

Przedmiar robót

INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE - REMONT PARTERU BUDYNKU A-3 Poziom cen II kw. 2013r.

Data: 2013-05-27

Budowa: REMONT PARTERU BUDYNKU A3 UNIWEERSYTETU RZESZOWSKIEGO

Obiekt: INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE

CPV-45311100-1	Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych
CPV-4 5311200-2	Roboty w zakresie oprav elektrycznych
CPV-45315700-5	Instalowanie rozdzielni elektrycznych
CPV-45317000-2	Inne instalacje elektryczne
CPV-45312100-8	Instalowanie pożarowych systemów alarmowych
CPV-45314310-7	Instalowanie okablowania strukturalnego

Zamawiający: UNIWEERSYTET RZESZOWSKI

Jednostka opracowująca kosztorys: ZESPÓŁ USŁUG PROJEKTOWYCH - Adam Wojtan Rzeszów

Kosztorys opracowali:

WITOLD CYNKARZ,

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 ROBOTY DEMONTAŻOWE CPV - 45311100-1 CPV - 45311200-2			
1.1 KNR 403/1114/1 Demontaż przewodów z rur instalacyjnych, przewody do 35-mm ²	220		m
1.2 KNR 403/1120/2 Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych, uszczelnionych z odłączeniem przewodów, puszka okrągła, przewody do 2,5-mm ² , 3 wyloty w puszcze	12		szt
1.3 KNR 403/1122/1 Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63-A, gniazdo podtynkowe, 2 bieguny	18		szt
1.4 KNR 403/1122/2 Demontaż gniazd wtyczkowych o natężeniu prądu do 63-A, gniazdo podtynkowe, 2+0 bieguny	6		szt
1.5 KNR 403/1124/1 Demontaż łączników instalacyjnych o natężeniu prądu do 10-A, podtynkowych, 1 wylot, wyłącznik lub przełącznik 1-biegunowy	7		szt
1.6 KNR 403/1124/2 Demontaż łączników instalacyjnych o natężeniu prądu do 10-A, podtynkowych, 1 wylot, wyłącznik lub przełącznik 2-biegunowy lub grupowy	4		szt
1.7 KNR 403/1133/7 Demontaż opraw żarowych, porcelanowych lub plafonierek, przykręcanych	4		szt
1.8 KNR 403/1134/1 Demontaż opraw świetłowodowych, z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym wraz z utylizacją	8		szt
1.9 KNR 403/1134/2 Demontaż belki montażowej	21		szt
2 ROBOTY RÓŻNE PRZYGOTOWAWCZE CPV-45311100-1			
2.1 KNNR 9/203/2 Aparaty elektryczne, masa do 5-kg, wymiana - p.a. demontaż i ponowny montaż w nowym miejscu komputera wraz z konstrukcją - podwieszenie do stropu	1	2	szt
2.2 KNR 508/401/8 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe fi 10 w cegle - do 4 otworów	1		szt
2.3 KNR 508/701/11 Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, ciężar do 5-kg, na ścianie, ilość mocowań do 4 - p.a. montaż stelaża ściennego obrotowego pod telewizor LCD	1		szt
2.4 KNNR 9/203/2 Aparaty elektryczne, masa do 5-kg, wymiana - p.a. demontaż i ponowny montaż istn. telewizora LCD na gotowym stelarzu	1	1,5	szt
2.5 KNR 508/401/7 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w cegle - do 2 otworów	2		szt
2.6 KNNR 9/203/1 Aparaty elektryczne, masa do 2.5-kg, wymiana - p.a. demontaż i ponowny montaż urządzenia WiFi wraz ze skróceniem skretki	2	1,5	szt
2.7 KNR 508/201/3 Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie do kołków plastikowych na podłożu betonowym- p.a. montaż opasek kablowych	56		m
2.8 KNR 508/213/1 Przewody kabelkowe układane na tynku na gotowym podłożu w ciągach wielokrotnych, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 6-mm ² Cu, 12-mm ² Al - p.a. montaż istn. wiązki przewodów opaskami do sufitu	56		m
2.9 KNR 508/212/1 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 6-mm ² Cu, 12-mm ² Al - p.a. przełożenie istniejących przewodów ze ściany do korytek	160		m
2.10 KNR 403/1001/23 Wykucie bruzd dla rur fi36 ręcznie, podłoże: cegła	55		m
2.11 KNR 403/1001/23 Wykucie bruzd dla rur fi28 ręcznie, podłoże: cegła	80		m
2.12 KNR 508/107/3 Rury winidurkowe układane p/t w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, rura Fi-37-mm - p.a. ułożenie istniejących przewodów w listwach w bruzdach	55		m
2.13 KNR 508/107/2 Rury winidurkowe układane p/t w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, rura Fi-28-mm - p.a. ułożenie istniejących przewodów w listwach w bruzdach	80		m
2.14 Kalkulacja indywidualna Obłożenie płytami g/k wraz z konstrukcją wsporczą istniejących przewodów w korytkach kablowych na ścianach	95		m ²
2.15 KNNR 9/201/3 Tablice rozdzielcze i obudowy, wymiana obudowy, powierzchnia do 0,5-m ² - p.a. wymiana drzwiczek (40x40)cm w istniejących tablicach bezpiecznikowych	8		szt
2.16 KNNR 9/201/3 Tablice rozdzielcze i obudowy, wymiana obudowy, powierzchnia do 0,5-m ² - p.a. wymiana drzwiczek (40x70)cm w istniejących tablicach bezpiecznikowych	2		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wycieszenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
2.17 KNNR 9/201/3	Tablice rozdzielcze i obudowy, wymiana obudowy, powierzchnia do 0,5-m2- p.a. wymiana drzwiczek (40x90)cm w istniejących tablicach bezpiecznikowych	1		szt
2.18 KNR 403/1010/11	Mechaniczne wykucie wnęki, na podłożu ceglanym o objętości do 1,00-dm3	1		szt
2.19 KNR 403/1010/12	Mechaniczne wykucie wnęki, na podłożu ceglanym, każdy następny do 5-dm3	4		szt
2.20 KNR 508/404/1	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 10-kg - p.a. osadzenie istniejącej tabliczki RE pod tynkiem przez zagipsowanie	1	2	szt
3 ADAPTACJA ROZDZIELNICY RO-1 I WLZ-TY CPV-45311100-1				
3.1 KNR 508/401/21	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, wywiercenie otworów w metalu, do 2 otworów	2		szt
3.2 KNR 508/402/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 2,5-kg, ilość otworów mocujących do 2 - p.a. montaż rozłącznika bezpiecznikowego 160A	2		szt
3.3 KNR 508/402/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 2,5-kg, ilość otworów mocujących do 2 - p.a. wkładka bezpiecznikowa WT-00/F 35A	6		szt
3.4 KNR 508/206/3	Przewody izolowane jednożyłowe LYg35mm2 układane w gotowych korytkach- p.a. ułożenie luzem w rozdzielnicy RO	10		m
3.5 KNR 508/814/8	Montaż końcówek, przez lutowanie, dla żył 35-mm2	12		szt
3.6 KNR 403/1001/29	Wykucie bruzd dla rur RIP36, RIS36, RL47 mechanicznie, podłoże: cegła	8	1,1	m
3.7 KNR 508/107/3	Rury winidurkowe układane p/t w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, rurka RVKL36 R= 0,000 M= 1,000 S= 1,000	8		m
3.8 KNR 508/101/3	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych w podłożu ceglanym	2		m
3.9 KNR 508/110/3	Rury winidurkowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura RL32	2		m
3.10 KNR 510/117/1	Układanie kabli wielożyłowych bez zamocowania w budynkach - p.a. przewód kabelkowy YDYżo5x10mm2 układany w korytku R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	130		m
3.11 KNR 510/114/1	Układanie kabli wielożyłowych w rurach - p.a. przewód kabelkowy YDYżo5x10mm2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	10		m
4 MONTAŻ KORYTEK, KANAŁÓW INSTALACYJNYCH, LISTEW I KONSTRUKCJI CPV - 45311100-1				
4.1 KNR 403/1003/10	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 1 cegły, rura Fi do 100-mm	8		szt
4.2 KNR 508/809/1	Osadzenie w podłożu kołków, na ścianie lub stropie, kołki plastikowe rozporowe - p.a. kołki metalowe rozporowe fi 10	790		szt
4.3 KNR 508/701/14	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, ciężar do 5-kg, na stropie, ilość mocowań do 4 - konstrukcja z kształtowników U44 i U22 oraz elementów łączących (do podwieszenia dwóch korytek	150		szt
4.4 KNR 508/401/7	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w cegle - do 2 otworów - p.a. kołki rozporowe metalowe fi 10	190		szt
4.5 KNR 508/701/6	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, ciężar do 2-kg, na ścianie, ilość mocowań 2 - Kształtownik U44, l=25cm	95		szt
4.6 KNR 508/709/2 (2)	Montaż elementów systemu "U" nie wymagających skręcenia śrubami, półka uniwersalna 250mm U142	95		szt
4.7 KNR 508/705/8	Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów, szerokości 200-mm	90		m
4.8 KNR 508/705/7	Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów, szerokości 100-mm	335		m
4.9 KNR 508/705/7	Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów, szerokości 50-mm - do gotowej konstrukcji	277		m
5 INSTALACJE ELEKTRYCZNE CPV - 45311100-1 CPV - 45311200-2				
5.1 KNR 403/1003/6	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 1 cegły, rura Fi do 25-mm	14		szt
5.2 KNR 403/1003/1	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 1/2 cegły, rura Fi do 25-mm	22		szt
5.3 KNR 508/9908/4	Zeszyt 6 1994 r. Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach, mocowanie przez przykręcenie do cegły - Listwa naścienna PVC biała 40x40 + akcesoria	10		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wycieszenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
5.4 KNR 403/1001/17 Wykucie bruzd dla rur RVKL22 mechanicznie, podłoże: cegła	340		m
5.5 KNR 403/1001/9 Wykucie bruzd dla rur RVKL18 mechanicznie, podłoże: cegła	220		m
5.6 KNR 508/109/7 Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p/t w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, podłoże inne niż beton - Rurka RVKL23	340		m
5.7 KNR 508/109/5 Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p/t w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, podłoże inne niż beton, rura RVKL18	240		m
5.8 KNR 508/204/2 Przewody izolowane jednożyłowe DY2,5mm2 wciągane do rur R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	260		m
5.9 KNR 508/204/1 Przewody izolowane jednożyłowe DY1,5mm2 wciągane do rur	120		m
5.10 KNR 508/212/2 Przewody kabelkowe YDYżo3x2,5mm2 układane w gotowych korytkach	680		m
5.11 KNR 508/212/1 Przewody kabelkowe YDYżo4x1,5mm2 układane w gotowych korytkach	380		m
5.12 KNR 508/212/1 Przewody kabelkowe YDYżo3x1,5mm2 układane w gotowych korytkach	1 150		m
5.13 KNR 508/212/1 Przewody kabelkowe YDYżo2x1,5mm2 układane w gotowych korytkach	420		m
5.14 KNR 508/9906/6 Zeszyt 4 1994r. Montaż puszek instalacyjnych wtynkowych (pustych) z przygotowaniem podłoża - mechanicznie, podłoże z cegły, puszka p.t. Fi-80	15		szt
5.15 KNR 508/9906/5 Zeszyt 4 1994r. Montaż puszek instalacyjnych wtynkowych (pustych) z przygotowaniem podłoża - mechanicznie, podłoże z cegły, puszka p.t. Fi-60	100		szt
5.16 KNR 508/304/5 Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych - p.a. puszka kwadratowa biała 4x2,5	215		szt
5.17 KNR 508/307/2 (1) Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych z podłączeniem - Przycisk inst., p.t., 1p, powrotny, "dzwonek" 16A/250V IP44 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
5.18 KNR 508/307/2 (1) Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych z podłączeniem - Przycisk inst., p.t., 1p, powrotny, "światło", 16A/250V R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	27		szt
5.19 KNR 508/307/2 (1) Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych z podłączeniem - Wyłącznik inst., p.t., 16A,250V R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	7		szt
5.20 KNR 508/307/3 Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem - Wyłącznik inst., p.t., świecznikowy, 16A,250V R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	6		szt
5.21 KNR 508/309/3 Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem - Gniazdo inst.p.t. podwójne, 16A/250V	56		szt
5.22 KNR 508/401/7 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w cegle - do 2 otworów	6		szt
5.23 KNR 508/309/4 Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem - Gniazdo inst. n.t. podwójne, 16A/250V przykręcane	5		szt
5.24 KNR 508/402/1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu - Dzwonek instalacyjny 50Hz/230V	1		szt
5.25 KNR 508/511/13 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych - Oprawa A1: oprawa świetłówkowa 2x36W/EVG, do stropu podwieszanego modułowego, światło pośrednie, 80W, obudowa – tłoczona blacha stalowa lakierowana na białe, raster AL, odbłyśnik biały, 2x świetłówka kompaktowa TC-L 36W / 2G11,	9		szt
5.26 KNR 508/511/13 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych - Oprawa A1 awaryjna: oprawa świetłówkowa 2x36W/EVG, do stropu podwieszanego modułowego, światło pośrednie, 80W, obudowa – tłoczona blacha stalowa lakierowana na białe, raster AL, odbłyśnik biały, 2x świetłówka kompaktowa TC-L 36W / 2G11, + moduł zasilania awaryjnego 2h, CNBOP	16		szt
5.27 KNR 508/511/13 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych - Oprawa A2: oprawa świetłówkowa 4x14W/EVG, do stropu podwieszanego modułowego, 60W, obudowa – tłoczona blacha stalowa lakierowana na białe, raster AL, parab23.oliczny, 4x świetłówka liniowa T5/14W/4000K/1200lm	20		szt
5.28 KNR 508/511/13 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych - Oprawa A3: oprawa świetłówkowa 1x40W/LED (RGB)/EVG, do stropu g-k, świetłówka kołowa + diody LED (RGB), obudowa z blachy lakierowana na czarno, dyfuzor opalowy w części centralnej (LED), kołowy raster lamelkowy z tworzywa, odbłyśnik aluminiowy błyszczący, wymiar: 7400mm, wys. 150mm, + świetłówka kołowa 40W/2GX13/3200lm (230V) + diody LED RGB (24V DC)	40		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wycieszenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
5.29	KNR 508/511/13 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłkowniczych - Oprawa A4: oprawa świetłkownicza 1x18W/EVG, do stropu g-k, ramka ozdobna z odlewu aluminium, elementy mechaniczne z blachy stalowej ocynkowanej, ozdobny dyfuzor ze szkła piaskowego, odbłyśnik aluminiowy błyszczący, oprawki mocowane przegubowo, wym.: 355mmx263mm, wys. 156mm, + 2x świetłkownia kompaktowa 18W/G24q-2/1200lm (230V)	8		szt
5.30	KNR 508/511/13 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłkowniczych - Oprawa A5: oprawa oświetlenia awaryjnego LED 1W/83lm, do sufitu g-k, złączka CLICK do modułu awaryjnego, + moduł awaryjny 2h, test pracy awaryjnej, dioda LED sygnalizująca stan urządzenia, CNBOP	17		szt
5.31	KNR 508/502/5 Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w cegle na 2 kołkach kotwiących fi 10	27		kpl
5.32	KNR 508/504/7 Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem - Oprawa B1: oprawa świetłkownicza 2x36W/EVG, nastropowa, światło pośrednie, 80W, obudowa – tłoczona blacha stalowa lakierowana na biał, raster AL, odbłyśnik biały, 2x świetłkownia kompaktowa TC-L 36W / 2G11, wym. 645x645mm,	6		szt
5.33	KNR 508/504/7 Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem - Oprawa B2: oprawa świetłkownicza rastrowa 2x35W/EVG, nastropowa, 76W, obudowa – blacha stalowa lakierowana na biał, raster AL-PA, + 2x świetłkownia T5/35W/3300lm	2		szt
5.34	KNR 508/504/7 Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem - Oprawa B2 awaryjna: oprawa świetłkownicza rastrowa 2x35W/EVG, nastropowa, 76W, obudowa – blacha stalowa lakierowana na biał, raster AL-PA, + 2x świetłkownia T5/35W/3300lm, + moduł zasilania awaryjnego 2h CNBOP	3		szt
5.35	KNR 508/504/7 Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - Oprawa oświetlenia awaryjnego 8W/230V/2h/IP65 +świetłkownia, CNBOP	3		szt
5.36	KNR 508/504/7 Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - Plafoniera IP44, II kl. ochr., 1x36W/EVG, obudowa z nieprzejrzystego poliwęglanu, dyfuzor opalowy z poliwęglanu, świetł. TC-F36W/2G10	1		szt
5.37	KNR 508/504/7 Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - Oprawa awaryjna kierunkowa z piktogramem, 2h, 8W/230V/ + świetłkownia – CNBOP kpl. 7	12		szt
5.38	KNR 508/402/1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu - p. a. montaż linki ocynkowanej fi3 do zabezpieczenia opraw w suficie g/k	115		szt
6 INSTALACJA LAN i TELEFONICZNA CPV - 45314310-7				
6.1	KNR 403/1003/6 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura Fi do 25-mm	2		szt
6.2	KNR 403/1003/1 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1/2 cegły, rura Fi do 25-mm	6		szt
6.3	KNR 403/1001/17 Wykucie bruzd dla rur fi 23 mechanicznie, podłoże: cegła	90		m
6.4	KNR 508/109/6 Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p/t w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, podłoże inne niż beton, ruraRVKL23	90		m
6.5	KNR 508/212/1 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach - Skrętka S/FTP (PiMF) 600 MHz kat.7, 4 pary 23AWG, LSFRZH, - dokładne parametry wg Specyfikacji Technicznej (potwierdzenie certyfikatem)	600		m
6.6	KNR 508/212/1 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach - Skrętka kat.5e, 4x2x0,5(24AWG)	40		m
6.7	KNR 508/309/2 Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe w puszkach - p.a. Gniazdo komputerowe p.t. 1xRJ45, kat. 6A ekranowane - dokładne parametry wg Specyfikacji Technicznej (potwierdzenie certyfikatem) + puszka p.t.	9		szt
6.8	KNR 508/309/2 Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe w puszkach - p.a. Gniazdo telefoniczne p.t. z plakietką opisową, skośne, 1xRJ12, kat. 3 - dokładne parametry wg Specyfikacji Technicznej	2		szt
6.9	KNR 508/402/1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu - p.a. Przewód HDMI (ful HD) 5m	1		szt
6.10	KNR 508/402/1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu - p.a. Wieszak poziomy 1U, 19" RAL9005	2		szt
6.11	KNR 508/402/1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu - p.a. Panel krosowy 24 port niezaladowany, 1U, RAL9005	2		szt
6.12	KNR 508/402/1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu - p.a. Moduł gniazda RJ45 ekranowany XGA AWC, SL, STP/S-STP T568A/B	24		szt
6.13	KNR 508/402/1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu - p.a. Kabel krosowy ekranowany EMT PiMF 600 MHz, RJ45, 1,5m	14		szt
6.14	KNR 508/402/1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu - p.a. Switch, 48 porty RJ45	1		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
7 INSTALACJA SYGNALIZACJI ALARMU POŻARU CPV - 45312100-8			
7.1 KNR 403/1003/1 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1/2 cegły, rura Fi do 25-mm	9		szt
7.2 KNR 508/402/1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu - p.a. Zasilacz buforowany zasil 230V, 24V DC/2A, akumulator 18Ah, CNBOP	1		szt
7.3 KNR 508/201/3 Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie do kołków plastikowych na podłożu betonowym p.a. montaż uchwytów paskowych ognioodpornych PH90 certyfikowanych	500		m
7.4 KNR 508/212/1 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach - Kabel YnTKSYekw-1x2x0,8, CNBOP	530		m
7.5 KNR 508/211/1 Przewody kabelkowe n.t., w powłoce polwinitowej, mocowane paskami - Kabel ognioodporny HDGs PH90-2x1,5, CNBOP	165		m
7.6 KNR 403/1001/17 Wykucie bruzd dla rur fi 25 mechanicznie, podłoże: cegła	40		m
7.7 KNR 508/109/6 Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p/t w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, podłoże inne niż beton, ruraRVKL23	40		m
7.8 KNR 506/1606/4 Instalowanie gniazd w wykonaniu zwykłym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek, montowanych kołkami rozporowymi w betonie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	18		szt
7.9 KNR 506/1606/6 Instalowanie gniazd w wykonaniu zwykłym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek, montowanych wkrętami, śrubami M6 na stropie perforowanym - p.a na stropie podwieszanym R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	22		szt
7.10 KNR 506/1612/1 Instalowanie w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach, wraz ze sprawdzeniem, samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek: - Optyczna czujka dymu , adresowalna, TF1-TF5, TF8, z izolatorem zwarc, element systemu CSP, CNBOP R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	40		szt
7.11 KNR 506/1611/3 Instalowanie dodatkowych wskaźników działania czujek bez sprawdzenia i uruchomienia, podłoże: cegła - Wskaźnik zadziałania (do czujek optycznych), element systemu CSP, CNBOP R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	18		szt
7.12 KNR 506/1609/3 Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisków w wykonaniu zwykłym, bez uruchomienia i sprawdzenia, podłoże cegła - ROP: ręczny ostrzegacz pożarowy, wewnętrzny, adresowalny, z izolatorem zwarc, element systemu CSP, CNBOP R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4		szt
7.13 KNR 506/1602/3 Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - EKS: element kontrolno-sterujący, adresowalny, 2x wej. kontrolne, 1x wyj. sterujące, element systemu CSP, CNBOP R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
7.14 KNR 508/402/1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu - p.a. Adresowalny sygnalizator akustyczny wew. instalacji SAP + gniazdo , CNBOP	9		szt
7.15 KNR 508/402/1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu - p.a. Puszka instalacyjna ppoż. z bezpiecznikami, CNBOP	12		szt
8 MONTAŻ TABLIC CPV - 45315700-5			
8.1 KNR 508/9903/4 Zeszyt 11 1991r. Montaż typowych obudów tablic rozdzielczych - p.a. montaż tablicy TN1 wg rys. nr 4 i 5	1		szt
8.2 KNR 508/9903/4 Zeszyt 11 1991r. Montaż typowych obudów tablic rozdzielczych - p.a. montaż tablicy TN2 wg rys. nr 6	1		szt
8.3 KNR 508/9903/4 Zeszyt 11 1991r. Montaż typowych obudów tablic rozdzielczych - p.a. montaż tablicy TS wg rys. nr 7	1		szt
9 POMIARY CPV - 45311100-1			
9.1 KNR 403/1202/1 Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1-fazowego	47		pomiar
9.2 KNR 403/1202/2 Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 3-fazowego	2		pomiar
9.3 KNR 403/1205/5 Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	1		pomiar
9.4 KNR 403/1205/6 Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar następny	206		pomiar