<br>050<br>0307-03-020 | Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej   | 1,00   | szt            |
| 82 | Wacetob KNR<br>050<br>0307-04-020 | Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej   | 3,00   | szt            |
| 83 | KNR 0403<br>1003-06-998           | Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 1 cegły w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 25 mm  | 1,00   | styk.          |
| 84 | KNR 4-03<br>1004-16-020           | Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 40 cm w ścianach lub stropach betonowych dla rur o średnicy do 25 mm   | 3,00   | szt            |
| 85 | KNR 4-03<br>1001-05-040           | Wykucie ręcznie bruzd dla przewodów wtynkowych na podłożu z cegły  | 110,00 | m              |
| 86 | KNR 0403<br>1014-01-060           | Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej   | 0,02   | m <sup>3</sup> |
| 87 | KNR 4-03<br>1012-01-040           | Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm  | 110,00 | m              |
| 88 | KNR 5-08<br>0210-01-040           | Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd.Łączny przekrój żył do 6Cu,12Al mm <sup>2</sup> ,podłoże różne od betonu - YDY3x1,5mm <sup>2</sup> | 75,00  | m              |
| 89 | KNR 5-08<br>0210-01-040           | Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd.Łączny przekrój żył do 6Cu,12Al mm <sup>2</sup> ,podłoże różne od betonu - YDY4x1,5mm <sup>2</sup> | 35,00  | m              |
| 90 | KNR 0508<br>0212-01-040           | Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY3x1,5mm <sup>2</sup>                         | 25,00  | m              |
| 91 | KNR 5-08                          | Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej   | 60,00  | szt            |

|     |                                   |  |        |                |
|-----|-----------------------------------|--|--------|----------------|
|     | 0813-01-020                       | pod zaciski lub bolce. Przekrój żył do 2,5 mm <sup>2</sup>   |        |                |
| 92  | KNR 4-03<br>1202-01-108           | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 1  | 1,00   | pomiar         |
| 93  | KNR 4-03W<br>1208-01-108          | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 1-fazowy. Pomiar pierwszy  | 3,00   | pomiar         |
| 94  | KNR 4-03W<br>1208-02-108          | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 1-fazowy. Dodatek za każdy następny pomiar   | 2,00   | pomiar         |
| 95  | AW-090                            | Pomiar natężenia oświetlenia   | 3,00   | kpl            |
| 6   |                                   | <b>Instalacja oświetlenia podstawowego - Parter</b>  |        |                |
| 96  | KNR 0508<br>0502-05-090           | Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 2)  | 85,00  | kpl            |
| 97  | KNR 5-08<br>0511-11-020           | Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rasterem metalowym,przykręcanych 1x40 W z podłączeniem - oprawa (B1) | 55,00  | szt            |
| 98  | KNR 5-08<br>0511-11-020           | Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rasterem metalowym,przykręcanych 1x40 W z podłączeniem - oprawa (B3) | 13,00  | szt            |
| 99  | KNR 5-08<br>0511-11-020           | Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rasterem metalowym,przykręcanych 1x40 W z podłączeniem - oprawa (T1) | 5,00   | szt            |
| 100 | KNR 5-08<br>0511-11-020           | Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rasterem metalowym,przykręcanych 1x40 W z podłączeniem - oprawa (D1) | 10,00  | szt            |
| 101 | KNR 5-08<br>0511-11-020           | Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rasterem metalowym,przykręcanych 1x40 W z podłączeniem - oprawa (7)  | 2,00   | szt            |
| 102 | KNR 5-08<br>0301-20-020           | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów mechanicznie w cegle                   | 60,00  | szt            |
| 103 | KNR 5-08<br>0302-01-020           | Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych o średnicy do 60 mm o 1 wylocie mocowane na gips-cement   | 30,00  | szt            |
| 104 | KNR 5-08<br>0302-02-020           | Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych o średnicy do 80 mm o 3 wylotach i przekroju przewodu do 2,5mm <sup>2</sup> mocowane na gips-cement           | 30,00  | szt            |
| 105 | Wacetob KNR<br>050<br>0307-02-020 | Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej - wariant 1   | 9,00   | szt            |
| 106 | Wacetob KNR<br>050<br>0307-03-020 | Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej   | 9,00   | szt            |
| 107 | Wacetob KNR<br>050<br>0307-04-020 | Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej   | 12,00  | szt            |
| 108 | KNR 0403<br>1003-06-998           | Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 1 cegły w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 25 mm  | 13,00  | styk.          |
| 109 | KNR 4-03<br>1004-16-020           | Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 40 cm w ścianach lub stropach betonowych dla rur o średnicy do 25 mm   | 16,00  | szt            |
| 110 | KNR 4-03<br>1001-05-040           | Wykucie ręcznie bruzd dla przewodów wtykowych na podłożu z cegły   | 350,00 | m              |
| 111 | KNR 0403<br>1014-01-060           | Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej   | 0,22   | m <sup>3</sup> |
| 112 | KNR 4-03<br>1012-01-040           | Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm  | 350,00 | m              |

|     |                          |   |        |        |
|-----|--------------------------|---|--------|--------|
| 113 | KNR 5-08<br>0210-01-040  | Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd.Łączny przekrój żył do 6Cu,12Al mm2,podłoże różne od betonu - YDY3x1,5mm2 | 225,00 | m      |
| 114 | KNR 5-08<br>0210-01-040  | Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd.Łączny przekrój żył do 6Cu,12Al mm2,podłoże różne od betonu - YDY4x1,5mm2 | 125,00 | m      |
| 115 | KNR 5-08<br>0101-03-040  | Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża ceglanego sprzętem mechanicznym. Przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych              | 875,00 | m      |
| 116 | KNR 5-08<br>0110-02-040  | Rury winidurowe o średnicy do 28 mm układane n.t.na gotowych uchwytach  | 875,00 | m      |
| 117 | KNR 5-08<br>0207-03-040  | Przewody kabelkowe wciągane do rur. Przewody w powłoce polwinitowej, łączny przekrój żył do 24Cu, 40Al mm2 - YDY3x1,5mm2  | 510,00 | m      |
| 118 | KNR 5-08<br>0207-03-040  | Przewody kabelkowe wciągane do rur. Przewody w powłoce polwinitowej, łączny przekrój żył do 24Cu, 40Al mm2 - YDY4x1,5mm2  | 365,00 | m      |
| 119 | KNR 0508<br>0212-01-040  | Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY3x1,5mm2                         | 178,00 | m      |
| 120 | KNR 0508<br>0212-01-040  | Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY4x1,5mm2                         | 115,00 | m      |
| 121 | KNR 5-08<br>0813-01-020  | Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce. Przekrój żył do 2,5 mm2   | 435,00 | szt    |
| 122 | KNR 4-03<br>1202-01-108  | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 1   | 9,00   | pomiar |
| 123 | KNR 4-03W<br>1208-01-108 | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 1-fazowy. Pomiar pierwszy   | 16,00  | pomiar |
| 124 | KNR 4-03W<br>1208-02-108 | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 1-fazowy. Dodatek za każdy następny pomiar  | 69,00  | pomiar |
| 125 | AW-090                   | Pomiar natężenia oświetlenia  | 16,00  | kpl    |
| 7   |                          | <b>Instalacja oświetlenia podstawowego - Piętro</b>   |        |        |
| 126 | KNR 0508<br>0502-05-090  | Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 2)   | 100,00 | kpl    |
| 127 | KNR 5-08<br>0511-11-020  | Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rasterem metalowym,przykręcanych 1x40 W z podłączeniem - oprawa (B1)    | 74,00  | szt    |
| 128 | KNR 5-08<br>0511-11-020  | Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rasterem metalowym,przykręcanych 1x40 W z podłączeniem - oprawa (B3)    | 15,00  | szt    |
| 129 | KNR 5-08<br>0511-11-020  | Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rasterem metalowym,przykręcanych 1x40 W z podłączeniem - oprawa (T1)    | 5,00   | szt    |
| 130 | KNR 5-08<br>0511-11-020  | Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rasterem metalowym,przykręcanych 1x40 W z podłączeniem - oprawa (D1)    | 3,00   | szt    |
| 131 | KNR 5-08<br>0511-11-020  | Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rasterem metalowym,przykręcanych 1x40 W z podłączeniem - oprawa (G1)    | 3,00   | szt    |
| 132 | KNR 5-08<br>0301-20-020  | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów mechanicznie w cegle                      | 46,00  | szt    |

|     |                                   |   |          |                |
|-----|-----------------------------------|---|----------|----------------|
| 133 | KNR 5-08<br>0302-01-020           | Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych o średnicy do 60 mm o 1 wylocie mocowane na gips-cement  | 23,00    | szt            |
| 134 | KNR 5-08<br>0302-02-020           | Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych o średnicy do 80 mm o 3 wylotach i przekroju przewodu do 2,5mm <sup>2</sup> mocowane na gips-cement  | 23,00    | szt            |
| 135 | Wacetob KNR<br>050<br>0307-02-020 | Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej - wariant 1  | 10,00    | szt            |
| 136 | Wacetob KNR<br>050<br>0307-03-020 | Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej  | 12,00    | szt            |
| 137 | Wacetob KNR<br>050<br>0307-04-020 | Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej  | 1,00     | szt            |
| 138 | KNR 0403<br>1003-06-998           | Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 1 cegły w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 25 mm   | 10,00    | styk.          |
| 139 | KNR 4-03<br>1004-16-020           | Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 40 cm w ścianach lub stropach betonowych dla rur o średnicy do 25 mm  | 15,00    | szt            |
| 140 | KNR 4-03<br>1001-05-040           | Wykucie ręcznie bruzd dla przewodów wtynkowych na podłożu z cegły   | 350,00   | m              |
| 141 | KNR 0403<br>1014-01-060           | Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej  | 0,21     | m <sup>3</sup> |
| 142 | KNR 4-03<br>1012-01-040           | Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm   | 350,00   | m              |
| 143 | KNR 5-08<br>0210-01-040           | Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm <sup>2</sup> , podłoże różne od betonu - YDY3x1,5mm <sup>2</sup> | 210,00   | m              |
| 144 | KNR 5-08<br>0210-01-040           | Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm <sup>2</sup> , podłoże różne od betonu - YDY4x1,5mm <sup>2</sup> | 140,00   | m              |
| 145 | KNR 5-08<br>0101-03-040           | Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża ceglanego sprzętem mechanicznym. Przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych  | 1 128,00 | m              |
| 146 | KNR 5-08<br>0110-02-040           | Rury winidurowe o średnicy do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach   | 1 128,00 | m              |
| 147 | KNR 5-08<br>0207-03-040           | Przewody kabelkowe wciągane do rur. Przewody w powłoce polwinitowej, łączny przekrój żył do 24Cu, 40Al mm <sup>2</sup> - YDY3x1,5mm <sup>2</sup>  | 648,00   | m              |
| 148 | KNR 5-08<br>0207-03-040           | Przewody kabelkowe wciągane do rur. Przewody w powłoce polwinitowej, łączny przekrój żył do 24Cu, 40Al mm <sup>2</sup> - YDY4x1,5mm <sup>2</sup>  | 480,00   | m              |
| 149 | KNR 0508<br>0212-01-040           | Przew. kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr. żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY3x1,5mm <sup>2</sup>                          | 220,00   | m              |
| 150 | KNR 0508<br>0212-01-040           | Przew. kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr. żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY4x1,5mm <sup>2</sup>                          | 160,00   | m              |
| 151 | KNR 5-08<br>0813-01-020           | Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce. Przekrój żył do 2,5 mm <sup>2</sup>   | 438,00   | szt            |
| 152 | KNR 4-03<br>1202-01-108           | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 1   | 8,00     | pomiar         |
| 153 | KNR 4-03W<br>1208-01-108          | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 1-fazowy. Pomiar pierwszy   | 15,00    | pomiar         |
| 154 | KNR 4-03W<br>1208-02-108          | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 1-fazowy. Dodatek za każdy następny pomiar  | 85,00    | pomiar         |
| 155 | AW-090                            | Pomiar natężenia oświetlenia  | 15,00    | kpl            |

|     |                          |  |       |        |
|-----|--------------------------|--|-------|--------|
|     |                          |  |       |        |
| 8   |                          | <b>Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacji - Piwnica</b>   |       |        |
| 156 | KNR 0508<br>0502-05-090  | Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 2)  | 5,00  | kpl    |
| 157 | KNR 5-08<br>0511-11-020  | Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rasterem metalowym,przykręcanych 1x40 W z podłączeniem - oprawa awaryjna (AW3)               | 3,00  | szt    |
| 158 | KNR 5-08<br>0511-11-020  | Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rasterem metalowym,przykręcanych 1x40 W z podłączeniem - oprawa ewakuacyjna (EW1)            | 1,00  | szt    |
| 159 | KNR 5-08<br>0511-11-020  | Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rasterem metalowym,przykręcanych 1x40 W z podłączeniem - oprawa awaryjna (AWZ)               | 1,00  | szt    |
| 160 | KNR 0403<br>1004-01-998  | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 10 cm - śr.rury do 25 mm  | 1,00  | styk.  |
| 161 | KNR 4-03<br>1004-16-020  | Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 40 cm w ścianach lub stropach betonowych dla rur o średnicy do 25 mm   | 3,00  | szt    |
| 162 | KNR 4-03<br>1001-05-040  | Wykucie ręcznie bruzd dla przewodów wtykowych na podłożu z cegły   | 45,00 | m      |
| 163 | KNR 0403<br>1014-01-060  | Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej   | 0,01  | m3     |
| 164 | KNR 4-03<br>1012-01-040  | Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm  | 45,00 | m      |
| 165 | KNR 5-08<br>0210-01-040  | Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd.Łączny przekrój żył do 6Cu,12Al mm2,podłoże różne od betonu - YDY3x1,5mm2                      | 45,00 | m      |
| 166 | KNR 5-08<br>0813-01-020  | Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce. Przekrój żył do 2,5 mm2  | 30,00 | szt    |
| 167 | KNR 4-03<br>1202-01-108  | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 1  | 1,00  | pomiar |
| 168 | KNR 4-03W<br>1208-01-108 | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 1-fazowy. Pomiar pierwszy  | 4,00  | pomiar |
| 169 | KNR 4-03W<br>1208-02-108 | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 1-fazowy. Dodatek za każdy następny pomiar   | 1,00  | pomiar |
| 170 | AW-090                   | Pomiar natężenia oświetlenia   | 3,00  | kpl    |
| 9   |                          | <b>Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacji - Parter</b>  |       |        |
| 171 | KNR 0508<br>0502-05-090  | Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 2)  | 26,00 | kpl    |
| 172 | KNR 5-08<br>0511-11-020  | Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rasterem metalowym,przykręcanych 1x40 W z podłączeniem - oprawa awaryjna (AW1)               | 3,00  | szt    |
| 173 | KNR 5-08<br>0511-11-020  | Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rasterem metalowym,przykręcanych 1x40 W z podłączeniem - oprawa awaryjna /korytarzowa /(AW2) | 6,00  | szt    |
| 174 | KNR 5-08<br>0511-11-020  | Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rasterem metalowym,przykręcanych 1x40 W z podłączeniem - oprawa awaryjna (AW3)               | 3,00  | szt    |
| 175 | KNR 5-08<br>0511-11-020  | Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rasterem metalowym,przykręcanych 1x40 W z podłączeniem - oprawa                              | 2,00  | szt    |

|     |                          |  |        |        |
|-----|--------------------------|--|--------|--------|
|     |                          | awaryjna /korytarzowa /(AW4)   |        |        |
| 176 | KNR 5-08<br>0511-11-020  | Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rasterem metalowym, przykręcanych 1x40 W z podłączeniem - oprawa awaryjna (H1)     | 2,00   | szt    |
| 177 | KNR 5-08<br>0511-11-020  | Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rasterem metalowym, przykręcanych 1x40 W z podłączeniem - oprawa ewakuacyjna (EW1) | 6,00   | szt    |
| 178 | KNR 5-08<br>0511-11-020  | Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rasterem metalowym, przykręcanych 1x40 W z podłączeniem - oprawa ewakuacyjna (EW2) | 1,00   | szt    |
| 179 | KNR 5-08<br>0511-11-020  | Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rasterem metalowym, przykręcanych 1x40 W z podłączeniem - oprawa ewakuacyjna (EW4) | 1,00   | szt    |
| 180 | KNR 5-08<br>0511-11-020  | Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rasterem metalowym, przykręcanych 1x40 W z podłączeniem - oprawa awaryjna (AWZ)    | 2,00   | szt    |
| 181 | KNR 0403<br>1004-01-998  | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 10 cm - śr.rury do 25 mm  | 3,00   | styk.  |
| 182 | KNR 4-03<br>1004-16-020  | Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 40 cm w ścianach lub stropach betonowych dla rur o średnicy do 25 mm   | 6,00   | szt    |
| 183 | KNR 4-03<br>1001-05-040  | Wykucie ręcznie bruzd dla przewodów wtykowych na podłożu z cegły   | 55,00  | m      |
| 184 | KNR 0403<br>1014-01-060  | Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej   | 0,01   | m3     |
| 185 | KNR 4-03<br>1012-01-040  | Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm  | 55,00  | m      |
| 186 | KNR 5-08<br>0210-01-040  | Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2, podłoże różne od betonu - YDY3x1,5mm2         | 55,00  | m      |
| 187 | KNR 5-08<br>0101-03-040  | Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża ceglanego sprzętem mechanicznym. Przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych                         | 125,00 | m      |
| 188 | KNR 5-08<br>0110-02-040  | Rury winidurowe o średnicy do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach  | 125,00 | m      |
| 189 | KNR 5-08<br>0207-01-040  | Przewody kabelkowe wciągane do rur. Przewody w powłoce polwinitowej, łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - YDY3x1,5mm2  | 125,00 | m      |
| 190 | KNR 0508<br>0212-01-040  | Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr. żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY3x1,5mm2                                   | 75,00  | m      |
| 191 | KNR 5-08<br>0813-01-020  | Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce. Przekrój żył do 2,5 mm2  | 156,00 | szt    |
| 192 | KNR 4-03<br>1202-01-108  | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 1  | 3,00   | pomiar |
| 193 | KNR 4-03W<br>1208-01-108 | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 1-fazowy. Pomiar pierwszy  | 10,00  | pomiar |
| 194 | KNR 4-03W<br>1208-02-108 | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 1-fazowy. Dodatek za każdy następny pomiar   | 16,00  | pomiar |
| 195 | AW-090                   | Pomiar natężenia oświetlenia   | 10,00  | kpl    |
| 10  |                          | <b>Instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacji - Piętro</b>  |        |        |
| 196 | KNR 0508                 | Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane   | 12,00  | kpl    |

|     |                          |  |       |        |
|-----|--------------------------|--|-------|--------|
|     | 0502-05-090              | na cegle mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 2)   |       |        |
| 197 | KNR 5-08<br>0511-11-020  | Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rasterem metalowym, przykręcanych 1x40 W z podłączeniem - oprawa awaryjna (AW1)                | 2,00  | szt    |
| 198 | KNR 5-08<br>0511-11-020  | Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rasterem metalowym, przykręcanych 1x40 W z podłączeniem - oprawa awaryjna /korytarzowa / (AW2) | 6,00  | szt    |
| 199 | KNR 5-08<br>0511-11-020  | Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rasterem metalowym, przykręcanych 1x40 W z podłączeniem - oprawa awaryjna (H1)                 | 2,00  | szt    |
| 200 | KNR 5-08<br>0511-11-020  | Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rasterem metalowym, przykręcanych 1x40 W z podłączeniem - oprawa ewakuacyjna (EW2)             | 1,00  | szt    |
| 201 | KNR 5-08<br>0511-11-020  | Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rasterem metalowym, przykręcanych 1x40 W z podłączeniem - oprawa ewakuacyjna (EW4)             | 1,00  | szt    |
| 202 | KNR 0403<br>1004-01-998  | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 10 cm - śr.rury do 25 mm  | 2,00  | styk.  |
| 203 | KNR 4-03<br>1004-16-020  | Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 40 cm w ścianach lub stropach betonowych dla rur o średnicy do 25 mm   | 3,00  | szt    |
| 204 | KNR 4-03<br>1001-05-040  | Wykucie ręcznie bruzd dla przewodów wtykowych na podłożu z cegły   | 9,00  | m      |
| 205 | KNR 0403<br>1014-01-060  | Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej   | 0,01  | m3     |
| 206 | KNR 4-03<br>1012-01-040  | Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm  | 9,00  | m      |
| 207 | KNR 5-08<br>0210-01-040  | Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2, podłoże różne od betonu - YDY3x1,5mm2                     | 9,00  | m      |
| 208 | KNR 5-08<br>0101-03-040  | Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża ceglanego sprzętem mechanicznym. Przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych                                     | 85,00 | m      |
| 209 | KNR 5-08<br>0110-02-040  | Rury winidurowe o średnicy do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach  | 85,00 | m      |
| 210 | KNR 5-08<br>0207-01-040  | Przewody kabelkowe wciągane do rur. Przewody w powłoce polwinitowej, łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - YDY3x1,5mm2  | 85,00 | m      |
| 211 | KNR 0508<br>0212-01-040  | Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr. żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY3x1,5mm2   | 65,00 | m      |
| 212 | KNR 5-08<br>0813-01-020  | Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce. Przekrój żył do 2,5 mm2  | 72,00 | szt    |
| 213 | KNR 4-03<br>1202-01-108  | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 1  | 1,00  | pomiar |
| 214 | KNR 4-03W<br>1208-01-108 | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 1-fazowy. Pomiar pierwszy  | 3,00  | pomiar |
| 215 | KNR 4-03W<br>1208-02-108 | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Obwód 1-fazowy. Dodatek za każdy następny pomiar   | 9,00  | pomiar |
| 216 | AW-090                   | Pomiar natężenia oświetlenia   | 3,00  | kpl    |
| 11  |                          | <b>Instalacja gniazd wtyczkowych, wtyczkowych DATA - Parter</b>  |       |        |
| 217 | KNR 5-08<br>0301-20-020  | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie  | 47,00 | szt    |

|     |                                   |  |        |        |
|-----|-----------------------------------|--|--------|--------|
|     |                                   | <i>ślepych otworów mechanicznie w cegle</i>  |        |        |
| 218 | KNR 5-08<br>0302-01-020           | <i>Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych o średnicy do 60 mm o 1 wylocie mocowane na gips-cement</i>  | 47,00  | szt    |
| 219 | Wacetob KNR<br>050<br>0309-03-020 | <i>Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg. z uziemieniem 10A/2.5mm2 przelotowych podwójnych</i>   | 31,00  | szt    |
| 220 | Wacetob KNR<br>050<br>0309-03-020 | <i>Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg. z uziemieniem 10A/2.5mm2 przelotowych podwójnych</i>   | 16,00  | szt    |
| 221 | KNR 0403<br>1004-01-998           | <i>Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 10 cm - śr.rury do 25 mm</i>   | 6,00   | styk.  |
| 222 | KNR 4-03<br>1004-16-020           | <i>Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 40 cm w ścianach lub stropach betonowych dla rur o średnicy do 25 mm</i>  | 15,00  | szt    |
| 223 | KNR 4-03<br>1001-05-040           | <i>Wykucie ręcznie bruzd dla przewodów wtyczkowych na podłożu z cegły</i>  | 450,00 | m      |
| 224 | KNR 0403<br>1014-01-060           | <i>Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej</i>  | 0,28   | m3     |
| 225 | KNR 4-03<br>1012-01-040           | <i>Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm</i>   | 450,00 | m      |
| 226 | KNR 5-08<br>0210-01-040           | <i>Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd.Łączny przekrój żył do 6Cu,12Al mm2,podłoże różne od betonu - YDY3x2,5mm2</i> | 450,00 | m      |
| 227 | KNR 0508<br>0212-01-040           | <i>Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY3x2,5mm2</i>                         | 235,00 | m      |
| 228 | KNR 5-08<br>0101-03-040           | <i>Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża ceglanego sprzętem mechanicznym. Przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych</i>              | 20,00  | m      |
| 229 | KNR 5-08<br>0110-02-040           | <i>Rury winidurowe o średnicy do 28 mm układane n.t.na gotowych uchwytach</i>  | 20,00  | m      |
| 230 | KNR 5-08<br>0207-01-040           | <i>Przewody kabelkowe wciągane do rur. Przewody w powłoce polwinitowej, łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - YDY3x2,5mm2</i>   | 20,00  | m      |
| 231 | KNR 5-08<br>0813-01-020           | <i>Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce. Przekrój żył do 2,5 mm2</i>   | 282,00 | szt    |
| 232 | KNR 4-03<br>1202-01-108           | <i>Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 1</i>   | 13,00  | pomiar |
| 12  |                                   | <b>Instalacja gniazd wtyczkowych, wtyczkowych DATA - Piętro</b>  |        |        |
| 233 | KNR 5-08<br>0301-20-020           | <i>Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów mechanicznie w cegle</i>                      | 56,00  | szt    |
| 234 | KNR 5-08<br>0302-01-020           | <i>Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych o średnicy do 60 mm o 1 wylocie mocowane na gips-cement</i>  | 56,00  | szt    |
| 235 | Wacetob KNR<br>050<br>0309-03-020 | <i>Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg. z uziemieniem 10A/2.5mm2 przelotowych podwójnych</i>   | 40,00  | szt    |
| 236 | Wacetob KNR<br>050<br>0309-03-020 | <i>Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg. z uziemieniem 10A/2.5mm2 przelotowych podwójnych</i>   | 16,00  | szt    |
| 237 | Wacetob KNR<br>050<br>0309-03-020 | <i>Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg. z uziemieniem 10A/2.5mm2 przelotowych podwójnych /w kanałach/listwach PCV/</i>                               | 24,00  | szt    |
| 238 | KNR 0403<br>1004-01-998           | <i>Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 10 cm - śr.rury do 25 mm</i>   | 5,00   | styk.  |
| 239 | KNR 4-03<br>1004-16-020           | <i>Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 40 cm w ścianach lub stropach betonowych dla rur o średnicy do 25 mm</i>  | 15,00  | szt    |

|     |                         |   |        |        |
|-----|-------------------------|---|--------|--------|
| 240 | KNR 4-03<br>1001-05-040 | Wykucie ręcznie bruzd dla przewodów wtykowych na podłożu z cegły  | 540,00 | m      |
| 241 | KNR 0403<br>1014-01-060 | Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej  | 0,28   | m3     |
| 242 | KNR 4-03<br>1012-01-040 | Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm   | 540,00 | m      |
| 243 | KNR 5-08<br>0210-01-040 | Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd. Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2, podłoże różne od betonu - YDY3x2,5mm2  | 540,00 | m      |
| 244 | KNR 0508<br>0212-01-040 | Przew. kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr. żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY3x2,5mm2                           | 280,00 | m      |
| 245 | KNR 5-08<br>0101-03-040 | Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża ceglanego sprzętem mechanicznym. Przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych                  | 25,00  | m      |
| 246 | KNR 5-08<br>0110-02-040 | Rury winidurowe o średnicy do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach   | 25,00  | m      |
| 247 | KNR 5-08<br>0207-01-040 | Przewody kabelkowe wciągane do rur. Przewody w powłoce polwinitowej, łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - YDY3x2,5mm2   | 130,00 | m      |
| 248 | KNR 5-08<br>0813-01-020 | Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce. Przekrój żył do 2,5 mm2   | 336,00 | szt    |
| 249 | KNR 4-03<br>1202-01-108 | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 1   | 20,00  | pomiar |
| 13  |                         | <b>Instalacja zasilania platform dla osób niepełnosprawnych - Parter, Piętro</b>  |        |        |
| 250 | KNR 5-08<br>0301-02-020 | Przygotowanie podłoża ceglanego pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych  | 2,00   | szt    |
| 251 | KNR 0508<br>0303-07-020 | Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 i 85x105 z tworzywa szt. o il. wylotów 3 i przekroju przewodów do 4 mm2 - mocowanych przez przykręcenie                                  | 2,00   | szt    |
| 252 | KNR 4-03<br>1001-05-040 | Wykucie ręcznie bruzd dla przewodów wtykowych na podłożu z cegły  | 12,00  | m      |
| 253 | KNR 0403<br>1014-01-060 | Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej  | 0,01   | m3     |
| 254 | KNR 4-03<br>1012-01-040 | Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm   | 12,00  | m      |
| 255 | KNR 5-08<br>0210-03-040 | Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd. Łączny przekrój żył do 24Cu, 40Al mm2, podłoże różne od betonu - YDY5x2,5mm2 | 12,00  | m      |
| 256 | KNR 5-08<br>0212-03-040 | Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. Łączny przekrój żył do 24Cu, 40Al mm2 - YDY5x2,5mm2                      | 15,00  | m      |
| 257 | KNR 5-08<br>0813-01-020 | Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce. Przekrój żył do 2,5 mm2   | 20,00  | szt    |
| 258 | KNR 4-03<br>1202-02-108 | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 3   | 2,00   | pomiar |
| 14  |                         | <b>Instalacja zasilania ekranu projektora, KD, centrali telefonicznej, dzwonka szkolnego, szaf "SPD3", "SDP4", szafki "RTV" - Parter, Piętro</b>                                |        |        |
| 259 | KNR 5-08<br>0301-02-020 | Przygotowanie podłoża ceglanego pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych  | 6,00   | szt    |
| 260 | KNR 0508<br>0303-07-020 | Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 i 85x105 z tworzywa szt. o il. wylotów 3 i przekroju przewodów do 4 mm2 -  | 6,00   | szt    |

|     |                          |  |       |          |
|-----|--------------------------|--|-------|----------|
|     |                          | <i>mocowanych przez przykręcenie</i>   |       |          |
| 261 | KNR 0403<br>1004-01-998  | <i>Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 10 cm - śr.rury do 25 mm</i>   | 3,00  | styk.    |
| 262 | KNR 4-03<br>1004-16-020  | <i>Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 40 cm w ścianach lub stropach betonowych dla rur o średnicy do 25 mm</i>  | 6,00  | szt      |
| 263 | KNR 4-03<br>1001-05-040  | <i>Wykucie ręcznie bruzd dla przewodów wtykowych na podłożu z cegły</i>  | 56,00 | m        |
| 264 | KNR 0403<br>1014-01-060  | <i>Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej</i>  | 0,03  | m3       |
| 265 | KNR 4-03<br>1012-01-040  | <i>Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm</i>   | 56,00 | m        |
| 266 | KNR 5-08<br>0210-01-040  | <i>Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd.Łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2, podłoże różne od betonu - YDY3x2,5mm2</i> | 56,00 | m        |
| 267 | KNR 0508<br>0212-01-040  | <i>Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY3x2,5mm2</i>                           | 45,00 | m        |
| 268 | KNR 5-08<br>0101-03-040  | <i>Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża ceglanego sprzętem mechanicznym. Przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych</i>                | 6,00  | m        |
| 269 | KNR 5-08<br>0110-02-040  | <i>Rury winidurowe o średnicy do 28 mm układane n.t.na gotowych uchwytach</i>  | 6,00  | m        |
| 270 | KNR 5-08<br>0207-01-040  | <i>Przewody kabelkowe wciągane do rur. Przewody w powłoce polwinitowej, łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - YDY3x2,5mm2</i>   | 6,00  | m        |
| 271 | KNR 5-08<br>0813-01-020  | <i>Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce. Przekrój żył do 2,5 mm2</i>   | 36,00 | szt      |
| 272 | KNR 4-03<br>1202-01-108  | <i>Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 1</i>   | 6,00  | pomiar   |
| 15  |                          | <b>Instalacja dzwonka szkolnego /beztresowego/ - Piwnica, Parter, Piętro</b>   |       |          |
| 273 | KNR 5-08<br>0401-01-020  | <i>Przygotowanie podłoża gipsowo-gazobetonowego do zabudowania aparatów posiadających do 2 otworów mocujących. Kucie ręczne pod śruby kotwowe</i>                                    | 1,00  | szt      |
| 274 | KNR AT-14<br>0110-01-090 | <i>Montaż szaf dystrybucyjnych 19" wiszących - szafka dzwonka szkolnego /beztresowego/</i>   | 1,00  | kpl      |
| 275 | KNR 5-08<br>0301-02-020  | <i>Przygotowanie podłoża ceglanego pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych</i>  | 5,00  | szt      |
| 276 | KNR 0508<br>0303-07-020  | <i>Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 i 85x105 z tworzywa szt. o il. wylotów 3 i przekroju przewodów do 4 mm2 - mocowanych przez przykręcenie</i>                                | 5,00  | szt      |
| 277 | KNR 0508<br>0401-05-999  | <i>Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podł. z betonu - aparat o 1-2 otworach mocujących</i>  | 5,00  | szt.poł. |
| 278 | KNR AL-01<br>0501-01-020 | <i>Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - głośnik sufitowy 2,5/5/10/20W 100V</i>   | 4,00  | szt      |
| 279 | KNR AL-01<br>0501-01-020 | <i>Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - głośnik ścienny 2,5/5/10/20W 100V</i>  | 1,00  | szt      |
| 280 | KNR 0403<br>1004-01-998  | <i>Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 10 cm - śr.rury do 25 mm</i>   | 4,00  | styk.    |
| 281 | KNR 4-03<br>1004-16-020  | <i>Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 40 cm w ścianach lub stropach betonowych dla rur o średnicy do 25 mm</i>  | 5,00  | szt      |
| 282 | KNR 4-03<br>1001-05-040  | <i>Wykucie ręcznie bruzd dla przewodów wtykowych na podłożu z cegły</i>  | 35,00 | m        |
| 283 | KNR 0403                 | <i>Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej</i>  | 0,01  | m3       |

|     |                                   |   |        |          |
|-----|-----------------------------------|---|--------|----------|
|     | 1014-01-060                       |   |        |          |
| 284 | KNR 4-03<br>1012-01-040           | Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm   | 35,00  | m        |
| 285 | KNR 5-08<br>0210-01-040           | Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd.Łączny przekrój żył do 6Cu,12Al mm2,podłoże różne od betonu - YDY3x1,5mm2   | 35,00  | m        |
| 286 | KNR 0508<br>0212-01-040           | Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY3x1,5mm2   | 95,00  | m        |
| 287 | KNR 5-08<br>0101-03-040           | Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża ceglanego sprzętem mechanicznym. Przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych  | 26,00  | m        |
| 288 | KNR 5-08<br>0110-02-040           | Rury winidurowe o średnicy do 28 mm układane n.t.na gotowych uchwytach  | 26,00  | m        |
| 289 | KNR 5-08<br>0207-03-040           | Przewody kabelkowe wciągane do rur. Przewody w powłoce polwinitowej, łączny przekrój żył do 24Cu, 40Al mm2 - YDY3x1,5mm2  | 26,00  | m        |
| 290 | KNR 0508<br>0813-01-020           | Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce. Przekrój żył do 2,5 mm2   | 28,00  | szt      |
| 291 | KNR 4-03<br>1201-02-177           | Sprawdzenie i pomiary: przedzwonienie brzęczykiem   | 8,00   | przewód  |
| 16  |                                   | <b>Instalacja RTV - Parter, Piętro</b>  |        |          |
| 292 | KNR 0508<br>0403-08-020           | Mocowanie aparatów o masie do 20 kg posiadających do 4 otworów mocujących, na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia - uchwyt stalowy-ocynk ścienny do anteny DVB-T                                 | 1,00   | szt      |
| 293 | KNR 0508<br>0403-08-020           | Mocowanie aparatów o masie do 20 kg posiadających do 4 otworów mocujących, na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia - antena DVB-T UHF+VHF kierunkowa ze wzmacniaczem /kier. Trzeciewiec ok. 23km/ | 1,00   | szt      |
| 294 | KNR 0508<br>0401-05-999           | Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podł. z betonu - aparat o 1-2 otworach mocujących  | 1,00   | szt.poł. |
| 295 | Wacetob KNR<br>050<br>0404-01-020 | Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach - szafka RTV  | 1,00   | szt      |
| 296 | KNR 0508<br>0301-20-020           | Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle  | 15,00  | szt      |
| 297 | KNR 0508<br>0309-02-020           | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych w puszkach o przekroju do 2,5 mm2 w puszkach - RTV   | 15,00  | szt      |
| 298 | KNR 0403<br>1004-01-998           | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 10 cm - śr.rury do 25 mm   | 10,00  | styk.    |
| 299 | KNR 4-03<br>1004-16-020           | Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 40 cm w ścianach lub stropach betonowych dla rur o średnicy do 25 mm  | 18,00  | szt      |
| 300 | KNR 4-03<br>1001-05-040           | Wykucie ręcznie bruzd dla przewodów wtyczkowych na podłożu z cegły  | 115,00 | m        |
| 301 | KNR 0403<br>1014-01-060           | Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej  | 0,06   | m3       |
| 302 | KNR 4-03<br>1012-01-040           | Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm   | 115,00 | m        |
| 303 | KNR 5-08<br>0210-01-040           | Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd.Łączny przekrój żył do 6Cu,12Al mm2,podłoże różne od betonu - TRISSET-113 1,13/4,8/6,8  | 115,00 | m        |

|     |                                   |  |        |          |
|-----|-----------------------------------|--|--------|----------|
| 304 | KNR 0508<br>0212-01-040           | Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - TRISSET-113 1,13/4,8/6,8                   | 295,00 | m        |
| 305 | KNR 5-08<br>0101-03-040           | Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża ceglanego sprzętem mechanicznym. Przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych                     | 66,00  | m        |
| 306 | KNR 5-08<br>0110-02-040           | Rury winidurowe o średnicy do 28 mm układane n.t.na gotowych uchwytach   | 66,00  | m        |
| 307 | KNR 5-08<br>0207-01-040           | Przewody kabelkowe wciągane do rur. Przewody w powłoce polwinitowej, łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - TRISSET-113 1,13/4,8/6,8   | 66,00  | m        |
| 308 | KNR 0508<br>0813-01-020           | Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce. Przekrój żył do 2,5 mm2  | 21,00  | szt      |
| 309 | KNR 4-03<br>1201-02-177           | Sprawdzenie i pomiary: przedzwonienie brzęczykiem  | 18,00  | przewód  |
| 17  |                                   | <b>Instalacja nagłośnienia sali - Piętro pom. 2/5</b>  |        |          |
| 310 | KNR 0508<br>0401-05-999           | Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podł. z betonu - aparat o 1-2 otworach mocujących   | 8,00   | szt.poł. |
| 311 | KNR AL-01<br>0501-01-020          | Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - głośnik sufitowy  | 8,00   | szt      |
| 312 | Wacetob KNR<br>040<br>1011-11-020 | Ręczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu ceglanym  | 1,40   | szt      |
| 313 | Wacetob KNR<br>050<br>0404-01-020 | Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach - puszka montażowa                               | 1,00   | szt      |
| 314 | KNR 0508<br>0401-05-999           | Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podł. z betonu - aparat o 1-2 otworach mocujących   | 1,00   | szt.poł. |
| 315 | Wacetob KNR<br>050<br>0404-01-020 | Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach - odtwarzacz ścienny audio                       | 1,00   | szt      |
| 316 | KNR 5-08<br>0101-03-040           | Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża ceglanego sprzętem mechanicznym. Przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych                     | 85,00  | m        |
| 317 | KNR 5-08<br>0110-02-040           | Rury winidurowe o średnicy do 28 mm układane n.t.na gotowych uchwytach   | 85,00  | m        |
| 318 | KNR 5-08<br>0207-03-040           | Przewody kabelkowe wciągane do rur. Przewody w powłoce polwinitowej, łączny przekrój żył do 24Cu, 40Al mm2 - przewód głośnikowy  | 85,00  | m        |
| 319 | KNR 4-03<br>1001-05-040           | Wykucie ręcznie bruzd dla przewodów wtynkowych na podłożu z cegły  | 24,00  | m        |
| 320 | KNR 0403<br>1014-01-060           | Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej   | 0,01   | m3       |
| 321 | KNR 4-03<br>1012-01-040           | Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm  | 24,00  | m        |
| 322 | KNR 5-08<br>0210-01-040           | Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd.Łączny przekrój żył do 6Cu,12Al mm2,podłoże różne od betonu - przewód głośnikowy | 24,00  | m        |
| 323 | KNR 5-08<br>0813-01-020           | Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce. Przekrój żył do 2,5 mm2  | 16,00  | szt      |
| 324 | KNR 4-03<br>1201-02-177           | Sprawdzenie i pomiary: przedzwonienie brzęczykiem  | 8,00   | przewód  |
| 325 | KNR 4-03<br>1202-01-108           | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 1  | 1,00   | pomiar   |

|     |                                   |  |          |        |
|-----|-----------------------------------|--|----------|--------|
| 326 | KNR AL-01<br>0                    | Uruchomienie i konfiguracja systemu nagłośnienia oraz przeszkolenie personelu  | 1,00     | kpl    |
| 18  |                                   | <b>Instalacja sieci strukturalnej - Parter, Piętro</b>   |          |        |
| 327 | KNR 5-08<br>0401-01-020           | Przygotowanie podłoża gipsowo-gazobetonowego do zabudowania aparatów posiadających do 2 otworów mocujących. Kucie ręczne pod śruby kotwowe             | 2,00     | szt    |
| 328 | KNR AT-14<br>0110-01-090          | Montaż szaf dystrybucyjnych 19" wiszących /SPD3/   | 1,00     | kpl    |
| 329 | KNR AT-14<br>0110-01-090          | Montaż szaf dystrybucyjnych 19" wiszących /SPD4/   | 1,00     | kpl    |
| 330 | KNR 5-08<br>0401-01-020           | Przygotowanie podłoża gipsowo-gazobetonowego do zabudowania aparatów posiadających do 2 otworów mocujących. Kucie ręczne pod śruby kotwowe             | 4,00     | szt    |
| 331 | KNR 5-08<br>0403-01-020           | Mocowanie aparatów o masie do 2,5 kg posiadających do 2 otworów mocujących, na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem złożeniem bez podłączenia - AP | 4,00     | szt    |
| 332 | KNR 5-08<br>0301-20-020           | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów mechanicznie w cegle | 18,00    | szt    |
| 333 | KNR 5-08<br>0302-01-020           | Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych o średnicy do 60 mm o 1 wylocie mocowane na gips-cement                                     | 18,00    | szt    |
| 334 | Wacetob KNR<br>050<br>0309-03-020 | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg. z uziemieniem 10A/2.5mm2 przelotowych podwójnych /w puszcze podtynkowej/            | 17,00    | szt    |
| 335 | Wacetob KNR<br>050<br>0309-03-020 | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg. z uziemieniem 10A/2.5mm2 przelotowych podwójnych /w listwie/korycie PCV/            | 12,00    | szt    |
| 336 | Wacetob KNR<br>050<br>0309-03-020 | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg. z uziemieniem 10A/2.5mm2 przelotowych podwójnych                                    | 1,00     | szt    |
| 337 | KNR 0403<br>1004-01-998           | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 10 cm - śr.rury do 25 mm                                    | 18,00    | styk.  |
| 338 | KNR 4-03<br>1004-16-020           | Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 40 cm w ścianach lub stropach betonowych dla rur o średnicy do 25 mm                                     | 35,00    | szt    |
| 339 | KNR 4-03<br>1001-05-040           | Wykucie ręcznie bruzd dla przewodów wtyczkowych na podłożu z cegły   | 310,00   | m      |
| 340 | KNR 0403<br>1014-01-060           | Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej   | 0,18     | m3     |
| 341 | KNR 4-03<br>1012-01-040           | Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm  | 310,00   | m      |
| 342 | KNR 5-08<br>0109-04-040           | Rury winidurowe karbowane (giętkie) o średnicy do 36 mm układane p.t.w betonie w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd                              | 140,00   | m      |
| 343 | KNR AT-14<br>0101-01-040          | Układanie pionowego okablowania strukturalnego - odcinek pionowy lub poziomy, 1 kabel /skrętka U/UTP kat.6 4 pary LSZH/                                | 1 305,00 | m      |
| 344 | KNR AT-14<br>0101-04-040          | Układanie pionowego okablowania strukturalnego - odcinek pionowy lub poziomy- dodatek za układanie w korytach /skrętka U/UTP kat.6 4 pary LSZH/        | 675,00   | m      |
| 345 | KNR AT-14<br>0102-05-040          | Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, dodatek za wciąganie na całej długości w peszlu - skrętka U/UTP kat.6 4 pary LSZH    | 140,00   | m      |
| 346 | KNR AT-14<br>0102-05-040          | Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, dodatek za ułożenie w listwie PCV - skrętka U/UTP kat.6 4 pary LSZH                  | 320,00   | m      |
| 347 | KNR AT-14<br>0111-01-108          | Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami  | 62,00    | pomiar |

|     |                          |  |        |          |
|-----|--------------------------|--|--------|----------|
|     |                          |  |        |          |
| 19  |                          | <b>Instalacja monitoringu CCTV - Parter, Piętro, Teren wokół budynku</b>   |        |          |
| 348 | KNR 0508<br>0401-05-999  | Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podł. z betonu - aparat o 1-2 otworach mocujących                               | 14,00  | szt.poł. |
| 349 | KNR AL-01<br>0501-01-020 | Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera IP PoE 8mpx  | 9,00   | szt      |
| 350 | KNR AL-01<br>0501-01-020 | Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera IP PoE 8mpx  | 5,00   | szt      |
| 351 | KNR 0403<br>1004-01-998  | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 10 cm - śr.rury do 25 mm  | 10,00  | styk.    |
| 352 | KNR 4-03<br>1004-16-020  | Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 40 cm w ścianach lub stropach betonowych dla rur o średnicy do 25 mm   | 19,00  | szt      |
| 353 | KNR 4-03<br>1001-05-040  | Wykucie ręcznie bruzd dla przewodów wtynkowych na podłożu z cegły  | 145,00 | m        |
| 354 | KNR 0403<br>1014-01-060  | Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej   | 0,09   | m3       |
| 355 | KNR 4-03<br>1012-01-040  | Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm  | 145,00 | m        |
| 356 | KNR 5-08<br>0109-04-040  | Rury winidurowe karbowane (giętkie) o średnicy do 36 mm układane p.t.w betonie w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd  | 59,00  | m        |
| 357 | KNR AT-14<br>0101-01-040 | Układanie pionowego okablowania strukturalnego - odcinek pionowy lub poziomy, 1 kabel - skrętka U/UTP kat.6 4 pary LSZH  | 394,00 | m        |
| 358 | KNR AT-14<br>0101-04-040 | Układanie pionowego okablowania strukturalnego - odcinek pionowy lub poziomy- dodatek za układanie w korytach - skrętka U/UTP kat.6 4 pary LSZH                  | 190,00 | m        |
| 359 | KNR AT-14<br>0102-05-040 | Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, dodatek za wciąganie na całej długości w peszlu - skrętka U/UTP kat.6 4 pary LSZH              | 59,00  | m        |
| 360 | KNR AT-14<br>0105-01-020 | Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej nieekranowanej UTP   | 28,00  | szt      |
| 361 | KNR AT-14<br>0105-04-020 | Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej - dodatek za przymocowanie kabla opaską mocującą do modułu   | 28,00  | szt      |
| 362 | KNR AT-15<br>0119-01-020 | Podłączenie - kabel miedziany w kamerze, rejestratorze, switchu  | 30,00  | szt      |
| 363 | KNR AT-14<br>0111-01-108 | Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami  | 15,00  | pomiar   |
| 364 | KNR AL-01<br>0           | Uruchomienie i konfiguracja systemu wizyjnego CCTV oraz przeszkolenie personelu  | 1,00   | kpl      |
| 20  |                          | <b>Koryta kablowe - Parter</b>   |        |          |
| 365 | KNR 0508<br>0803-01-020  | Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm   | 162,00 | szt      |
| 366 | KNR 5-08<br>0701-08-020  | Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych do 2 kg przykręcanych. Montaż na stropach, dwa mocowania - konstrukcja pod koryto 2x400mm                       | 61,00  | szt      |
| 367 | KNR 5-08<br>0705-02-040  | Montaż drabinek typu "D" prostych, narożnych, rozgałęźnych, redukcyjnych o szerokości 400 mm. Montaż przez przykręcaniedo gotowych otworów - koryto FeZn400x50mm | 144,00 | m        |
| 21  |                          | <b>Koryta kablowe, listwy/koryta naścienne PCV - Piętro</b>  |        |          |
| 368 | KNR 0508                 | Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm  | 136,00 | szt      |

|     |                          |   |        |     |
|-----|--------------------------|---|--------|-----|
|     | 0803-01-020              | <i>i śr.do 10mm</i>   |        |     |
| 369 | KNR 5-08<br>0701-08-020  | <i>Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych do 2 kg przykręcanych. Montaż na stropach, dwa mocowania - konstrukcja pod koryto 2x400mm</i>                                     | 68,00  | szt |
| 370 | KNR 5-08<br>0705-02-040  | <i>Montaż drabinek typu "D" prostych, narożnych, rozgałęźnych, redukcyjnych o szerokości 400 mm. Montaż przez przykręcanie do gotowych otworów - koryto FeZn400x50mm</i>              | 128,00 | m   |
| 371 | KNR 5-08W<br>0115-06-040 | <i>Montaż kanałów instalacyjnych z PCW o szerokości podstawy do 230 mm na podłożu różnym od betonu</i>  | 25,00  | m   |
| 22  |                          | <b>Zabudowa istn. instalacji natynkowych pod tynk</b>   |        |     |
| 372 | KNR 4-03<br>1001-05-040  | <i>Wykucie ręcznie bruzd dla przewodów wtynkowych na podłożu z cegły</i>  | 85,00  | m   |
| 373 | KNR 0403<br>1014-01-060  | <i>Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej</i>   | 0,05   | m3  |
| 374 | KNR 4-03<br>1012-01-040  | <i>Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm</i>  | 85,00  | m   |
| 375 | KNR 5-08<br>0210-01-040  | <i>Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd.Łączny przekrój żył do 6Cu,12Al mm2,podłoże różne od betonu - istn. przewody</i> | 85,00  | m   |
| 23  |                          | <b>Demontaże</b>  |        |     |
| 376 | KNR 0403<br>1116-04-040  | <i>Demontaż przewodów kabelkowych z podłoża ceglanego lub betonowego</i>  | 420,00 | m   |
| 377 | KNR 0403<br>1124-02-020  | <i>Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wylłącznik lub przełącznik 2 biegunowy lub grupowy)</i>  | 35,00  | szt |
| 378 | KNR 0403<br>1133-01-020  | <i>Demontaż opraw żarowych blaszanych z kloszem cylindrycznym nakręcanych</i>   | 96,00  | szt |
| 379 | KNR 4-03<br>1122-01-020  | <i>Demontaż gniazd wtyczkowych,podtynkowych o ilości biegunów 2,natężeniu prądu do 63 A</i>   | 32,00  | szt |
| 380 | KNR 4-03<br>1129-02-020  | <i>Demontaż tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 1,0 m2</i>   | 4,00   | szt |
|     |                          |   |        |     |

## Zestawienie RMS

### Zestawienie robocizny:

| Lp. | W | Nazwa                            | Jedn. | Limit      |
|-----|---|----------------------------------|-------|------------|
| 1   | 2 | 3                                | 4     | 5          |
| 1.  | 0 | Elektromonter linii i urz.elekt. | r-g   | 3,0379     |
| 2.  | 0 | monter-instalator - gr.V         | r-g   | 107,1622   |
| 3.  | 0 | monter-instalator - gr.V         | r-g   | 102,9742   |
| 4.  | 0 | Robotnik budowlany I             | r-g   | 0,4335     |
| 5.  | 0 | Elektromonterzy gr.II            | r-g   | 71,3278    |
| 6.  | 0 | Elektromonterzy gr.III           | r-g   | 81,8700    |
| 7.  | 0 | Elektromonter linii i urz.elekt. | r-g   | 1 343,4253 |
| 8.  | 0 | Elektromonter linii i urz.elekt. | r-g   | 1 127,3700 |
| 9.  | 0 | Elektromonter linii i urz.elekt. | r-g   | 45,7120    |
| 10. | 0 | Robocizna razem                  | r-g   | 443,7255   |
| 11. | 0 | Robocizna                        | r-g   | 171,7150   |
|     |   | Robocizna pomocnicza             |       |            |
|     |   | <b>Razem:</b>                    |       | 3 498,7533 |

### Zestawienie materiałów:

| Lp. | W | Nazwa  | Jedn. | Limit      |
|-----|---|--|-------|------------|
| 1   | 2 | 3  | 4     | 5          |
| 1.  | 1 | Odtwarzacz ścienny audio: - MP3, USB, czytnik SD card, parowanie z urządzeniem Bluetooth chronione hasłem, wskaźnik stanu połączenia, wejście AUX, LAN, HDMI, wzmacniacz 8x30W<br>- wyposażony w krystaliczny ekran dotykowy i system android 7", polskie menu, pilot, zasilanie 230V  | szt   | 1,0000     |
| 2.  | 1 | Szafka "RTV" kompletnie wyposażona : Szafka telekomunikacyjna wym. 260x300x93 zamykana na klucz + wzmacniacz RTV regulowany 2 wyjścia z zasilaniem 230V+ 2 rozgałęźniki niskoprężne 8 wyjściowe z różnym tłumieniem wyjść  | szt   | 1,0000     |
| 3.  | 0 | kostka rozgałęźna  | szt   | 22,6814    |
| 4.  | 1 | Bednarka ocynkowana FeZn25x4mm   | m     | 5,2000     |
| 5.  | 1 | Ręczny manipulator wyl. p.poż. n/t z szybką do alarmowego zbijania z sygnalizacją stanu pracy  | szt   | 3,0600     |
| 6.  | 1 | Rura PCV28mm   | m     | 2 596,8800 |
| 7.  | 1 | Koryto kablowe FeZn400x50 - trójnik /łącznik/  | szt   | 5,0000     |
| 8.  | 1 | Przewody YDY3x2,5mm2   | m     | 1 832,4800 |
| 9.  | 1 | Puszki odgałęźne n/t z PCW 4mm2 IP44   | szt   | 13,2600    |
| 10. | 0 | Wazelina techniczna  | kg    | 0,5260     |
| 11. | 0 | Benzyna do ekstrakcji  | dm3   | 0,1760     |
| 12. | 1 | Puszki instalacyjne,bakelitowe PO60  | szt   | 182,5800   |
| 13. | 1 | Przewody TRISET-113 1,13/4,8/6,8   | m     | 495,0400   |
| 14. | 1 | Uziom prętowy miedziowany fi 17,2mm l12m   | kpl   | 1,0000     |
| 15. | 1 | Puszki instalacyjne,bakelitowe PO80  | szt   | 59,1600    |
| 16. | 1 | Gniazdo końcowe RTV + ramka  | szt   | 15,3000    |
| 17. | 1 | Oprawa awaryjna (AW1) - oprawa awaryjna LED okrągła 170mm kolor biały 2W, 200lm, autotest 1-zadaniowa, czas pracy na baterii 1h, praca na ciemno, IP65, optyka do pom. otwartych, możliwość montażu p/t, cert. CNBOP. Ze względów eksploatacyjnych oprawa to produkt katalogowy producenta z danymi dostępnymi na stronie internetowej. Parametry opraw potwierdzone raportami laboratoryjnymi.        | szt   | 5,0000     |
| 18. | 1 | Oprawa awaryjna (AW3) - oprawa awaryjna LED okrągła 170mm kolor biały 2W, 200lm, autotest 1-zadaniowa, czas pracy na baterii 1h, praca na ciemno, IP65, optyka do pom. otwartych, możliwość montażu n/t, cert. CNBOP. Ze względów eksploatacyjnych oprawa to produkt katalogowy producenta z danymi dostępnymi na stronie internetowej. Parametry opraw potwierdzone raportami laboratoryjnymi.        | szt   | 6,0000     |
| 19. | 1 | Oprawa awaryjna (H1) - oprawa awaryjna LED okrągła 170mm kolor biały 4W, 150/200/400lm, autotest 1-zadaniowa, czas pracy na baterii 1h, praca na ciemno, IP65, optyka do pom. otwartych, możliwość montażu p/t, cert. CNBOP. Ze względów eksploatacyjnych oprawa to produkt katalogowy producenta z danymi dostępnymi na stronie internetowej. Parametry opraw potwierdzone raportami laboratoryjnymi. | szt   | 4,0000     |

|     |   |  |     |          |
|-----|---|--|-----|----------|
| 20. | 1 | Oprawa awaryjna (AW2) - oprawa awaryjna LED okrągła 170mm kolor biały 2W, 200lm, autotest, 1-zadaniowa, czas pracy na baterii 1h, praca na ciemno, IP65, optyka do korytarzy, możliwość montażu p/t, cert. CNBOP. Ze względów eksploatacyjnych oprawa to produkt katalogowy producenta z danymi dostępnymi na stronie internetowej. Parametry oprav potwierdzone raportami laboratoryjnymi.                                      | szt | 12,0000  |
| 21. | 1 | Oprawa awaryjna (AW4) - oprawa awaryjna LED okrągła 170mm kolor biały 2W, 200lm, autotest, 1-zadaniowa, czas pracy na baterii 1h, praca na ciemno, IP65, optyka do korytarzy, możliwość montażu n/t, cert. CNBOP. Ze względów eksploatacyjnych oprawa to produkt katalogowy producenta z danymi dostępnymi na stronie internetowej. Parametry oprav potwierdzone raportami laboratoryjnymi.                                      | szt | 2,0000   |
| 22. | 1 | Oprawa awaryjna (AW5) - oprawa awaryjna LED + zestaw ścienny, kolor biały 6,5W, 204lm, autotest 1-zadaniowa, czas pracy na baterii 1h, praca na ciemno, temp. pracy -15-40 stop. IP65, IK08 optyka uniwersalna, możliwość montażu n/t, cert. CNBOP. Ze względów eksploatacyjnych oprawa to produkt katalogowy producenta z danymi dostępnymi na stronie internetowej. Parametry oprav potwierdzone raportami laboratoryjnymi.    | szt | 3,0000   |
| 23. | 1 | Oprawa ewakuacyjna (EW1) - oprawa ewakuacyjna LED + piktogram, kolor biały 3,3W, 150lm, autotest, 1-zadaniowa, czas pracy na baterii 1h, praca na ciemno, temp. pracy 10-40 stop. IP65, IK08, wersja 1-stronna 20m możliwość montażu n/t, cert. CNBOP. Ze względów eksploatacyjnych oprawa to produkt katalogowy producenta z danymi dostępnymi na stronie internetowej. Parametry oprav potwierdzone raportami laboratoryjnymi. | szt | 7,0000   |
| 24. | 1 | Spoivo cynowo-ołowiane   | kg  | 0,0350   |
| 25. | 0 | Śruby, podkładki, nakrętki   | szt | 260,5800 |
| 26. | 0 | Śruby z nakrętkami i podkładkami   | kg  | 4,3200   |
| 27. | 0 | Lakier asfaltowy ogólnego stosowania   | dm3 | 0,0554   |
| 28. | 0 | Piasek do betonów zwykłych   | m3  | 1,7160   |
| 29. | 0 | Piasek   | m3  | 0,0110   |
| 30. | 0 | Piasek do zapraw budowlanych   | m3  | 0,1530   |
| 31. | 1 | Gniazdo 230V 16A podwójne p/t IP20 + ramka   | szt | 72,4200  |
| 32. | 1 | Łączniki instalacyjne 1-biegunowe 16A p/t IP20 + ramka   | szt | 20,4000  |
| 33. | 1 | Łączniki instalacyjne świecznikowe 16A p/t IP20 + ramka  | szt | 22,4400  |
| 34. | 1 | Łączniki instalacyjne schodowe 16A p/t IP20 + ramka  | szt | 16,3200  |
| 35. | 0 | Cement portlandzki zwykły "35" b/dodatkw   | t   | 0,2983   |
| 36. | 0 | Cement portlandzki "25"  | t   | 0,0306   |
| 37. | 0 | Ciasto wapienne  | m3  | 0,0240   |
| 38. | 1 | Kamera IP PoE 8mpx 2,8mm, H.265+, zasięg IR 50m, 0,005lux/F1.4, AWB, AGC, AFSA, BLC, HLC, 3D NR, WDR 120dB, SSA, RoI, Defog, mechaniczny filtr ICR, IP67, IK10, 12V DC lub PoE 48V (802.3af), ochrona parametryczna AI, zgodna z standardem: ONVIF, CGI, Milstone, Genetec, RTSP, RTMP, P2P, interfejs: Ethernet 10/100 Base-T PoE 802.3af, z mocowaniem ściennym wg potrzeb,  | szt | 5,0000   |
| 39. | 1 | Rozdzielnica "TP-2" /kompletna/  | szt | 1,0000   |
| 40. | 1 | Rozdzielnica "T-KOM" /kompletna/   | szt | 1,0000   |
| 41. | 1 | Antena DVB-T UHF+VHF kierunkowa ze wzmacniaczem  | m   | 1,0200   |
| 42. | 1 | Taśma izolacyjna plastyczna  | m2  | 0,0352   |
| 43. | 0 | Wapno gaszone (ciasto)   | m3  | 0,2512   |
| 44. | 1 | Głośnik ścienny 2,5/5/10/20W 100V  | szt | 1,0000   |
| 45. | 1 | Oprawa (T1) - LED prostokątna, 41W, 5000lm, min. 50000h L85, Ra=90, IP40, IK min. 02, klosz mleczny, UGR<19, możliwość zabudowy nastropowy, rozsył asymetryczny, cert. CE oraz potwierdzający parametry oprawy ENEC. Ze względów eksploatacyjnych oprawa to produkt katalogowy producenta z danymi dostępnymi na stronie internetowej. Parametry oprav potwierdzone raportami laboratoryjnymi.                                   | szt | 10,0000  |
| 46. | 1 | Szafa dystrybucyjna "SPD4" - kompletnie wyposażona wg projektu   | kpl | 1,0000   |
| 47. | 1 | Uchwyt do anteny DVB-T stalowy-ocynk ścienny   | szt | 1,0000   |
| 48. | 1 | Złącze F na TRISET-113 1,13/4,8/6,8  | kpl | 49,0000  |

|     |   |   |     |            |
|-----|---|---|-----|------------|
| 49. | 1 | Kanał instalacyjny PCV230x100 z przegrodą   | m   | 26,0000    |
| 50. | 1 | Rozdzielnica "RG" kompletnie wyposażona wg projektu   | szt | 1,0000     |
| 51. | 1 | Puszka rozgałęźna zewnętrzna odporna na UV IP65, przystosowana do plombowania z 2 dławicami oraz listwą rozdzielczą 2-tory 4x25mm2  | szt | 1,0200     |
| 52. | 1 | Złącze RJ45   | szt | 28,0000    |
| 53. | 1 | Rura PCV37 mm   | m   | 8,3200     |
| 54. | 0 | Łącznie różne   | szt | 17,0000    |
| 55. | 0 | Uchwyty pod RVS28mm   | szt | 5 126,1000 |
| 56. | 1 | Uchwyty pod RVS   | szt | 16,8000    |
| 57. | 1 | Opaski kablowe  | szt | 2,9000     |
| 58. | 1 | Głośnik sufitowy 2,5/5/10/20W 100V  | szt | 4,0000     |
| 59. | 0 | Śruby i kołki kotwiące  | szt | 476,0000   |
| 60. | 0 | Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego   | szt | 5 158,1000 |
| 61. | 0 | Kołki rozporowe plastikowe  | szt | 168,7500   |
| 62. | 1 | Przewody YDY4x1,5mm2  | m   | 1 476,8000 |
| 63. | 1 | Kamera IP PoE 8mpx 2,8mm, H.265+, zasięg IR 50m, 0,005lux/F1.6, AWB, AGC, BLC, HLC, 3D DNR, WDR 120dB, RoI, mechaniczny filtr ICR, IP65, IK10, 12V DC lub PoE 48V (802.3af), ochrona parametryczna AI, zgodna z standardem: ONVIF, CGI, Milstone, Genetec, RTSP, RTMP, P2P, interfejs: Ethernet 10/100 Base-T PoE 802.3af, z mocowaniem ściennym lub sufitowym wg potrzeb,  | szt | 9,0000     |
| 64. | 1 | Patchcord RJ45 kat. 6 1,0m  | szt | 31,0000    |
| 65. | 1 | Element dystansujący /na gr. styropianu/  | kpl | 5,2000     |
| 66. | 1 | Konstrukcja mocowania puszki rozgałęźnej zewnętrznej  | szt | 1,0000     |
| 67. | 1 | Kabel YKYżo5x10mm2  | m   | 44,7200    |
| 68. | 1 | Patchcord RJ45 kat. 6 0,5m  | szt | 32,0000    |
| 69. | 1 | Przepust p.poż. instalacyjny REI 60   | szt | 3,0000     |
| 70. | 1 | Opaska kominowa do montażu anteny DVB-T   | szt | 1,0000     |
| 71. | 1 | Opaska kominowa do montażu puszki rozdzielczej zewnętrznej  | szt | 1,0000     |
| 72. | 1 | Końcówki kablowe Cu25mm2  | szt | 20,6000    |
| 73. | 1 | Końcówki kablowe Cu4mm2   | szt | 10,3000    |
| 74. | 1 | Przewody YDY3x1,5mm2  | m   | 2 814,2400 |
| 75. | 1 | Oprawa (B3) - LED prostokątna, 26W, 3600lm, min. 50000h L90, Ra=80, IP20/IP44, IK min. 03, klosz mleczny, UGR<19, kąt rozsyłu światła 120°, opalizowany, akrylowe, możliwość zabudowy w sufit, na tynk, zawieszenia cert. CE oraz potwierdzający parametry oprawy ENEC. Ze względów eksploatacyjnych oprawa to produkt katalogowy producenta z danymi dostępnymi na stronie internetowej. Parametry opraw potwierdzone raportami laboratoryjnymi.               | szt | 28,0000    |
| 76. | 1 | Oprawa (B1) - LED prostokątna, 26W, 3600lm, min. 50000h L90, Ra=80, IP20/IP44, IK min. 03, klosz mleczny, UGR<19, kąt rozsyłu światła 90°, soczewka mikropryzmatyczna, akrylowe, możliwość zabudowy w sufit, na tynk, zawieszenia cert. CE oraz potwierdzający parametry oprawy ENEC. Ze względów eksploatacyjnych oprawa to produkt katalogowy producenta z danymi dostępnymi na stronie internetowej. Parametry opraw potwierdzone raportami laboratoryjnymi. | szt | 129,0000   |
| 77. | 1 | Rozdzielnica "TP-1" /kompletna/   | szt | 1,0000     |
| 78. | 1 | Oprawa (D1) - oprawa LED okrągła, kolor biały 21W, 2100lm, min. 50000 L70 Ra=80, IP44, IK min. 02, klosz mleczny możliwość zabudowy w sufit, na tynk cert. CE oraz potwierdzający parametry oprawy ENEC. Ze względów eksploatacyjnych oprawa to produkt katalogowy producenta z danymi dostępnymi na stronie internetowej. Parametry opraw potwierdzone raportami laboratoryjnymi.  | szt | 22,0000    |
| 79. | 1 | Przewody (N)HXH-FE 180/E90 5x1,5mm2   | m   | 57,2000    |
| 80. | 1 | Gniazdo 230V 16A pojedyncze DATA z kluczem p/t IP20 + ramka   | szt | 57,1200    |
| 81. | 1 | Konstrukcja wsporcza FeZn pod koryto 2x400mm  | szt | 129,0000   |
| 82. | 1 | Oprawa (7) - oprawa kinkiet ogrodowy elewacyjny lampa ścienna, z czujnikiem ruchu, kolor czarny, LED 12W, 1000lm, min. 50000 L70 Ra=80, IP65, IK min. 08, klosz mleczny cert. CE oraz potwierdzający parametry oprawy ENEC. Ze względów eksploatacyjnych oprawa to produkt katalogowy producenta z danymi dostępnymi na stronie internetowej. Parametry opraw potwierdzone raportami laboratoryjnymi.   | szt | 3,0000     |

|      |   |   |     |            |
|------|---|---|-----|------------|
| 83.  | 1 | Kabel YKYżo5x4mm2   | m   | 14,5600    |
| 84.  | 1 | Kabel YKYżo5x4mm2   | m   | 29,1200    |
| 85.  | 1 | Przewody YDY5x2,5mm2  | m   | 28,0800    |
| 86.  | 1 | Przewód głośnikowy 2x1,5mm2 czerwono-czarny CCA/OFC /pełna miedź  | m   | 113,3600   |
| 87.  | 1 | Głośnik sufitowy 40W/8 ohm /2 membrany wysokie tony 13cm oraz nisko-średniotonowy 16cm/ 50-20 000Hz   | szt | 8,0000     |
| 88.  | 1 | Oprawa ewakuacyjna (EW2) - oprawa ewakuacyjna LED + piktogram, kolor biały 3,3W, 150lm, autotest 1-zadaniowa, czas pracy na baterii 1h, praca na ciemno, temp. pracy 10-35 stop. IP20, IK08, wersja 2-stronna 20m + zestaw podtynkowy, cert. CNBOP. Ze względów eksploatacyjnych oprawa to produkt katalogowy producenta z danymi dostępnymi na stronie internetowej. Parametry oprav potwierdzone raportami laboratoryjnymi. | szt | 2,0000     |
| 89.  | 1 | Oprawa ewakuacyjna (EW4) - oprawa ewakuacyjna LED + piktogram, kolor biały 3,3W, 150lm, autotest 1-zadaniowa, czas pracy na baterii 1h, praca na ciemno, temp. pracy 10-35 stop. IP20, IK08, wersja 2-stronna 30m + zestaw podtynkowy, cert. CNBOP. Ze względów eksploatacyjnych oprawa to produkt katalogowy producenta z danymi dostępnymi na stronie internetowej. Parametry oprav potwierdzone raportami laboratoryjnymi. | szt | 2,0000     |
| 90.  | 1 | Szafka przeciwpożarowego wyłącznika prądu 100A w oparciu o certyfikowane rozwiązanie akceptowane przez rzeczoznawcę ds. p.poż.  | kpl | 1,0000     |
| 91.  | 1 | Puszka montażowa 181 mm x 111 mm x 70 mm pod system nagłośnienia /odtwarzacz ścienny  | szt | 1,0000     |
| 92.  | 1 | Gniazdo LAN 2xRJ45 UTP kat. 6 IP20 + ramka  | szt | 29,5800    |
| 93.  | 1 | Gniazdo telefoniczne RJ12 IP20 + ramka  | szt | 1,0200     |
| 94.  | 1 | Koryto kablowe FeZn400x50 - element prosty  | m   | 299,2000   |
| 95.  | 1 | Skrętka U/UTP kat.6 4 pary LSZH   | m   | 1 868,9000 |
| 96.  | 1 | Sufitowy punkt dostępowy (AP) 180x47,5x180mm/ 2,4GHz 20 dBm, 300 Mbps, 64/128/152-bit WEP/WPA/WPA2-Enterprise,WPA-PSK/WP, Pasywne PoE lub zewnętrzne 24VDC/1A   | szt | 4,0000     |
| 97.  | 1 | Rury PCV28mm  | m   | 148,7200   |
| 98.  | 1 | Łączówki 4-polowe 2,5mm2  | szt | 396,0000   |
| 99.  | 1 | Kabel (N)HXH-O FE180/E90 4x25 RMC 1kV G-031084  | m   | 26,0000    |
| 100. | 1 | Kabel YKYżo5x25mm2  | m   | 5,2000     |
| 101. | 1 | Szafa dystrybucyjna "SPD3" - kompletnie wyposażona wg projektu  | kpl | 1,0000     |
| 102. | 1 | Szafa dzwonka szkolnego /beztresowego/ - kompletnie wyposażona : Szafka Rack 6U+sterownik dzwonek szkolnych audio, www+wzmacniacz radiowęzłowy 120W audio 100V/70V+ listwa zasilająca z ochrona przepięciowe klasy D 3x230V   | kpl | 1,0000     |
| 103. | 1 | Oprawa (G1) - downlight LED wpuszczana okrągła 3W, 4000K (210lm) srebrna Ø10cm, cert. CE. Ze względów eksploatacyjnych oprawa to produkt katalogowy producenta z danymi dostępnymi na stronie internetowej. Parametry oprav potwierdzone raportami laboratoryjnymi.   | szt | 3,0000     |
| 104. | 1 | Końcówki kablowe Cu10mm2  | szt | 20,6000    |
|      |   | Materiały pomocnicze  |     |            |
|      |   | <b>Razem:</b>   |     |            |

#### Zestawienie sprzętu:

| Lp. | W | Nazwa  | Jedn. | Limit   |
|-----|---|--|-------|---------|
| 1.  | 2 | 3  | 4     | 5       |
| 1.  | 0 | Wibromłot el/spal.do 3 kW(4KM)                 | m-g   | 1,9080  |
| 2.  | 0 | Żuraw samochodowy do 4,0 t                     | m-g   | 0,2582  |
| 3.  | 0 | Ciągnik kołowy 29-37kW 37-50KM                 | m-g   | 0,0349  |
| 4.  | 0 | Ciągnik kołowy 55-63kW 75-85KM                 | m-g   | 0,2582  |
| 5.  | 0 | Samochód dostawczy do 0,9 t                    | m-g   | 0,3886  |
| 6.  | 0 | Przyczepa samowył.do ciągn.5 t                 | m-g   | 0,0697  |
| 7.  | 0 | Przyczepa do przew.kabli do 4t                 | m-g   | 0,2582  |
| 8.  | 0 | Spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A | m-g   | 3,9000  |
| 9.  | 0 | przrząd pomiarowy okablowania strukturalnego   | m-g   | 22,9460 |
| 10. | 0 | środek łączności bezprzewodowej                | m-g   | 45,8920 |
|     |   | Sprzęt pomocniczy                              |       |         |
|     |   | <b>Razem:</b>                                  |       |         |