

KOSZTORYS INWESTORSKI

NAZWA INWESTYCJI : Instalacje elektryczne LAN
ADRES INWESTYCJI : Łódź ul. Więckowskiego 33
INWESTOR : Kuratorium Oświaty w Łodzi
ADRES INWESTORA : Łódź al. T. Kościuszki 120a
ADRES WYKONAWCY :
BRANŻA : Elektryczna

DATA OPRACOWANIA : lipiec 2017r.

Poziom cen : II kw. 2017r

NARZUTY

| | |
|-----------------------------|---|
| Koszty pośrednie [Kp] | % R, S |
| Koszty zakupu [Kz] | % Mbezp |
| Zysk [Z] | % $R+Kp(R), S+Kp(S)$ |
| Podatek VAT [PV] | % $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Kz(Mbezp), S+Kp(S)+Z(S))$ |

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
lipiec 2017r.

Data zatwierdzenia

| Lp. | Podst | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|----------------------------------|--|---|----------------------------------|---------|---------|
| Instalacje teletechniczne | | | | | |
| 1 | INSTALACJE TELETECHNICZNE CPV 45314000-1, CPV 45314320-0, CPV 45314100-2, CPV 45314120-8, CPV 45314200-3, CPV 45314300-4, CPV 45314320-0. - STWiORB poz. 2, 5, 7 i 8. | | | | |
| 1 d.1 | KNNR 5 04 5040509 | Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Szafa Główny Punkt Dystrybucyjny GPD-1 42U z kompletnym wyposażeniem wg rys. i zestawienia z układem zasilania awaryjnego: konwertery światłowodowe, centrala telefoniczna, switch, panele krosowe i organizacyjne, łączówka krone, zasilacz awaryjny UPS. | SZT. | | |
| | | 1 | SZT. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 2 d.1 | KNNR 5 N005040503 00000 | Skrzynki lub rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez zabetonowanie do podłoża. Szafa krosowa piętrowa KPD 1 12U, wg rys. i zestawienia: konwertery światłowodowe, switche, panele krosowe i organizacyjne, listwa zasil. | szt | | |
| | | 1 | szt | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 3 d.1 | KNNR 5 N005040503 00000 | Skrzynki lub rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez zabetonowanie do podłoża. Szafa krosowa piętrowa KPD 2 12U, wg rys. i zestawienia: konwertery światłowodowe, switche, panele krosowe i organizacyjne, listwa zasil. | szt | | |
| | | 1 | szt | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 4 d.1 | KNNR 5 N005040503 00000 | Skrzynki lub rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez zabetonowanie do podłoża. Szafa krosowa piętrowa KPD 3 12U, wg rys. i zestawienia: konwertery światłowodowe, switche, panele krosowe i organizacyjne, listwa zasil. | szt | | |
| | | 1 | szt | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 5 d.1 | KNNR 5 11 5110102 | Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania | SZT. | | |
| | | 190 | SZT. | 190.000 | |
| | | | | RAZEM | 190.000 |
| 6 d.1 | KNNR 5 11 5110508 | Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów - Korytka metalowe-200H60 | m | | |
| | | 190 | m | 190.000 | |
| | | | | RAZEM | 190.000 |
| 7 d.1 | KNNR 5 11 5110507 | Korytka X 111-100mm przykręcane do gotowych otworów | m | | |
| | | 125 | m | 125.000 | |
| | | | | RAZEM | 125.000 |
| 8 d.1 | KNNR 5 11 5110510 | Wykonanie łuku -łącznik łukowy LZWP200H60 | SZT. | | |
| | | 8 | SZT. | 8.000 | |
| | | | | RAZEM | 8.000 |
| 9 d.1 | KNNR 5 11 5110510 | Trójnik do korytek 200H100 | SZT. | | |
| | | 8 | SZT. | 8.000 | |
| | | | | RAZEM | 8.000 |
| 10 d.1 | KNNR 5 N005110504 00000 | Drabinki kablowe siatkowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 200 h60 E90 | m | | |
| | | 60 | m | 60.000 | |
| | | | | RAZEM | 60.000 |
| 11 d.1 | KNNR 5 11 5110510 | Redukcja RKZP300/200H60 | SZT. | | |
| | | 16 | SZT. | 16.000 | |
| | | | | RAZEM | 16.000 |
| 12 d.1 | KNR 4-03 403100111 | Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16,RIS16,RL22 o śr.do 47 mm w betonie | m | | |
| | | 520 | m | 520.000 | |
| | | | | RAZEM | 520.000 |
| 13 d.1 | KNR 4-03 40310071400 00 | Ręczne przebijanie otworów o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu dla rur o średnicy do 80 mm | szt | | |
| | | 20 | szt | 20.000 | |
| | | | | RAZEM | 20.000 |
| 14 d.1 | KNR 4-03 40310032400 00 | Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 2 1/2 cegły w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 80 mm | szt | | |
| | | 20 | szt | 20.000 | |
| | | | | RAZEM | 20.000 |
| 15 d.1 | KNR 4-03 403100801 | Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 25 mm | prze- pust. prze- pust. | 40.000 | |
| | | 40 | | | |
| | | | | RAZEM | 40.000 |

| Lp. | Podst | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----------|-----------------------|--|----------------------------------|----------|----------|
| 16 d.1 | KNR 4-03 403100802 | Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 40 mm 30 | prze- pust. prze- pust. | 30.000 | |
| | | | | RAZEM | 30.000 |
| 17 d.1 | KNNR 5 12 5120716 | Wykucie bruzd dla rur RS47 w betonie 190 | m m | 190.000 | |
| | | | | RAZEM | 190.000 |
| 18 d.1 | KNNR 5 12 5120802 | Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm 710 | m m | 710.000 | |
| | | | | RAZEM | 710.000 |
| 19 d.1 | KNNR 5 1208-05 | Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 1.9 | m ³ m ³ | 1.900 | |
| | | | | RAZEM | 1.900 |
| 20 d.1 | KNNR 5 01 5010101 | Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie 900 | m m | 900.000 | |
| | | | | RAZEM | 900.000 |
| 21 d.1 | KNR 501 5010202 | Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 25 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie 850 | m m | 850.000 | |
| | | | | RAZEM | 850.000 |
| 22 d.1 | KNNR 5 02 5020301 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - Przewody S-STP 4PR 23AWG Cat. 6. LSOH 3200 | m m | 3200.000 | |
| | | | | RAZEM | 3200.000 |
| 23 d.1 | KNNR 5 02 5020901 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania -Przewody S-STP 4PR 23AWG Cat. 6. LSOH 1400 | m m | 1400.000 | |
| | | | | RAZEM | 1400.000 |
| 24 d.1 | KNNR 5 02 5020903 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² wciągane do kanałów. Przewody U/UTP 25 par kat3 drut 24AWG LSZH 360 | m m | 360.000 | |
| | | | | RAZEM | 360.000 |
| 25 d.1 | KNNR 5 02 5020901 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Światłowodowy SM 12x9/125/250um 3.5/18 tłumienie 0.38/0.24dB luźna tuba żel 120 | m m | 120.000 | |
| | | | | RAZEM | 120.000 |
| 26 d.1 | KNNR 5 03 5030103 | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym 300 | SZT. SZT. | 300.000 | |
| | | | | RAZEM | 300.000 |
| 27 d.1 | KNR 4-03 403100414 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 80 mm 56 | otw. otw. | 56.000 | |
| | | | | RAZEM | 56.000 |
| 28 d.1 | KNR 4-03 403100406 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 20 cm - śr.rury do 25 mm 225 | otw. otw. | 225.000 | |
| | | | | RAZEM | 225.000 |
| 29 d.1 | KNNR 5 03 5030201 | Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm 160 | SZT. SZT. | 160.000 | |
| | | | | RAZEM | 160.000 |
| 30 d.1 | KNNR 5 03 5030801 | Zestaw gniazd RJ45 kat 6 podwójne, typu MOSAIC lub równorzędne + kable przyłączeniowe 165 | SZT. SZT. | 165.000 | |
| | | | | RAZEM | 165.000 |
| 31 d.1 | KNNR 5 04 5040601 | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg- ACCESS POINT 802.11g 300Mbps 4 | SZT. SZT. | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 32 d.1 | KNNR 5 04 5040601 | Aparaty telefoniczne systemowe. 2 | SZT. SZT. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 33 d.1 | KNNR 5 04 5040601 | Aparaty telefoniczne. 136 | SZT. SZT. | 136.000 | |
| | | | | RAZEM | 136.000 |

| Lp. | Podst | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|---|------------------------|---|----------------------------------|-------------|---------|
| 34 d.1 | KNNR 5 04 5040601 | Montaż kabli krosowych w szafach rack 19" - kabel krosowy ekranowany EMT PiMF 600MHz, RJ45-0,5m 1-0959385-1 40 | SZT. SZT. | 40.000 | |
| | | | | RAZEM | 40.000 |
| 35 d.1 | KNR AT28 AT28010402 | Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych - 10 | SZT. SZT. | 10.000 | |
| | | | | RAZEM | 10.000 |
| 36 d.1 | KNR AT28 AT28011601 | Podłączenie kabla wieloparowego pod złącze modułów RJ45 kable U/UTP kat.6 160 | połącz. połącz. | 160.000 | |
| | | | | RAZEM | 160.000 |
| 37 d.1 | KNR AT28 AT28011601 | Podłączenie kabla wieloparowego pod złącze modułów RJ45 kable U/UTP 25,50, 100 par 160 | połącz. połącz. | 160.000 | |
| | | | | RAZEM | 160.000 |
| 38 d.1 | KNR AT28 AT28011601 | Wykonanie testów optycznych światłowodów jednomodowych 10 | połącz. połącz. | 10.000 | |
| | | | | RAZEM | 10.000 |
| 39 d.1 | KNR 0-41 41010903 | Zabezpieczenie p.poż. przepustów kablowych 2 | m ² m ² | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 2 ROBOTY DEMONTAŻOWE CPV 45314320-0, - STWiORB poz. 6. | | | | | |
| 40 d.2 | KNR 4-03 403011701 | Demontaż istniejącego instalacji teletechnicznych. 800 | m m | 800.000 | |
| | | | | RAZEM | 800.000 |

| L p. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|--|--|--|-----|---------|-------------|---|---|---|
| Instalacje teletechniczne | | | | | | | | |
| 1 | INSTALACJE TELETECHNICZNE CPV 45314000-1, CPV 45314320-0, CPV 45314100-2, CPV 45314120-8, CPV 45314200-3, CPV 45314300-4, CPV 45314320-0. - STWiORB poz. 2, 5, 7 i 8. | | | | | | | |
| d.1 | 1 KNNR 5 04 5040509 | Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Szafa Główny Punkt Dystrybucyjny GPD-1 42U z kompletnym wyposażeniem wg rys. i zestawienia z układem zasilania awaryjnego: konwertery światłowodowe, centrala telefoniczna, switch, panele krosowe i organizacyjne, łączówka krone, zasilacz awaryjny UPS. obmiar = 1SZT. | SZT | | | | | |
| | 1* | -- R -- Roboty instalacji elektrycznych (LD) 2.130*1.00=2.13r-g/SZT. | r-g | 2.1300 | | | | |
| | 2* | -- M -- Szafa krosowa GPD wyposażona wg rys. i zestawienia 1.000*1.00=1szt/SZT. | szt | 1.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: Ceny jednostkowe | | | | | | | | |
| d.1 | 2 KNNR 5 N00504050300 000 | Skrzynki lub rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez zabetonowanie do podłoża. Szafa krosowa piętrowa KPD 1 12U, wg rys. i zestawienia: konwertery światłowodowe, switchy, panele krosowe i organizacyjne, listwa zasil. | szt | | | | | |
| | 1* | -- R -- robocizna 2.800*1.00=2.8r-g/szt | r-g | 2.8000 | | | | |
| | 2* | -- M -- Szafa krosowa KPD1 1.000*1.00=1szt/szt | szt | 1.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: Ceny jednostkowe | | | | | | | | |
| d.1 | 3 KNNR 5 N00504050300 000 | Skrzynki lub rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez zabetonowanie do podłoża. Szafa krosowa piętrowa KPD 2 12U, wg rys. i zestawienia: konwertery światłowodowe, switchy, panele krosowe i organizacyjne, listwa zasil. | szt | | | | | |
| | 1* | -- R -- robocizna 2.800*1.00=2.8r-g/szt | r-g | 2.8000 | | | | |
| | 2* | -- M -- Szafa krosowa KPD2 1.000*1.00=1szt/szt | szt | 1.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: Ceny jednostkowe | | | | | | | | |
| d.1 | 4 KNNR 5 N00504050300 000 | Skrzynki lub rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez zabetonowanie do podłoża. Szafa krosowa piętrowa KPD 3 12U, wg rys. i zestawienia: konwertery światłowodowe, switchy, panele krosowe i organizacyjne, listwa zasil. | szt | | | | | |
| | 1* | -- R -- robocizna 2.800*1.00=2.8r-g/szt | r-g | 2.8000 | | | | |
| | 2* | -- M -- Szafa krosowa KPD3 1.000*1.00=1szt/szt | szt | 1.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: Ceny jednostkowe | | | | | | | | |

| L p. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|--|----------------------|---|----------|----------|-------------|---|---|---|
| 5 d.1 | KNNR 5 11 5110102 | Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania obmiar = 190SZT. | SZT . | | | | | |
| 1* | | -- R -- Roboty instalacji elektrycznych (LD) $0.0977 \cdot 1.00 = 0.0977 \text{ r-g/SZT.}$ | r-g | 18.5630 | | | | |
| 2* | | -- M -- wspornik korytka "200" $1.000 \cdot 1.00 = 1 \text{ szt/SZT.}$ | szt | 190.0000 | | | | |
| 3* | | Materiały pomocnicze $2.50 \cdot 1 = 2.5\%$ | % | 2.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: Ceny jednostkowe | | | | | | | | |
| 6 d.1 | KNNR 5 11 5110508 | Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów - Korytka metalowe-200H60 obmiar = 190m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- Roboty instalacji elektrycznych (LD) $0.189 \cdot 1.00 = 0.189 \text{ r-g/m}$ | r-g | 35.9100 | | | | |
| 2* | | -- M -- korytka X 111 - Korytka metalowe-200H60 mm $1.000 \cdot 1.00 = 1 \text{ m/m}$ | m | 190.0000 | | | | |
| 3* | | Materiały pomocnicze $2.50 \cdot 1 = 2.5\%$ | % | 2.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: Ceny jednostkowe | | | | | | | | |
| 7 d.1 | KNNR 5 11 5110507 | Korytka X 111-100mm przykręcane do gotowych otworów obmiar = 125m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $0.158 \cdot 1.00 = 0.158 \text{ r-g/m}$ | r-g | 19.7500 | | | | |
| 2* | | -- M -- Korytka siatkowe z blachy ocynkowanej do prowadzenia tras kablowych, o szerokości 100 mm i wysokości 60 mm <ICB_SREDNIE_N> $1.000 \cdot 1.00 = 1 \text{ m/m}$ | m | 125.0000 | | | | |
| 3* | | Materiały pomocnicze $2.50 \cdot 1 = 2.5\%$ | % | 2.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: Ceny jednostkowe | | | | | | | | |
| 8 d.1 | KNNR 5 11 5110510 | Wykonanie łuku -łącznik łukowy LZWP200H60 obmiar = 8SZT. | SZT . | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $0.840 \cdot 1.00 = 0.84 \text{ r-g/SZT.}$ | r-g | 6.7200 | | | | |
| 2* | | -- M -- łącznik łukowy LZWP300H100 $1.000 \cdot 1.00 = 1 \text{ szt/SZT.}$ | szt | 8.0000 | | | | |
| 3* | | Obejma kablowa $1.000 \cdot 1.00 = 1 \text{ szt/SZT.}$ | szt | 8.0000 | | | | |
| 4* | | Śruba SGF M8x14 $0.100 \cdot 1.00 = 0.1 \text{ kg/SZT.}$ | kg | 0.8000 | | | | |
| 5* | | Materiały pomocnicze $2.50 \cdot 1 = 2.5\%$ | % | 2.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: Ceny jednostkowe | | | | | | | | |
| 9 d.1 | KNNR 5 11 5110510 | Trójnik do korytek 200H100 obmiar = 8SZT. | SZT . | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $0.840 \cdot 1.00 = 0.84 \text{ r-g/SZT.}$ | r-g | 6.7200 | | | | |
| 2* | | -- M -- Trójnik do korytek 200H60 $1.000 \cdot 1.00 = 1 \text{ szt/SZT.}$ | szt | 8.0000 | | | | |

| L p. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|--|-------------------------------|---|---------------|---------|-------------|---|---|---|
| 3* | | studzienka kontrolna DEHN typ C PCV 2.000*1.00=2szt/SZT. | szt | 16.0000 | | | | |
| 4* | | Śruba SGF M8x14 0.100*1.00=0.1kg/SZT. | kg | 0.8000 | | | | |
| 5* | | Materiały pomocnicze 2.50*1=2.5% | % | 2.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: Ceny jednostkowe | | | | | | | | |
| 10 d.1 | KNNR 5 N00511050400 000 | Drabinki kablowe siatkowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 200 h60 E90 obmiar = 60m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.168*1.00=0.168r-g/m | r-g | 10.0800 | | | | |
| 2* | | -- M -- Drabinka kabl. 200H60 E-90 1.000*1.00=1m/m | m | 60.0000 | | | | |
| 3* | | Materiały pomocnicze 2.50*1=2.5% | % | 2.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: Ceny jednostkowe | | | | | | | | |
| 11 d.1 | KNNR 5 11 5110510 | Redukcja RKZP300/200H60 obmiar = 16SZT. | SZT | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.840*1.00=0.84r-g/SZT. | r-g | 13.4400 | | | | |
| 2* | | -- M -- Redukcja RKZP300/200H60 1.000*1.00=1szt/SZT. | szt | 16.0000 | | | | |
| 3* | | studzienka kontrolna DEHN typ C PCV 2.000*1.00=2szt/SZT. | szt | 32.0000 | | | | |
| 4* | | Śruba SGF M8x14 0.100*1.00=0.1kg/SZT. | kg | 1.6000 | | | | |
| 5* | | Materiały pomocnicze 2.50*1=2.5% | % | 2.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: Ceny jednostkowe | | | | | | | | |
| 12 d.1 | KNR 4-03 403100111 | Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16, RIS16,RL22 o śr.do 47 mm w betonie obmiar = 520m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.1775*1.00=0.1775r-g/m | r-g | 92.3000 | | | | |
| Razem z narzutami: Ceny jednostkowe | | | | | | | | |
| 13 d.1 | KNR 4-03 403100714000 0 | Ręczne przebijanie otworów o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu dla rur o śred- nicy do 80 mm obmiar = 20szt | szt | | | | | |
| 1* | | -- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 3.8745*1.00=3.8745r-g/szt | r-g | 77.4900 | | | | |
| Razem z narzutami: Ceny jednostkowe | | | | | | | | |
| 14 d.1 | KNR 4-03 403100324000 0 | Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 2 1/2 cegły w ścianach lub stropach dla rur o śred- nicy do 80 mm obmiar = 20szt | szt | | | | | |
| 1* | | -- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. 1.9919*1.00=1.9919r-g/szt | r-g | 39.8380 | | | | |
| Razem z narzutami: Ceny jednostkowe | | | | | | | | |
| 15 d.1 | KNR 4-03 403100801 | Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 25 mm obmiar = 40przepust. | prze- pust | | | | | |

| L p. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|--|-----------------------|---|-------------------|----------|-------------|---|---|---|
| 1* | | -- R -- robocizna 0.1029*1.00=0.1029r-g/przepust. | r-g | 4.1160 | | | | |
| 2* | | -- M -- rury winidurkowe o śr.zewnętrzna rury do 25 mm 1.040*1.00=1.04m/przepust. | m | 41.6000 | | | | |
| 3* | | Materiały pomocnicze 4.00*1=4% | % | 4.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: Ceny jednostkowe | | | | | | | | |
| 16 d.1 | KNR 4-03 403100802 | Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 40 mm obmiar = 30przepust. | prze pust . | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.1208*1.00=0.1208r-g/przepust. | r-g | 3.6240 | | | | |
| 2* | | -- M -- rury winidurkowe o śr.zewnętrzna rury do 40 mm 1.040*1.00=1.04m/przepust. | m | 31.2000 | | | | |
| 3* | | Materiały pomocnicze 4.00*1=4% | % | 4.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: Ceny jednostkowe | | | | | | | | |
| 17 d.1 | KNNR 5 12 5120716 | Wykucie bruzd dla rur RS47 w betonie obmiar = 190m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- Roboty instalacji elektrycznych (LD) 0.470*1.00=0.47r-g/m | r-g | 89.3000 | | | | |
| Razem z narzutami: Ceny jednostkowe | | | | | | | | |
| 18 d.1 | KNNR 5 12 5120802 | Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm obmiar = 710m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- Roboty instalacji elektrycznych (LD) 0.0525*1.00=0.0525r-g/m | r-g | 37.2750 | | | | |
| Razem z narzutami: Ceny jednostkowe | | | | | | | | |
| 19 d.1 | KNNR 5 1208- 05 | Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej obmiar = 1.9m³ | m³ | | | | | |
| 1* | | -- R -- robotnicy 4.03r-g/m³ | r-g | 7.6570 | | | | |
| 2* | | -- M -- cement portlandzki CEM 1 0.191t/m³ | t | 0.3629 | | | | |
| 3* | | piasek do betonów 1.1m³/m³ | m³ | 2.0900 | | | | |
| 4* | | ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.16m³/m³ | m³ | 0.3040 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 2.5% | % | 2.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: Ceny jednostkowe | | | | | | | | |
| 20 d.1 | KNNR 5 01 5010101 | Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie obmiar = 900m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- Roboty instalacji elektrycznych (LD) 0.111*1.00=0.111r-g/m | r-g | 99.9000 | | | | |
| 2* | | -- M -- rury winidurkowe 18mm 1.040*1.00=1.04m/m | m | 936.0000 | | | | |
| 3* | | złączki ZCL 18 0.410*1.00=0.41szt/m | szt | 369.0000 | | | | |

| L p. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|--|-------------------|---|-----|-----------|-------------|---|---|---|
| 4* | | Materiały pomocnicze 2.50*1=2.5% | % | 2.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: Ceny jednostkowe | | | | | | | | |
| 21 d.1 | KNR 501 5010202 | Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 25 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie obmiar = 850m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.0914*1.00=0.0914r-g/m | r-g | 77.6900 | | | | |
| 2* | | -- M -- rury winidurkowe karbowane ICTA 25mm 1.040*1.00=1.04m/m | m | 884.0000 | | | | |
| 3* | | Materiały pomocnicze 2.50*1=2.5% | % | 2.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: Ceny jednostkowe | | | | | | | | |
| 22 d.1 | KNNR 5 02 5020301 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - Przewody S-STP 4PR 23AWG Cat. 6. LSOH obmiar = 3200m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- Roboty instalacji elektrycznych (LD) 0.0352*1.00=0.0352r-g/m | r-g | 112.6400 | | | | |
| 2* | | -- M -- Przewody S-STP 4PR 23AWG Cat. 6 LSOH 1.040*1.00=1.04m/m | m | 3328.0000 | | | | |
| 3* | | Materiały pomocnicze 2.50*1=2.5% | % | 2.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: Ceny jednostkowe | | | | | | | | |
| 23 d.1 | KNNR 5 02 5020901 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania -Przewody S-STP 4PR 23AWG Cat. 6. LSOH obmiar = 1400m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- Roboty instalacji elektrycznych (LD) 0.0406*1.00=0.0406r-g/m | r-g | 56.8400 | | | | |
| 2* | | -- M -- Przewody S-STP 4PR 23AWG Cat. 6 LSOH 1.040*1.00=1.04m/m | m | 1456.0000 | | | | |
| 3* | | Materiały pomocnicze 2.50*1=2.5% | % | 2.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: Ceny jednostkowe | | | | | | | | |
| 24 d.1 | KNNR 5 02 5020903 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do kanałów. Przewody U/UTP 25 par kat3 drut 24AWG LSZH obmiar = 360m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- Roboty instalacji elektrycznych (LD) 0.0555*1.00=0.0555r-g/m | r-g | 19.9800 | | | | |
| 2* | | -- M -- Przewody U/UTP 50 par kat3 drut 24AWG LSZH 1.040*1.00=1.04m/m | m | 374.4000 | | | | |
| 3* | | Materiały pomocnicze 2.50*1=2.5% | % | 2.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: Ceny jednostkowe | | | | | | | | |
| 25 d.1 | KNNR 5 02 5020901 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Światłowody SM 12x9/125/250um 3.5/18 tłumienie 0.38/0.24dB luźna tuba żel obmiar = 120m | m | | | | | |

| L p. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|--|--------------------|--|-------|----------|-------------|---|---|---|
| 1* | | -- R -- Roboty instalacji elektrycznych (LD) 0.0406*1.00=0.0406r-g/m | r-g | 4.8720 | | | | |
| 2* | | -- M -- Światłowodowy SM 12x9/125/250um 3.5/18 tłumienie 0.38/0.24dB luźna tuba żel ULSZH 1.040*1.00=1.04m/m | m | 124.8000 | | | | |
| 3* | | Materiały pomocnicze 2.50*1=2.5% | % | 2.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: Ceny jednostkowe | | | | | | | | |
| 26 d.1 | KNNR 5 03 5030103 | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym obmiar = 300SZT. | SZT . | | | | | |
| 1* | | -- R -- Roboty instalacji elektrycznych (LD) 0.128*1.00=0.128r-g/SZT. | r-g | 38.4000 | | | | |
| 2* | | -- M -- kołki rozporowe plastikowe 2.000*1.00=2szt/SZT. | szt | 600.0000 | | | | |
| 3* | | Materiały pomocnicze 2.50*1=2.5% | % | 2.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: Ceny jednostkowe | | | | | | | | |
| 27 d.1 | KNR 4-03 403100414 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 80 mm obmiar = 56otw. | otw. | | | | | |
| 1* | | -- R -- Roboty instalacji elektrycznych (LD) 1.743*1.00=1.743r-g/otw. | r-g | 97.6080 | | | | |
| Razem z narzutami: Ceny jednostkowe | | | | | | | | |
| 28 d.1 | KNR 4-03 403100406 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 20 cm - śr.rury do 25 mm obmiar = 225otw. | otw. | | | | | |
| 1* | | -- R -- Roboty instalacji elektrycznych (LD) 0.5303*1.00=0.5303r-g/otw. | r-g | 119.3175 | | | | |
| Razem z narzutami: Ceny jednostkowe | | | | | | | | |
| 29 d.1 | KNNR 5 03 5030201 | Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm obmiar = 160SZT. | SZT . | | | | | |
| 1* | | -- R -- Roboty instalacji elektrycznych (LD) 0.084*1.00=0.084r-g/SZT. | r-g | 13.4400 | | | | |
| 2* | | -- M -- puszki izolacyjne podtynkowe 1.020*1.00=1.02szt/SZT. | szt | 163.2000 | | | | |
| 3* | | Materiały pomocnicze 2.50*1=2.5% | % | 2.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: Ceny jednostkowe | | | | | | | | |
| 30 d.1 | KNNR 5 03 5030801 | Zestaw gniazd RJ45 kat 6 podwójne, typu MO-SAIC lub równorzędne + kable przyłączeniowe obmiar = 165SZT. | SZT . | | | | | |
| 1* | | -- R -- Roboty instalacji elektrycznych (LD) 0.179*2.00=0.358r-g/SZT. | r-g | 59.0700 | | | | |
| | | -- M -- | | | | | | |

| L p. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|--|---------------------|--|---------|----------|-------------|---|---|---|
| 2* | | Zestaw gniazdo RJ45 kat 6 podwójne ramka podwójna typu MOSAIC + kable przyłączeniowe 1.020*1.00=1.02szt/SZT. | szt | 168.3000 | | | | |
| 3* | | Materiały pomocnicze 2.50*1=2.5% | % | 2.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: Ceny jednostkowe | | | | | | | | |
| 31 d.1 | KNNR 5 04 5040601 | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg- ACCESS POINT 802.11g 300Mbps obmiar = 4SZT. | SZT . | | | | | |
| 1* | | -- R -- Roboty instalacji elektrycznych (LD) 0.630*1.00=0.63r-g/SZT. | r-g | 2.5200 | | | | |
| 2* | | -- M -- ACCESS POINT 802.11g 300Mbps 1.000*1.00=1szt/SZT. | szt | 4.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: Ceny jednostkowe | | | | | | | | |
| 32 d.1 | KNNR 5 04 5040601 | Aparaty telefoniczne systemowe. obmiar = 2SZT. | SZT . | | | | | |
| 1* | | -- R -- Roboty instalacji elektrycznych (LD) 0.630*1.00=0.63r-g/SZT. | r-g | 1.2600 | | | | |
| 2* | | -- M -- Aparaty telefoniczne 1.000*1.00=1szt/SZT. | szt | 2.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: Ceny jednostkowe | | | | | | | | |
| 33 d.1 | KNNR 5 04 5040601 | Aparaty telefoniczne. obmiar = 136SZT. | SZT . | | | | | |
| 1* | | -- R -- Roboty instalacji elektrycznych (LD) 0.630*1.00=0.63r-g/SZT. | r-g | 85.6800 | | | | |
| 2* | | -- M -- Aparaty telefoniczne 1.000*1.00=1szt/SZT. | szt | 136.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: Ceny jednostkowe | | | | | | | | |
| 34 d.1 | KNNR 5 04 5040601 | Montaż kabli krosowych w szafach rack 19" - kabel krosowy ekranowany EMT PiMF 600MHz, RJ45-0,5m 1-0959385-1 obmiar = 40SZT. | SZT . | | | | | |
| 1* | | -- R -- Roboty instalacji elektrycznych (LD) 0.630*1.00=0.63r-g/SZT. | r-g | 25.2000 | | | | |
| 2* | | -- M -- Kabel krosowy ekranowany EMT PiMF 600MHz, RJ45-0,5m 1-0959385-1 1.000*1.00=1szt/SZT. | szt | 40.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: Ceny jednostkowe | | | | | | | | |
| 35 d.1 | KNR AT28 AT28010402 | Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych - obmiar = 10SZT. | SZT . | | | | | |
| 1* | | -- R -- Roboty instalacji elektrycznych (LD) 0.345*1.00=0.345r-g/SZT. | r-g | 3.4500 | | | | |
| Razem z narzutami: Ceny jednostkowe | | | | | | | | |
| 36 d.1 | KNR AT28 AT28011601 | Podłączenie kabla wieloparowego pod złącze modułów RJ45 kable U/UTP kat.6 obmiar = 160połącz. | połącz. | | | | | |
| 1* | | -- R -- Roboty instalacji elektrycznych (LD) 0.470*1.00=0.47r-g/połącz. | r-g | 75.2000 | | | | |

| L p. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|--|------------------------|--|--------------|---------|-------------|---|---|---|
| Razem z narzutami: Ceny jednostkowe | | | | | | | | |
| 37 d.1 | KNR AT28 AT28011601 | Podłączenie kabla wieloparowego pod złącze modułów RJ45 kable U/UTP 25,50,100 par obmiar = 160połącz. | po- łącz. | | | | | |
| 1* | | -- R -- Roboty instalacji elektrycznych (LD) $0.470 \times 1.00 = 0.47 \text{ r-g/połącz.}$ | r-g | 75.2000 | | | | |
| Razem z narzutami: Ceny jednostkowe | | | | | | | | |
| 38 d.1 | KNR AT28 AT28011601 | Wykonanie testów optycznych światłowodów jednomodowych obmiar = 10połącz. | po- łącz. | | | | | |
| 1* | | -- R -- Roboty instalacji elektrycznych (LD) $0.470 \times 1.00 = 0.47 \text{ r-g/połącz.}$ | r-g | 4.7000 | | | | |
| Razem z narzutami: Ceny jednostkowe | | | | | | | | |
| 39 d.1 | KNR 0-41 41010903 | Zabezpieczenie p.poż. przepustów kablowych obmiar = 2 m^2 | m^2 | | | | | |
| 1* | | -- R -- Roboty instalacji elektrycznych (LD) $0.237 \times 1.00 = 0.237 \text{ r-g/m}^2$ | r-g | 0.4740 | | | | |
| 2* | | -- M -- masa uszczelniająca $4.500 \times 1.00 = 4.5 \text{ kg/m}^2$ | kg | 9.0000 | | | | |
| 3* | | -- S -- środek transportowy $0.00391 \times 1.00 = 0.00391 \text{ m-g/m}^2$ | m-g | 0.0078 | | | | |
| Razem z narzutami: Ceny jednostkowe | | | | | | | | |

PODSUMOWANIE

INSTALACJE TELETECHNICZNE CPV 45314000-1, CPV 45314320-0, CPV 45314100-2, CPV 45314120-8, CPV 45314200-3, CPV 45314300-4, CPV 45314320-0. - STWiORB poz. 2, 5, 7 i 8.

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

OGÓŁEM

Słownie:

| L p. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|-----------------------|--|-----|----------|-------------|---|---|---|
| 2 ROBOTY DEMONTAŻOWE CPV 45314320-0, - STWiORB poz. 6. | | | | | | | | |
| 40 d.2 | KNR 4-03 403011701 | Demontaż istniejącego instalacji teletechnicznych. obmiar = 800m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- Roboty instalacji elektrycznych (LD) 0.500*1.00=0.5r-g/m | r-g | 400.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: Ceny jednostkowe | | | | | | | | |

PODSUMOWANIE

ROBOTY DEMONTAŻOWE CPV 45314320-0, - STWiORB poz. 6.

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

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

| | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-----------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM | | | | |
| Koszty pośrednie [Kp] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| Koszty zakupu [Kz] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| Zysk [Z] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| Podatek VAT [PV] | | | | |
| RAZEM | | | | |

OGÓŁEM

Słownie:

| Lp. | Pozycje kosztorysowe | Nazwa | Uproszczone | Wartość zł | Jedn. miary | Ilość jedn. | Wskaźnik na jednostkę zł | Udział procentowy |
|--|----------------------|--|-------------|------------|-------------|-------------|--------------------------|-------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | 1 - 39 | INSTALACJE TELETECHNICZNE CPV 45314000-1, CPV 45314320-0, CPV 45314100-2, CPV 45314120-8, CPV 45314200-3, CPV 45314300-4, CPV 45314320-0. - STWiORB poz. 2, 5, 7 i 8. | | | | | | |
| 2 | 40 - 40 | ROBOTY DEMONTAŻOWE CPV 45314320-0, - STWiORB poz. 6. | | | | | | |
| | | RAZEM netto | | | | | | |
| | | Podatek VAT | | | | | | |
| | | Razem brutto | | | | | | |
| Ogółem wartość kosztorysowa robót | | | | | | | | |

Słownie:

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość | Cena jedn. | Wartość |
|-------|--------------------------------------|-----|-----------|------------|---------|
| 1. | Elektromonter linii i urz.elektr. | r-g | 117.3280 | | |
| 2. | robocizna | r-g | 46.6300 | | |
| 3. | robocizna | r-g | 196.2100 | | |
| 4. | robotnicy | r-g | 7.6570 | | |
| 5. | Roboty instalacji elektrycznych (LD) | r-g | 1478.9295 | | |
| RAZEM | | | | | |

Słownie:

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość | II inw. | II wyk. | Cena jedn. | Wartość | Grupa |
|-----|--|----------------|-----------|---------|-----------|------------|---------|-------|
| 1. | ACCESS POINT 802.11g 300Mbps | szt | 4.0000 | | 4.0000 | | | |
| 2. | Aparaty telefoniczne | szt | 138.0000 | | 138.0000 | | | |
| 3. | cement portlandzki CEM 1 | t | 0.3629 | | 0.3629 | | | |
| 4. | ciasto wapienne (wapno gaszone) | m ³ | 0.3040 | | 0.3040 | | | |
| 5. | Drabinka kabl. 200H60 E-90 | m | 60.0000 | | 60.0000 | | | |
| 6. | Kabel krosowy ekranowany EMT PiMF 600MHz, RJ45-0,5m 1-0959385-1 | szt | 40.0000 | | 40.0000 | | | |
| 7. | kolki rozporowe plastikowe | szt | 600.0000 | | 600.0000 | | | |
| 8. | korytka X 111 - Korytka metalowe-200H60 mm | m | 190.0000 | | 190.0000 | | | |
| 9. | Korytko siatkowe z blachy ocynkowanej do prowadzenia tras kablowych, o szerokości 100 mm i wysokości 60 mm <ICB_SREDNIE_N> | m | 125.0000 | | 125.0000 | | | |
| 10. | łącznik łukowy LZWP300H100 | szt | 8.0000 | | 8.0000 | | | |
| 11. | masa uszczelniająca | kg | 9.0000 | | 9.0000 | | | |
| 12. | Obejma kablowa | szt | 8.0000 | | 8.0000 | | | |
| 13. | piasek do betonów | m ³ | 2.0900 | | 2.0900 | | | |
| 14. | Przewody S-STP 4PR 23AWG Cat. 6 LSOH | m | 4784.0000 | | 4784.0000 | | | |
| 15. | Przewody U/UTP 50 par kat3 drut 24AWG LSZH | m | 374.4000 | | 374.4000 | | | |
| 16. | puszki izolacyjne podtynkowe | szt | 163.2000 | | 163.2000 | | | |
| 17. | Redukcja RKZP300/200H60 | szt | 16.0000 | | 16.0000 | | | |
| 18. | rury winidurkowe 18mm | m | 936.0000 | | 936.0000 | | | |
| 19. | rury winidurkowe karbowane ICTA 25mm | m | 884.0000 | | 884.0000 | | | |
| 20. | rury winidurkowe o śr.zewnętrzna rury do 25 mm | m | 41.6000 | | 41.6000 | | | |
| 21. | rury winidurkowe o śr.zewnętrzna rury do 40 mm | m | 31.2000 | | 31.2000 | | | |
| 22. | studzienka kontrolna DEHN typ C PCV | szt | 48.0000 | | 48.0000 | | | |
| 23. | Szafa krosowa GPD wyposażona wg rys. i zestawienia | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 24. | Szafa krosowa KPD1 | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 25. | Szafa krosowa KPD2 | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 26. | Szafa krosowa KPD3 | szt | 1.0000 | | 1.0000 | | | |
| 27. | Śruba SGF M8x14 | kg | 3.2000 | | 3.2000 | | | |
| 28. | Światłowodowy SM 12x9/125/250um 3.5/18 tłumienie 0.38/0.24dB luźna tuba żel ULSZH | m | 124.8000 | | 124.8000 | | | |
| 29. | Trójnik do korytek 200H60 | szt | 8.0000 | | 8.0000 | | | |
| 30. | wspornik korytka "200" | szt | 190.0000 | | 190.0000 | | | |
| 31. | Zestaw gniazdo RJ45 kat 6 podwójne ramka podwójna typu MOSAIC + kable przyłączeniowe | szt | 168.3000 | | 168.3000 | | | |
| 32. | złączki ZCL 18 | szt | 369.0000 | | 369.0000 | | | |
| 33. | Materiały pomocnicze | zł | | | | | | |
| 34. | materiały pomocnicze | zł | | | | | | |
| | | | | | | RAZEM | | |

Słownie:

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość | Cena jedn. | Wartość |
|-----|---------------------|-----|--------|------------|---------|
| 1. | środek transportowy | m-g | 0.0078 | | |
| | | | | RAZEM | |

Słownie: