

Przedmiar robót (aktualizacja 23.08.2013r)

RENOWACJA WIEŻY ZAMKU W TOSZKU - INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Data: 2013-06-24

Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

Obiekt: ZAMEK W TOSZKU

Zamawiający: CENTRUM KULTURY "ZAMEK W TOSZKU"

UL. ZAMKOWA 10

44-180 TOSZEK

Jednostka opracowująca kosztorys: BIURO PROJEKTOWE ARKONA

UL. WIERZBOWA 3

41-908 BYTOM

Kosztorys opracowali:

JOANNA ŚWIĘCICKA,

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 INSTALACJA PIWNICA			
2 OBWODY ROZDZIELNI RO-01			
2.1 KNR 401/336/1 Wykucie bruzd w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły ; $58,0+37,0+22,0+8,0+16,0+25,0 = 166,000000$ $166,00$	166,00		m
2.2 KNR 401/210/1 Wykucie bruzd, poziome lub pionowe, beton żwirowy, przekrój do 0,023·m2	35		m
2.3 KNR 403/1014/2 Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowej ; $(166+35)*0,02*0,02 = 0,080400$ $0,080$	0,080		m3
2.4 KNR 403/1012/1 Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25·mm ; $166,0+35,0 = 201,000000$ $201,0$	201,0		m
2.5 KNR 508/210/1 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 6·mm2 Cu, 12·mm2 Al- YDY 3x1,5mm2- oświetlenie ogólne i awaryjne ; $58,0+25,0 = 83,000000$ 83	83		m
2.6 KNR 508/210/4 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże betonowe, łączny przekrój żył 6·mm2 Cu, 12·mm2 Al- YDY 3x1,5mm2- oświetlenie ilumin. podłogowe	35		m
2.7 KNR 508/210/2 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 12·mm2 Cu, 20·mm2 Al- YDY 3x2,5mm2- gniazda i zasilanie szynoprzewodów ; $37,0+8,0 = 45,000000$ 45	45		m
2.8 KNR 508/210/1 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 6·mm2 Cu, 12·mm2 Al- YDSKY 6x0,7- sterowanie oświetleniem	22,0		m
2.9 KNR 508/108/4 Rury winidurkowe układane p/t w betonie w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd, rura Fi·47·mm- rura giętka ICA 50	22,0		m
2.10 KNR 508/210/3 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 24·mm2 Cu, 40·mm2 Al- YDY 5x4mm2- linia zasilająca rozdzielnię	16,0		m
2.11 KNR 508/811/1 Sprawdzenie stanu izolacji przewodu (bez względu na rodzaj instalacji i przewodów)	10		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
2.12 KNR 508/9905/1 Zeszyt 4 1994r. Montaż puszek instalacyjnych wtynkowych (pustych) z przygotowaniem podłoża - ręcznie, podłoże gazobetonowe lub podobne, puszka Fi-60 ;puszki rozgałęźne z płytką 29 = 29,000000 ;puszki instal. pod osprzęt 3 = 3,000000 32				32		szt
2.13 KNR 508/307/2 (2) Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy, przycisk				3		szt
2.14 KNR 508/309/3 Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach				8		szt
2.15 KNR 403/1205/5 Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy				8		miar
2.16 KNR 401/211/6 Wykucie wnęk w ścianach z betonu żwirowego, głębokość do 15 cm ; 0,35*0,18*8 = 0,504000 0,504				0,504		m2
2.17 KNR 508/511/2 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, przelotowe - oprawy F1				8		szt
2.18 KNR 508/502/5 Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w cegle na 2 kołkach kotwiących				11		kpl
2.19 KNR 508/516/2 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem, przykręcanych, 1x20W, przelotowe- oprawy K1 (kinkiet długi trójkąt)				8		szt
2.20 KNR 508/516/2 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem, przykręcanych, 1x20W, przelotowe- oprawy K3 (biały trójkąt)				3		szt
2.21 KNR 508/511/1 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych , z podłączeniem, przykręcane 1x20W, końcowe- analogia - oprawa E1 ewakuacyjna z piktogramem				1		szt
2.22 KNR 508/307/2 (1) Montaż na gotowym podłożu łączników- analogia - montaż inwerterów lamp				6		szt
2.23 KNR 508/219/3 Montaż przewodu szynowego 25·A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element prosty o długości 3·m				2		szt
2.24 KNR 508/219/2 Montaż przewodu szynowego 25·A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element prosty o długości 2,0·m				1		szt
2.25 KNR 508/219/4 Montaż przewodu szynowego 25·A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, łącznik				5		szt
2.26 KNR 508/219/6 Montaż przewodu szynowego 25·A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element końcowy				2		szt
2.27 KNR 508/219/5 Montaż przewodu szynowego 25·A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element zasilający				3		szt
2.28 KNR 508/219/8 Montaż przewodu szynowego 25·A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, wieszak- zawiesie				8		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2.29 KNR 508/511/11 Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x40W- projektor P1	13		szt
2.30 KNR 401/330/3 Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1 cegły ; 0,5*0,4 = 0,200000 0,200	0,200		m2
2.31 KNR 508/401/4 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w cegle - do 4 otworów	1		szt
2.32 KNR 508/404/1 Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 10-kg- rozdzielnia 3x12	1		szt
2.33 KNRW 508/407/4 (1) Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy- FR-103 40A	1		szt
2.34 KNRW 508/407/1 Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy- wyłącznik różnicowo-prądowy P302 25-30-A	2		szt
2.35 KNRW 508/407/1 Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy ;S 301C10 4 = 4,000000 ;S 301B10 2 = 2,000000 6,000	6,000		szt
2.36 KNRW 508/407/1 Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy- analogia - przekaźnik bistabilny PB 301-230	3		szt
2.37 KNRW 508/902/5 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy	2		pomiar
3 OBWODY ROZDZIELNI RO-02			
3.1 KNR 401/336/1 Wykucie bruzd w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły ; 15,0+28,0+4,0+12,0 = 59,000000 59,00	59,00		m
3.2 KNR 403/1014/2 Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowej ; 59,0*0,02*0,02 = 0,023600 0,024	0,024		m3
3.3 KNR 403/1012/1 Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25-mm	59,0		m
3.4 KNR 508/210/4 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże betonowe, łączny przekrój żył 6-mm2 Cu, 12-mm2 Al- YDY 3x1,5mm2- oświetlenie podłogowe	15		m
3.5 KNR 508/210/2 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 12-mm2 Cu, 20-mm2 Al- YDY 3x2,5mm2- gniazda	28		m
3.6 KNR 508/210/1 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 6-mm2 Cu, 12-mm2 Al- YLY 4x0,75- sterowanie oświetleniem	12		m
3.7 KNR 508/108/4 Rury winidurkowe układane p/t w betonie w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd, rura Fi-47-mm- rura giętka ICA 50	12		m
3.8 KNR 508/210/3 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 24-mm2 Cu, 40-mm2 Al- YDY 5x4mm2- linia zasilająca konsolę ML-80P2	4,0		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
3.9 KNR 508/811/1 Sprawdzenie stanu izolacji przewodu (bez względu na rodzaj instalacji i przewodów)				10		szt
3.10 KNR 508/9905/1 Zeszyt 4 1994r. Montaż puszek instalacyjnych wtynkowych (pustych) z przygotowaniem podłoża - ręcznie, podłoże gazobetonowe lub podobne, puszka Fi-60 ;puszki rozgałęźne z płytka 6 = 6,000000 ;puszki instal. pod osprzęt 1 = 1,000000 7				7		szt
3.11 KNR 508/309/3 Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach				5		szt
3.12 KNR 403/1205/5 Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy				5		pomiar
3.13 KNR 401/211/6 Wykucie wnęk w ścianach z betonu żwirowego, głębokość do 15 cm ; 0,2*0,2*3 = 0,120000 0,120				0,120		m2
3.14 KNR 508/511/2 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, przelotowe - oprawy F2				3		szt
3.15 KNR 508/219/3 Montaż przewodu szynowego 25-A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element prosty o długości 3 m- belka zasilająca B-04 P				2		szt
3.16 KNR 508/401/3 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w cegle - do 2 otworów				1		szt
3.17 KNR 508/402/1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 2,5 kg, ilość otworów mocujących do 2- montaż konsoli ML-80P2				1		szt
3.18 KNR 508/511/11 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x40W- projektor P2				6		szt
3.19 KNR 508/514/1 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych zwykłych - czujka optyczna PIO				1		szt
3.20 KNR 401/330/3 Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1 cegły ; 0,5*0,4 = 0,200000 0,200				0,200		m2
3.21 KNR 508/401/4 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w cegle - do 4 otworów				1		szt
3.22 KNR 508/404/1 Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 10 kg- rozdzielnia 1x12				1		szt
3.23 KNRW 508/407/4 (1) Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy- FR-103 25A				1		szt
3.24 KNRW 508/407/1 Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy- wyłącznik różnicowo-prądowy P304 25-30-A				1		szt
3.25 KNRW 508/407/1 Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy ;S 301B6 2 = 2,000000 2,000				2,000		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
3.26 KNRW 508/407/1 Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy- analogia - przekaźnik bistabilny PB 301-230	1		szt
3.27 KNRW 508/902/5 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy	1		pomiar
4 INSTALACJA PARTER			
5 OBWOODY ROZDZIELNI RO-011			
5.1 KNR 401/336/1 Wykucie bruzd w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły- bruzdy między kamieniami R= 2,000 M= 1,000 S= 1,000 ; 16,0+186,0+79,0+79,0+ 56,0+13,0+3,0 = 432,000000 432,00	432,00		m
5.2 KNR 401/308/4 Naprawa uszkodzonych miejsc w ścianach z cegieł, powierzchnie do 0,25-m2- odtworzenie muru	20		szt
5.3 KNR 403/1014/2 Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowej ; 432,0*0,02*0,02 = 0,172800 0,173	0,173		m3
5.4 KNR 403/1012/1 Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25-mm	432,0		m
5.5 KNR 401/344/12 Przebicie otworów w ścianach z kamieni, kamień twardy, ściany grubości ponad 85-cm	2		otwór
5.6 KNR 508/210/3 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 24-mm2 Cu, 40-mm2 Al- YDY 5x16 mm2	4,0		m
5.7 KNR 508/210/3 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 24-mm2 Cu, 40-mm2 Al- YDY 5x10 mm2	13,0		m
5.8 KNR 508/210/4 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże betonowe, łączny przekrój żył 6-mm2 Cu, 12-mm2 Al- YDY 3x1,5mm2- oświetlenie ogólne i awaryjne ; 186,0+79,0 = 265,000000 265	265		m
5.9 KNR 508/210/2 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 12-mm2 Cu, 20-mm2 Al- YDY 3x2,5mm2- oświetlenie ogólne, gniazda ; 16,0+79,0 = 95,000000 95	95		m
5.10 KNR 508/210/3 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 24-mm2 Cu, 40-mm2 Al- YDY 5x6 mm2	56,0		m
5.11 KNR 508/811/1 Sprawdzenie stanu izolacji przewodu (bez względu na rodzaj instalacji i przewodów)	20		szt
5.12 KNR 508/9905/1 Zeszyt 4 1994r. Montaż puszek instalacyjnych wtynkowych (pustych) z przygotowaniem podłoża - ręcznie, podłoże gazobetonowe lub podobne, puszka Fi-60 ;puszki rozgałęźne z płytką 29 = 29,000000 ;puszki instal. pod osprzęt 17 = 17,000000 46	46		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
5.13 KNR 508/307/2 (2) Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy, przycisk	2		szt
5.14 KNR 508/307/4 Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej krzyżowy dwubiegunowy	4		szt
5.15 KNR 508/309/3 Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach	1		szt
5.16 KNR 508/309/3 Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach	11		szt
5.17 KNR 403/1205/5 Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	12		pomiar
5.18 KNR 508/501/8 Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane, 2 haczyki zabetonowane w betonie - 4 szt zawiesi	4		kpl
5.19 KNR 508/501/8 Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane, 2 haczyki zabetonowane w betonie	4		kpl
5.20 KNR 508/511/7 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, zawieszane 4x20W, końcowe-oprawy B1 zwis	4		szt
5.21 KNR 508/511/7 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, zawieszane 4x20W, końcowe-oprawy B2 sufitowa	4		szt
5.22 KNR 508/516/2 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem, przykręcanych, 1x20W, przelotowe- oprawy K1 (kinkiet długi trójkąt)	4		szt
5.23 KNR 508/516/2 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem, przykręcanych, 1x20W, przelotowe- oprawy K3 (biały trójkąt)	3		szt
5.24 KNR 508/516/1 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem, przykręcanych, 1x20W, końcowe - oprawy K4	2		szt
5.25 KNR 508/516/3 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem, przykręcanych, 1x40W, końcowe- oprawy K5	1		szt
5.26 KNR 508/512/5 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z podłączeniem, oprawy ze świetłówkami o kształcie kołowym 22 i 40W, przykręcane-oprawy S1	6		szt
5.27 KNR 508/512/5 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z podłączeniem, oprawy ze świetłówkami o kształcie kołowym 22 i 40W, przykręcane-oprawy S2	4		szt
5.28 KNR 401/330/2 Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1/2 cegły ; 0,235*0,1*8 = 0,188000 0,188	0,188		m2
5.29 KNR 508/511/2 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, przelotowe - oprawy T1	8		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
5.30 KNR 508/511/1 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, końcowe- analogia - oprawa E1 ewakuacyjna z piktogramem	4		szt
5.31 KNR 508/307/2 (1) Montaż na gotowym podłożu łączników- analogia - montaż inwerterów lamp	9		szt
5.32 KNR 401/330/3 Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1 cegły ; 0,5*0,4 = 0,200000 0,200	0,200		m2
5.33 KNR 508/401/4 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w cegle - do 4 otworów	1		szt
5.34 KNR 508/404/1 Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 10·kg- rozdzielnia 3x12	1		szt
5.35 KNRW 508/407/4 (1) Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy- FR-103 40A	2		szt
5.36 KNRW 508/407/1 Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy- wyłącznik różnicowo-prądowy P302 25-30-A	1		szt
5.37 KNRW 508/407/1 Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy ;S 301C10 3 = 3,000000 ;S 301B10 4 = 4,000000 7,000	7,000		szt
5.38 KNRW 508/407/1 Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy- analogia - przekaźnik bistabilny PB 301-230	1		szt
5.39 KNRW 508/902/5 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy	1		pomiar
5.40 KNR 401/208/4 Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05·m2, beton żwirowy, grubość do 40·cm- przebicia przez stropy	5		szt
6 OŚWIETLENIE DODATKOWE			
6.1 KNR 508/511/2 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, przelotowe - lampy ilumin. wnęk ściany w stajni	8		szt
6.2 KNR 401/344/12 Przebicie otworów w ścianach z kamieni, kamień twardy, ściany grubości ponad 85·cm	2		otwór
6.3 KNR 508/210/4 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże betonowe, łączny przekrój żył 6·mm2 Cu, 12·mm2 Al- YDY 3x1,5mm2 ; 10,0*4 = 40,000000 40	40		m
6.4 KNR 508/511/11 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x40W- projektor SANYO XU-86	1		szt
6.5 KNR 508/511/11 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x40W- projektor SANYO XU-73	1		szt
7 PRZYLĄCZE ENERGETYCZNE I PODLICZNIK			

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
8 wymiana lini kablowej zasilającej YAKY 4 x 25			
8.1 KNR 201/307/3 Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4·m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.8·m 0,4*0,8*50 = 16,000000 16,000	16,000		m3
8.2 KNR 218/501/1 Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4·m 0,4*0,10*50 = 2,000000 2,000	2,000		m2
8.3 KNR 201/320/2 (1) Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4·m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.8·m 16 = 16,000000 16,000	16,000		m3
8.4 KNNR 5/113/1 Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi·140·mm ; rura PCF fi 150mm	10		m
8.5 KNNR 9/801/7 Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 3,0·kg/m , kabel YAKY 4 x 25 mm2	10		m
8.6 KNKRB 5/601/1 Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 2,0·kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego , Kabel typy YAKY 4 x 25 mm2	40		m
8.7 KNKRB 5/605/2 Obróbka na sucho kabli do 1·kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4 żyłowy do 50mm2	2		szt
8.8 BO 12/358/7 wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47mm w cegle 3*0,12*0,10 = 0,036000 0,036	0,036		m3
8.9 KNNR 5/102/8 układanie rur karbowanych z PCV w gotowych bruzdach, rura PCV karbowana (giętka) fi 47mm	3		m
8.10 KNNRW 5/713/2 Układanie w rurach kabli wielożyłowych 1kV w izolacji z tworzyw sztucznych, masa kabla do 2,0kg/m; kabel YKY 5 x 16 mm2	13		m
8.11 KNKRB 5/605/1 Obróbka na sucho kabli do 1·kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5 żyłowy do 16mm2	2		szt
8.12 KNKRB 5/902/2 (1) Zaprawienie i tynkowanie bruzd zaprawienie bruzd o szer. do 5 cm	13		m
8.13 KNR 508/9902/2 wykonanie przepustu rurowego hermetycznego w ścianie dla rur fi 47	3		szt
9 montaż rozdzielni			
9.1 KNKRB 5/402/1 Tablice rozdzielcze i obudowy. Montaż rozdzielni o masie do 10 kg (RP-1, GWP)	2		szt
9.2 KNKRB 5/402/1 Montaż tablicy o powierzchni do 0,1 m2 (GWP) Rozdzielnia RW-PPOŻ Karwasz z drzwiczkami z zamkiem, szybą do zbiccia. Montaż we wnęce - kamień.	1		szt
9.3 KNKRB 5/402/2 Montaż tablicy o powierzchni do 0,2 m2 (RP-1) Rozdzielnia wnekowa RW- 3P Karwasz 4 + 8 mod. drzwiczki metalowe z zamkiem, szyny TH-35, Listwy PE i N, LZ	1		szt
9.4 KNNR 5/407/4 (1) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy; licznik energii czynnej 3f klasy 1 do 63A elektroniczny	1		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
9.5 KNNR 5/407/4 (1) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy; Rozłącznik Bezpiecznikowy RBK - 00 160A; zaciski V	1		szt
9.6 KNBK 17/16/1 wkładka bezpiecznikowa Gg 25A	3		szt
9.7 KNNR 5/407/4 (1) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy; Rozłącznik Izolacyjny RSI 3063 N-WO3 ; 3 biegunowy z torem N z pokrętle czerwonym	1		szt
9.8 KNNR 5/407/4 (1) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy; 1Wyłącznik różnicowo nadprądowy P344 C-25 30mA AC	1		szt
9.9 KNNR 5/407/4 (1) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 1(2) biegunowy; Wyłącznik różnicowo nadprądowy P312 C-6 30mA AC	2		szt
9.10 KNBK 17/7/3 Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 2,5 mm ²	16		szt
9.11 KNBK 17/7/4 Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 35 mm ²	24		SZT
10 wykonanie przepustów ogniochronnych przez ściany i stropy dla WLZ			
10.1 BO 12/356/4 Mechaniczne przebicie otworów w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, ściana grub. 1-cegieł 0,12*0,12*0,12*10 = 0,017280 0,017	0,017		m3
10.2 BO 12/356/2 Mechaniczne przebicie otworów w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej, ściana grub. 2-cegieł 0,24*0,24*0,24*20 = 0,276480 0,276	0,276		m3
10.3 BO 12/357/2 przebicie otworów w stropie betonowym do 30 cm 0,3*0,3*0,3*10 = 0,270000 0,270	0,270		m3
10.4 wykonanie przepustu ogniochronnego EI90 w ścianie llub stropie , analogia jak wykonanie przepustu rurowego hermetycznego dla rur fi 36	40		SZT
10.5 środek ogniochronny (masa lub pianka) 0,31dcm3 na przepust - Masa ogniochronna akrylowa Astro Intu Mastic 310ml	13		SZT
10.6 KNR 401/108/11 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi do 1·km 0,017 = 0,017000 0,276 = 0,276000 0,270 = 0,270000 0,563	0,563		m3
10.7 KNR 401/108/12 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1·km	0,563	4	m3
11 INSTALACJA I PIĘTRO			
12 OBWODY ROZDZIELNI RO-021			
12.1 KNR 401/336/1 Wykucie bruzd w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły- bruzdy między kamieniami R= 2,000 M= 1,000 S= 1,000 ; 12,0+99,0+40,0+35,0 = 186,000000 186,00	186,00		m
12.2 KNR 403/1014/2 Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowej ; 186,0*0,02*0,02 = 0,074400 0,074	0,074		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
12.3 KNR 403/1012/1 Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25 mm	186,0		m
12.4 KNR 508/210/4 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże betonowe, łączny przekrój żył 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al- YDY 3x1,5mm ² - oświetlenie ogólne i awaryjne ; 99,0+35,0 = 134,000000 134	134		m
12.5 KNR 508/210/2 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 12 mm ² Cu, 20 mm ² Al- YDY 3x2,5mm ² - oświetlenie ogólne, gniazda ; 12,0+40,0 = 52,000000 52	52		m
12.6 KNR 508/811/1 Sprawdzenie stanu izolacji przewodu (bez względu na rodzaj instalacji i przewodów)	12		szt
12.7 KNR 508/9905/1 Zeszyt 4 1994r. Montaż puszek instalacyjnych wtykowych (pustych) z przygotowaniem podłoża - ręcznie, podłoże gazobetonowe lub podobne, puszka Fi-60 ;puszki rozgałęźne z płytka 35 = 35,000000 ;puszki instal. pod osprzęt 16 = 16,000000 51	51		szt
12.8 KNR 508/307/2 (2) Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy, przycisk	4		szt
12.9 KNR 508/307/4 Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej krzyżowy dwubiegunowy	2		szt
12.10 KNR 508/309/3 Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach	9		szt
12.11 KNR 403/1205/5 Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	9		pomiar
12.12 KNR 508/514/1 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych zwykłych - czujka optyczna PIO	1		szt
12.13 KNR 508/511/7 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, zawieszane 4x20W, końcowe-oprawy B1 zwis	4		szt
12.14 KNR 508/511/11 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x40W- projektor P1	13		szt
12.15 KNR 508/516/2 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem, przykręcanych, 1x20W, przelotowe- oprawy K1 (kinkiet długi trójkąt)	5		szt
12.16 KNR 508/516/2 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem, przykręcanych, 1x20W, przelotowe- oprawy K3 (biały trójkąt)	3		szt
12.17 KNR 508/516/2 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem, przykręcanych, 1x20W, przelotowe- oprawy N naświetlacz	2		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
14.2 KNR 401/308/4 Naprawa uszkodzonych miejsc w ścianach z cegieł, powierzchnie do 0,25 m ² - odtworzenie muru	30		szt
14.3 KNR 403/1014/2 Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowej ; 350,0*0,02*0,02 = 0,140000 0,140	0,140		m ³
14.4 KNR 403/1012/1 Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25 mm	350,0		m
14.5 KNR 508/210/4 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże betonowe, łączny przekrój żył 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al- YDY 3x1,5mm ² - oświetlenie ogólne, awaryjne, zasilanie rolet i ekranu ; 131,0+40,0+25,0 = 196,000000 196	196		m
14.6 KNR 508/210/2 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 12 mm ² Cu, 20 mm ² Al- YDY 3x2,5mm ² - oświetlenie ogólne, gniazda ; 16,0+76,0 = 92,000000 92	92		m
14.7 KNR 508/210/3 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 24 mm ² Cu, 40 mm ² Al- YDY 5x4mm ² - linia zasilająca konsole	22,0		m
14.8 KNR 508/210/1 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al- YDY 3x0,75mm ² - sterowanie oświetleniem i roletami	40,0		m
14.9 KNR 508/811/1 Sprawdzenie stanu izolacji przewodu (bez względu na rodzaj instalacji i przewodów)	23		szt
14.10 KNR 508/9905/1 Zeszyt 4 1994r. Montaż puszek instalacyjnych wtynkowych (pustych) z przygotowaniem podłoża - ręcznie, podłoże gazobetonowe lub podobne, puszka Fi-60 ;puszki rozgałęźne z płytka 47 = 47,000000 ;puszki instal. pod osprzęt 18 = 18,000000 65	65		szt
14.11 KNR 508/307/2 (2) Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszce instalacyjnej 1-biegunowy, przycisk	2		szt
14.12 KNR 508/307/4 Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszce instalacyjnej krzyżowy dwubiegunowy	1		szt
14.13 KNR 508/309/3 Montaż do gotowego podłoża gniazd wtynkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach	15		szt
14.14 KNR 403/1205/5 Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	15		pomiar
14.15 KNR 508/501/8 Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane, 2 haczyki zabetonowane w betonie - 4 szt zawiesi	3		kpl
14.16 KNR 508/501/8 Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane, 2 haczyki zabetonowane w betonie	2		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
14.17 KNR 508/511/7 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, zawieszane 4x20W, końcowe-oprawy B1 zwis	3		szt
14.18 KNR 508/511/7 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, zawieszane 4x20W, końcowe-oprawy B2 sufitowa	2		szt
14.19 KNR 508/516/2 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem, przykręcanych, 1x20W, przelotowe- oprawy K1 (kinkiet długi trójkąt)	12		szt
14.20 KNR 508/512/5 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z podłączeniem, oprawy ze świetłówkami o kształcie kołowym 22 i 40W, przykręcane-oprawy S2	7		szt
14.21 KNR 508/512/5 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z podłączeniem, oprawy ze świetłówkami o kształcie kołowym 22 i 40W, przykręcane-oprawy KLS-10	2		szt
14.22 KNR 401/330/2 Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1/2 cegły ; $0,235 \times 0,1 \times 9 = \frac{0,211500}{0,212}$	0,212		m2
14.23 KNR 508/511/2 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, przelotowe - oprawy T1	9		szt
14.24 KNR 508/511/1 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, końcowe- analogia - oprawa E1 ewakuacyjna z piktogramem	4		szt
14.25 KNR 508/511/1 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, końcowe- analogia - oprawa A1	2		szt
14.26 KNR 508/307/2 (1) Montaż na gotowym podłożu łączników- analogia - montaż inwerterów lamp	6		szt
14.27 KNR 401/330/3 Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1 cegły ; $0,5 \times 0,4 = \frac{0,200000}{0,200}$	0,200		m2
14.28 KNR 508/401/4 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w cegle - do 4 otworów	1		szt
14.29 KNR 508/404/1 Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 10-kg- rozdzielnia 2x12	1		szt
14.30 KNRW 508/407/4 (1) Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy- FR-103 40A	1		szt
14.31 KNRW 508/407/1 Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy- wyłącznik różnicowo-prądowy P304 25-30-A	1		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
14.32 KNRW 508/407/1 Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy ;S 301C10 4 = 4,000000 ;S 301B10 3 = 3,000000 7,000	7,000		szt
14.33 KNRW 508/407/1 Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy- analogia - przekaźnik bistabilny PB 301-230	1		szt
14.34 KNRW 508/902/5 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy	1		pomiar
15 INSTALACJA III PIĘTRO			
16 OBWODY ROZDZIELNI RO-041			
16.1 KNR 401/336/1 Wykucie bruzd w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły- bruzdy między kamieniami ; 28,0+17,0+30,0+28,0 = 103,000000 103,00	103,00		m
16.2 KNR 401/210/1 Wykucie bruzd, poziome lub pionowe, beton żwirowy, przekrój do 0,023·m2	28,0		m
16.3 KNR 403/1014/2 Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowej ; (28,0+28,0)*0,02*0,02 = 0,022400 0,022	0,022		m3
16.4 KNR 403/1012/1 Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25·mm ; 28,0+28,0 = 56,000000 56,0	56,0		m
16.5 KNR 401/709/5 (1) Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kategorii III (powierzchnia do 0,5·m2), podłoże z cegły, pustaków ceramicznych, betonu; zaprawa cem-wap, ściany	20		szt
16.6 KNR 508/210/4 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże betonowe, łączny przekrój żył 6·mm2 Cu, 12·mm2 Al- YDY 3x1,5mm2- oświetlenie ogólne, awaryjne, iluminacyjne ; 28,0+28,0+17,0+28,0 = 101,000000 101	101		m
16.7 KNR 508/210/2 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 12·mm2 Cu, 20·mm2 Al- YDY 3x2,5mm2- gniazda	30,0		m
16.8 KNR 508/811/1 Sprawdzenie stanu izolacji przewodu (bez względu na rodzaj instalacji i przewodów)	15		szt
16.9 KNR 508/9905/1 Zeszyt 4 1994r. Montaż puszek instalacyjnych wtynkowych (pustych) z przygotowaniem podłoża - ręcznie, podłoże gazobetonowe lub podobne, puszka Fi-60 ;puszki rozgałęźne z płytką 17 = 17,000000 ;puszki instal. pod osprzęt 9 = 9,000000 26	26		szt
16.10 KNR 508/307/2 (2) Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy, przycisk	2		szt
16.11 KNR 508/307/4 Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej krzyżowy dwubiegunowy	1		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
16.12 KNR 508/309/3 Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach	6		szt
16.13 KNR 403/1205/5 Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	6		pomiar
16.14 KNR 508/501/8 Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane, 2 haczyki zabetonowane w betonie	4		kpl
16.15 KNR 508/511/7 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, zawieszane 4x20W, końcowe- oprawy B2 sufitowa	4		szt
16.16 KNR 508/511/11 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x40W- projektor P1	15		szt
16.17 KNR 508/516/2 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem, przykręcanych, 1x20W, przelotowe- oprawy K1 (kinkiet długi trójkąt)	2		szt
16.18 KNR 508/516/2 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem, przykręcanych, 1x20W, przelotowe- oprawy K3 (biały trójkąt)	1		szt
16.19 KNR 401/330/2 Wykucie wnek w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1/2 cegły ; 0,235*0,1*4 = 0,094000 0,094	0,094		m2
16.20 KNR 508/511/2 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, przelotowe - oprawy T1	4		szt
16.21 KNR 508/511/1 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, końcowe- analogia - oprawa E1 ewakuacyjna z piktogramem	2		szt
16.22 KNR 508/307/2 (1) Montaż na gotowym podłożu łączników- analogia - montaż inwerterów lamp	3		szt
16.23 KNR 508/219/3 Montaż przewodu szynowego 25·A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element prosty o długości 3·m	2		szt
16.24 KNR 508/219/6 Montaż przewodu szynowego 25·A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element końcowy	6		szt
16.25 KNR 508/219/5 Montaż przewodu szynowego 25·A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element zasilający	3		szt
16.26 KNR 508/219/8 Montaż przewodu szynowego 25·A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, wieszak- zawiesie	9		szt
16.27 KNR 401/330/3 Wykucie wnek w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1 cegły ; 0,5*0,4 = 0,200000 0,200	0,200		m2
16.28 KNR 508/401/4 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w cegle - do 4 otworów	1		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
16.29 KNR 508/404/1 Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 10·kg- rozdzielnia 2x12	1		szt
16.30 KNR 508/407/4 (1) Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy- FR-103 25A	1		szt
16.31 KNRW 508/407/1 Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy- wyłącznik różnicowo-prądowy P302 25-30-A	1		szt
16.32 KNRW 508/407/1 Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy ;S 301C10 2 = 2,000000 ;S 301B10 1 = 1,000000 <div style="text-align: right;">3,000</div>	3,000		szt
16.33 KNRW 508/902/5 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy	1		pomiar
17 INSTALACJA IV PIĘTRO			
18 OBWOODY ROZDZIELNI RO-051			
18.1 KNR 401/336/1 Wykucie bruzd w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły ; 27,0+25,0+38,0+10,0 = 100,000000 <div style="text-align: right;">100,00</div>	100,00		m
18.2 KNR 401/709/5 (1) Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kategorii III (powierzchnia do 0,5·m2), podłoże z cegły, pustaków ceramicznych, betonu; zaprawa cem-wap, ściany	20		szt
18.3 KNR 508/210/4 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże betonowe, łączny przekrój żył 6·mm2 Cu, 12·mm2 Al- YDY 3x1,5mm2- oświetlenie ogólne, awaryjne, iluminacyjne ; 27,0+25,0+10,0 = 62,000000 <div style="text-align: right;">62</div>	62		m
18.4 KNR 508/210/2 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 12·mm2 Cu, 20·mm2 Al- YDY 3x2,5mm2- gniazda	38,0		m
18.5 KNR 508/811/1 Sprawdzenie stanu izolacji przewodu (bez względu na rodzaj instalacji i przewodów)	15		szt
18.6 KNR 508/9905/1 Zeszyt 4 1994r. Montaż puszek instalacyjnych wtynkowych (pustych) z przygotowaniem podłoża - ręcznie, podłoże gazobetonowe lub podobne, puszka Fi-60 ;puszki rozgałęźne z płytką 14 = 14,000000 ;puszki instal. pod osprzęt 10 = 10,000000 <div style="text-align: right;">24</div>	24		szt
18.7 KNR 508/307/2 (2) Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy, przycisk	3		szt
18.8 KNR 508/309/3 Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach	7		szt
18.9 KNR 403/1205/5 Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	7		pomiar
18.10 KNR 508/511/7 Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, zawieszane 4x20W, końcowe- oprawy B2 sufitowa	4		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
18.11 KNR 508/511/11 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x40W- projektor P1	15		szt
18.12 KNR 401/330/2 Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1/2 cegły ; 0,235*0,1*4 = 0,094000 0,094	0,094		m2
18.13 KNR 508/511/2 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, przelotowe - oprawy T1	4		szt
18.14 KNR 508/511/1 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, końcowe- analogia - oprawa E1 ewakuacyjna z piktogramem	3		szt
18.15 KNR 508/307/2 (1) Montaż na gotowym podłożu łączników- analogia - montaż inwerterów lamp	2		szt
18.16 KNR 508/219/3 Montaż przewodu szynowego 25·A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element prosty o długości 3·m	2		szt
18.17 KNR 508/219/6 Montaż przewodu szynowego 25·A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element końcowy	6		szt
18.18 KNR 508/219/5 Montaż przewodu szynowego 25·A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element zasilający	3		szt
18.19 KNR 508/219/8 Montaż przewodu szynowego 25·A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, wieszak- zawiesie	9		szt
18.20 KNR 401/330/3 Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1 cegły ; 0,5*0,4 = 0,200000 0,200	0,200		m2
18.21 KNR 508/401/4 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w cegle - do 4 otworów	1		szt
18.22 KNR 508/404/1 Montaż skrzyniek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 10·kg- rozdzielnia 1x12	1		szt
18.23 KNRW 508/407/4 (1) Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy- FR-103 25A	1		szt
18.24 KNRW 508/407/1 Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy- wyłącznik różnicowo-prądowy P302 25-30-A	1		szt
18.25 KNRW 508/407/1 Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy ;S 301C10 2 = 2,000000 ;S 301B10 1 = 1,000000 3,000	3,000		szt
18.26 KNRW 508/902/5 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy	1		pomiar
19 INSTALACJE TELEINFORMATYCZNE			
19.1 KNR 401/336/1 Wykucie bruzd w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły- bruzdy między kamieniami R= 2,000 M= 1,000 S= 1,000	60,0		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
19.2 KNR 403/1014/2 Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowej ; 60,0*0,02*0,02 = 0,024000 0,024	0,024		m3
19.3 KNR 403/1012/1 Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25 mm	60,0		m
19.4 KNR 508/207/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur- przewód FTP kat 5e	60,0		m
19.5 KNR 508/108/2 Rury winidurkowe układane p/t w betonie w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd, rura Fi-28 mm- rura giętka ICA 25	60,0		m
19.6 KNR 508/226/1 Montaż listew ściennych z PVC na ścianach i sufitach, mocowanie do kołków rozporowych na drewno	60,0		m
19.7 KNR 401/336/1 Wykucie bruzd w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły- kamień	90,0		m
19.8 KNR 508/207/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur- przewód FTP kat 5e	60,0		m
19.9 KNR 508/112/2 Rury stalowo-pancerne układane n/t w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, podłoże inne niż beton, rura Fi-21 mm	30,0		m
19.10 KNR 401/336/1 Wykucie bruzd w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły- bruzdy między kamieniami	60,0		m
19.11 KNR 403/1014/2 Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowej ; 60,0*0,02*0,02 = 0,024000 0,024	0,024		m3
19.12 KNR 403/1012/1 Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25 mm	60,0		m
19.13 KNR 508/210/1 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia - przewód telef. 2x2x0,5	60,0		m
19.14 KNR 508/9905/1 Zeszyt 4 1994r. Montaż puszek instalacyjnych wtynkowych (pustych) z przygotowaniem podłoża - ręcznie, podłoże gazobetonowe lub podobne, puszka Fi-60 ;puszki rozgałęźne z płytką 12 = 12,000000 ;puszki instal. pod osprzęt 8 = 8,000000 ;puszka do instal stalpancernej 7 = 7,000000 27	27		szt
19.15 KNR 508/309/3 Montaż do gotowego podłoża gniazd wtynkowych z podłączeniem, podtynkowe,- gniazda ;gniazdo komputerowe RJ-45 4 = 4,000000 ;gniazdo telef. RJ-12 4 = 4,000000 8	8		szt
19.16 KNR 401/344/12 Przebiecie otworów w ścianach z kamieni, kamień twardy, ściany grubości ponad 85 cm	2		otwór
20 WYPOSAŻENIE DO MONTAŻU			
20.1 Kalkulacja własna - dostawa i montaż rolet zwijanych elektr. 2,80x1,80	3		kpl
20.2 Kalkulacja własna - dostawa i montaż ekranu zwijanego elektr. AVERS Cumulus 2370x200cm	1		kpl
20.3 Kalkulacja własna - montaż konsoli sterowania ;ML-88PM 1 = 1,000000 ;ML- 84P 1 = 1,000000 2	2		kpl
20.4 Kalkulacja własna - Magnus Turn kiosk inform., ekran dotykowy 17' wolno stojący, zestaw głośników, dostosowane dla inwalidów	1		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
20.5 Kalkulacja własna - Magnus Box kiosk inform., ekran dotykowy 15' ścienny, zestaw głośników	1		kpl
20.6 Elementy dodatkowe - do montażu	1		KPL
21 INSTALACJA ODGROMOWA			
21.1 KNR 508/604/5 Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o średnicy do 10 mm, dach stromy, pokrycie dachu - dachówką	84,0		m
21.2 KNR 508/607/2 Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na dachu + niezbędne złącza i uchwyty	60,0		m
21.3 KNR 508/607/2 Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach, pręt do Fi 10 mm, podłoże z cegły, wykonanie ręczne- na ścianie z kamienia	131,0		m
21.4 KNR 508/622/1 Montaż typowych iglic, na żerdzi, wieży stalowej w pozycji leżącej, iglica IO-2,5 (21 kg)- iglica 1,5m	5		szt
21.5 KNR 201/701/2 (1) Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.6 m- odkrycie istniejących uziomów otokowych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	52,0		m
21.6 KNR 201/704/2 (1) Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.4 m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	52,0		m
21.7 Kalkulacja własna - konserwacja istniejących uziomów otokowych	52,0		m
21.8 KNR 508/615/3 Montaż zwodów pionowych na dachu z pręta ocynkowanego Fi 18 mm, na dachu lub dymniku płaskim	11		szt
22 SYSTEM ALARMOWY			
22.1 KNR 508/401/4 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w cegle - do 4 otworów	1		szt
22.2 KNR 508/402/4 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 5,0 kg, ilość otworów mocujących do 4- centrala Satel CA10	1		szt
22.3 Kalkulacja własna - dostawa i montaż manipulatorów CA10KLCD-L i CA10 KLED-S	2		szt
22.4 Kalkulacja własna - dostawa i montaż kontrolera ABAX-ACU100	1		szt
22.5 KNR 508/401/3 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w cegle - do 2 otworów	15		szt
22.6 KNR 508/402/1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 2,5 kg, ilość otworów mocujących do 2- czujnik ruchu APD-100	8		szt
22.7 KNR 508/402/1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 2,5 kg, ilość otworów mocujących do 2- czujnik magnetyczny otwarcia drzwi bezprzewod.	2		szt
22.8 KNR 508/402/1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 2,5 kg, ilość otworów mocujących do 2- czujnik bezprzewod. zbicia szkła	2		szt
22.9 KNR 508/402/1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 2,5 kg, ilość otworów mocujących do 2- wyłącznik napadowy bezprzewod.	1		szt
22.10 KNR 508/402/1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 2,5 kg, ilość otworów mocujących do 2- sygnalizator wew. SPW100 i zew. SPW101	2		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
22.11 KNR 508/402/1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 2,5-kg, ilość otworów mocujących do 2-sterownik radiowy CH4HS	1		szt
22.12 Kalkulacja własna - dostawa i montaż obudowy, pilota, akumulatora i modułu powiadamiania ;pilot CH4HP 1 = 1,000000 ;Obudowa AWO205 1 = 1,000000 ;akumulator 18Ah/12V 1 = 1,000000 ;moduł powiadamiania Satel GSM-4 1 = 1,000000 4	4		szt
23 INSTALACJA ALARMOWA P.POŻ			
23.1 Dostawa i montaż instalacji alarmowej p.poż (SAP)	1		KPL
23.2 Dokumentacja powykonawcza dla instalacji alarmowej p.poż	1		KPL
24 SYSTEM ODDYMIANIA			
24.1 KNR 505/806/2 Montaż sygnalizatora wiatrowo-deszczowego WRG 82	1		szt
24.2 Kalkulacja własna - dostawa i montaż centrali oddymiania modułowej 8A RZN 4408-M	1		kpl
24.3 Kalkulacja własna - dostawa i montaż napędu łańcuchowego 24V. 300N/1100 mm/1A	4		kpl
24.4 Kalkulacja własna - montaż konsoli ramowej wewnętrznej RE-KA 4 = 4,000000 4	4		kpl
24.5 Kalkulacja własna - dostawa i montaż optycznej czujki dymu wraz z gniazdami G-40	4		kpl
24.6 Kalkulacja własna - Magnus Box kiosk inform., ekran dotykowy 15' ścienny, zestaw głośników	1		kpl
24.7 KNBK 17/9/13 Instalowanie przycisku oddymiania z funkcją przewietrzania RT 45-LT	4		szt
24.8 KNNR 5/407/4 (1) Analogia - montaż adresowalnego modułu liniowego MIO 324	1		szt
24.9 KNNR 5/405/1 Analogia- montaż obudowy na akumulatory	1		szt
24.10 KNR 504/501/1 Analogia - montaż akumulatora 1.2 Ah 12V R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4		szt
25 linie zasilające			
25.1 KNR 508/209/1 (1) Analogia- montaż HTKSH (PH90) 2 x 2 x0,8 mm	8		m
25.2 KNNR 9/301/1 (1) Analogia - montaż HDGs (PH90) 3 x 1,5 mm pod tynkiem	50		m
25.3 KNR 508/209/1 (1) Analogia- montaż HTKSH (PH90) 1 x 2 x0,8 mm	50		m
25.4 KNR 508/209/1 (1) Analogia- montaż HTKSH (PH90) 4 x 2 x0,8 mm	250		m
25.5 KNNR 9/301/1 (1) Analogia - montaż HDGs (PH90) 2*1 mm pod tynkiem	100		m
25.6 KNR 508/210/2 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, YDY żo 3x2,5mm2 ; 25 = 25,000000 25	25		m
26 PUNKT DOSTĘPOWY ETHERNET			
26.1 Kalkulacja własna - dostawa i montaż Switch Fast Eth na szynę DIN Conrad 100, Mb/s, 6 portów RJ45, 2 porty SFP	1		kpl
26.2 Kalkulacja własna - dostawa i montaż obudowy Euro-Box ST0BC-202015-01.00 (TI)	1		SZT
26.3 Kalkulacja własna -dostawa i montaż ptch panel 8RJ-45 min kat. 5e 1 = 1,000000 1	1		SZT
26.4 Kalkulacja własna - dostawa i montaż MDR-10 zasilacz 12-48V/10W	1		SZT

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
26.5 KNR 506/1704/4 Analogia - dostawa i montaż gniazda wtykowego 2P+Z na szynę nr ref. 0042 80 oraz wspornika TH 35 l=350 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
26.6 KNR 506/1704/4 Analogia - dostawa i montaż Patchcord jednomodowy, 1xLC-1xLC, 9/125, Patchcord kategorii 5e, U-UTP R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Patchcord kategorii 5e, U-UTP 4 = 4,000000 Patchcord jednomodowy, 1xLC-1xLC, 9/125 1 = 1,000000 5	5		szt
26.7 Kalkulacja własna - dostawa i montaż media konwerter UTP/FTP na światłowód M20+ zasilacz	1		kpl
27 PUNKT DOSTĘPOWY TELEFON			
27.1 Kalkulacja własna - dostawa i montaż centraka telefoniczna do 8 numerów KX-TEA308PD	1		kpl
27.2 Kalkulacja własna - dostawa i montaż anlogowego telefonu systemowego KX-T7730	1		SZT
27.3 Kalkulacja własna -dostawa i montaż aparatu telefonicznego KX-TS2300PDW 4 = 4,000000 4	4		SZT
27.4 Kalkulacja własna - dostawa i montaż MDR-10 zasilacz 12-48V/10W	1		SZT
27.5 KNR 506/1704/4 Analogia - dostawa i montaż PI-T łączówka 10 parowa R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
27.6 KNNR 5/405/1 Analogia- dostawa i montaż skrzynki rozdzielacza 30 par zamykanej	1		szt
28 PRZYŁĄCZA TELEINFORMATYCZNE			
28.1 KNR 501/112/3 Analogia - wykonanie kanalizacji kablowej 2 otworowej 2 x fi 50 mm - układanie w gruncie , naprawa nawierzchni ; 150 = 150,000000 150	150		m
28.2 Kalkulacja własna - dostawa i montaż studzienki kablowej HDPER CARSON	4		SZT
28.3 KNR 501/602/1 Wciąganie przewodu światłowodowego 1 modułowego DAC, 12 x SM (1 x12)	180		m
28.4 KNR 501/603/1 Wciąganie przewodu telefonicznego ziemnego XzTKMXpw 4 x 2 x 0,8	180		m
28.5 KNNR 5/114/7 Przepusty rurowe hermetyczne, w ścianie do 1 m	4		szt

Spis treści

A Strona tytułowa	1
B Przedmiar robót	2
1 INSTALACJA PIWNICA	2
2 OBWODY ROZDZIELNI RO-01	2
2.1 Wykucie bruzd w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	2
2.2 Wykucie bruzd, poziome lub pionowe, beton żwirowy, przekrój do 0,023·m ²	2
2.3 Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowej	2
2.4 Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25·mm	2
2.5 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 6·mm ² Cu, 12·mm ² Al- YDY 3x1,5mm ² - oświetlenie ogólne i awaryjne	2
2.6 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże betonowe, łączny przekrój żył 6·mm ² Cu, 12·mm ² Al- YDY 3x1,5mm ² - oświetlenie ilumin. podłogowe	2
2.7 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 12·mm ² Cu, 20·mm ² Al- YDY 3x2,5mm ² - gniazda i zasilanie szynoprzewodów	2
2.8 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 6·mm ² Cu, 12·mm ² Al- YDSKY 6x0,7- sterowanie oświetleniem	2
2.9 Rury winidurkowe układane p/t w betonie w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd, rura Fi-47·mm- rura giętka ICA 50	2
2.10 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 24·mm ² Cu, 40·mm ² Al- YDY 5x4mm ² - linia zasilająca rozdzielnię	2
2.11 Sprawdzenie stanu izolacji przewodu (bez względu na rodzaj instalacji i przewodów) ..	2
2.12 Zeszyt 4 1994r. Montaż puszek instalacyjnych wtynkowych (pustych) z przygotowaniem podłoża - ręcznie, podłoże gazobetonowe lub podobne, puszka Fi-60 .	2
2.13 Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy, przycisk	3
2.14 Montaż do gotowego podłoża gniazd wtynkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach	3
2.15 Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	3
2.16 Wykucie wnęk w ścianach z betonu żwirowego, głębokość do 15·cm	3
2.17 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, przelotowe - oprawy F1	3
2.18 Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w cegle na 2 kołkach kotwiących	3
2.19 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem, przykręcanych, 1x20W, przelotowe- oprawy K1 (kinkiet długi trójkąt)	3
2.20 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem, przykręcanych, 1x20W, przelotowe- oprawy K3 (biały trójkąt)	3
2.21 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych , z podłączeniem, przykręcane 1x20W, końcowe- analogia - oprawa E1 ewakuacyjna z piktogramem	3
2.22 Montaż na gotowym podłożu łączników- analogia - montaż inwerterów lamp	3
2.23 Montaż przewodu szynowego 25·A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element prosty o długości 3·m	3
2.24 Montaż przewodu szynowego 25·A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element prosty o długości 2,0·m	3
2.25 Montaż przewodu szynowego 25·A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, łącznik ..	3
2.26 Montaż przewodu szynowego 25·A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element końcowy	3
2.27 Montaż przewodu szynowego 25·A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element zasilający	3
2.28 Montaż przewodu szynowego 25·A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, wieszak- zawiesz	3

2.29	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x40W- projektor P1	3
2.30	Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1 cegły	4
2.31	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w cegle - do 4 otworów	4
2.32	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 10-kg- rozdzielnia 3x12	4
2.33	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy- FR-103 40A	4
2.34	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy- wyłącznik różnicowo-prądowy P302 25-30-A	4
2.35	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy	4
2.36	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy- analogia - przekaźnik bistabilny PB 301-230	4
2.37	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy	4
3	OBWODY ROZDZIELNI RO-02	4
3.1	Wykucie bruzd w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	4
3.2	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowej	4
3.3	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25 mm	4
3.4	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże betonowe, łączny przekrój żył 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al- YDY 3x1,5mm ² - oświetlenie podłogowe	4
3.5	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 12 mm ² Cu, 20 mm ² Al- YDY 3x2,5mm ² - gniazda	4
3.6	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al- YLY 4x0,75- sterowanie oświetleniem	4
3.7	Rury winidurowe układane p/t w betonie w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, rura Fi 47 mm- rura giętka ICA 50	4
3.8	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 24 mm ² Cu, 40 mm ² Al- YDY 5x4mm ² - linia zasilająca konsolę ML-80P2	4
3.9	Sprawdzenie stanu izolacji przewodu (bez względu na rodzaj instalacji i przewodów)	4
3.10	Zeszyt 4 1994r. Montaż puszek instalacyjnych wtynkowych (pustych) z przygotowaniem podłoża - ręcznie, podłoże gazobetonowe lub podobne, puszka Fi 60	5
3.11	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtynkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach	5
3.12	Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	5
3.13	Wykucie wnęk w ścianach z betonu żwirowego, głębokość do 15 cm	5
3.14	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, przelotowe - oprawy F2	5
3.15	Montaż przewodu szynowego 25-A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element prosty o długości 3 m- belka zasilająca B-04 P	5
3.16	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w cegle - do 2 otworów	5
3.17	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 2,5 kg, ilość otworów mocujących do 2- montaż konsoli ML-80P2	5
3.18	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x40W- projektor P2	5
3.19	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych zwykłych - czujka optyczna PIO	5
3.20	Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1 cegły	5
3.21	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w cegle - do 4 otworów	5
3.22	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 10-kg- rozdzielnia 1x12	5
3.23	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy- FR-103 25A	5
3.24	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy- wyłącznik różnicowo-prądowy P304 25-30-A	5
3.25	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy	5

3.26 Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy-analogia - przekaźnik bistabilny PB 301-230	5
3.27 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy	6
4 INSTALACJA PARTER	6
5 OBWODY ROZDZIELNI RO-011	6
5.1 Wykucie bruzd w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły- bruzdy między kamieniami	6
5.2 Naprawa uszkodzonych miejsc w ścianach z cegieł, powierzchnie do 0,25 m ² - odtworzenie muru	6
5.3 Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowej	6
5.4 Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25 mm	6
5.5 Przebicie otworów w ścianach z kamieni, kamień twardy, ściany grubości ponad 85 cm	6
5.6 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 24 mm ² Cu, 40 mm ² Al- YDY 5x16 mm ²	6
5.7 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 24 mm ² Cu, 40 mm ² Al- YDY 5x10 mm ²	6
5.8 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże betonowe, łączny przekrój żył 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al- YDY 3x1,5 mm ² - oświetlenie ogólne i awaryjne	6
5.9 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 12 mm ² Cu, 20 mm ² Al- YDY 3x2,5 mm ² - oświetlenie ogólne, gniazda	6
5.10 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 24 mm ² Cu, 40 mm ² Al- YDY 5x6 mm ²	6
5.11 Sprawdzenie stanu izolacji przewodu (bez względu na rodzaj instalacji i przewodów) ..	6
5.12 Zeszyt 4 1994r. Montaż puszek instalacyjnych wtynkowych (pustych) z przygotowaniem podłoża - ręcznie, podłoże gazobetonowe lub podobne, puszka Fi-60 .	6
5.13 Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy, przycisk	6
5.14 Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej krzyżowy dwubiegunowy	7
5.15 Montaż do gotowego podłoża gniazd wtynkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach	7
5.16 Montaż do gotowego podłoża gniazd wtynkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach	7
5.17 Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	7
5.18 Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane, 2 haczyki zabetonowane w betonie - 4 szt zawiesi	7
5.19 Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane, 2 haczyki zabetonowane w betonie	7
5.20 Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, zawieszane 4x20W, końcowe- oprawy B1 zwis	7
5.21 Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, zawieszane 4x20W, końcowe- oprawy B2 sufitowa	7
5.22 Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem, przykręcanych, 1x20W, przelotowe- oprawy K1 (kinkiet długi trójkąt)	7
5.23 Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem, przykręcanych, 1x20W, przelotowe- oprawy K3 (biały trójkąt)	7
5.24 Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem, przykręcanych, 1x20W, końcowe - oprawy K4	7
5.25 Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem, przykręcanych, 1x40W, końcowe- oprawy K5	7
5.26 Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z podłączeniem, oprawy ze świetlówkami o kształcie kołowym 22 i 40W, przykręcane- oprawy S1	7
5.27 Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z podłączeniem, oprawy ze świetlówkami o kształcie kołowym 22 i 40W, przykręcane- oprawy S2	7
5.28 Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1/2 cegły	7

5.29	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, przelotowe - oprawy T1	7
5.30	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, końcowe- analogia - oprawa E1 ewakuacyjna z piktogramem	7
5.31	Montaż na gotowym podłożu łączników- analogia - montaż inwerterów lamp	8
5.32	Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1 cegły	8
5.33	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w cegle - do 4 otworów	8
5.34	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 10·kg- rozdzielnia 3x12	8
5.35	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy- FR-103 40A	8
5.36	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy- wyłącznik różnicowo-prądowy P302 25-30-A	8
5.37	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy	8
5.38	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy- analogia - przekaźnik bistabilny PB 301-230	8
5.39	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy	8
5.40	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05·m ² , beton żwirowy, grubość do 40·cm- przebicia przez stropy	8
6	OŚWIETLENIE DODATKOWE	8
6.1	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, przelotowe - lampy ilumin. wnęk ściany w stajni	8
6.2	Przebicie otworów w ścianach z kamieni, kamień twardy, ściany grubości ponad 85·cm	8
6.3	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże betonowe, łączny przekrój żył 6·mm ² Cu, 12·mm ² Al- YDY 3x1,5mm ²	8
6.4	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x40W- projektor SANYO XU-86	8
6.5	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x40W- projektor SANYO XU-73	8
7	PRZYLĄCZE ENERGETYCZNE I PODLICZNIK	8
8	wymiana linii kablowej zasilającej YAKY 4 x 25	8
8.1	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4·m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.8·m	8
8.2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4·m	9
8.3	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4·m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.8·m	9
8.4	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi 140·mm ; rura PCF fi 150mm	9
8.5	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 3,0·kg/m , kabel YAKY 4 x 25 mm ²	9
8.6	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 2,0·kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego , Kabel typy YAKY 4 x 25 mm ²	9
8.7	Obróbka na sucho kabli do 1·kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4 żyłowy do 50mm ²	9
8.8	wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47mm w cegle	9
8.9	układanie rur karbowanych z PCV w gotowych bruzdach, rura PCV karbowana (giętka) fi 47mm	9
8.10	Układanie w rurach kabli wielożyłowych 1kV w izolacji z tworzyw sztucznych, masa kabla do 2,0kg/m; kabel YKY 5 x 16 mm ²	9
8.11	Obróbka na sucho kabli do 1·kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5 żyłowy do 16mm ²	9
8.12	Zaprawienie i tynkowanie bruzd zaprawienie bruzd o szer. do 5 cm	9
8.13	wykonanie przepustu rurowego hermetycznego w ścianie dla rur fi 47	9
9	montaż rozdzielni	9
9.1	Tablice rozdzielcze i obudowy. Montaż rozdzielni o masie do 10 kg (RP-1, GWP)	9
9.2	Montaż tablicy o powierzchni do 0,1 m ² (GWP) Rozdzielnia RW-PPOŻ Karwasz z drzwiczkami z zamkiem, szybą do zbijania. Montaż we wnęce - kamień.	9

9.3 Montaż tablicy o powierzchni do 0,2 m ² (RP-1) Rozdzielnia wnekowa RW- 3P Karwasz 4 + 8 mod. drzwiczki metalowe z zamkiem, szyny TH-35, Listwy PE i N, LZ	9
9.4 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy; licznik energii czynnej 3f klasy 1 do 63A elektroniczny	9
9.5 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy; Rozłącznik Bezpiecznikowy RBK - 00 160A; zaciski V	9
9.6 wkładka bezpiecznikowa Gg 25A	10
9.7 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy; Rozłącznik Izolacyjny RSI 3063 N-WO3 ; 3 biegunowy z torem N z pokrętle czerwonym	10
9.8 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy; lWyłącznik różnicowo nadprądowy P344 C-25 30mA AC	10
9.9 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 1(2) biegunowy; Wyłącznik różnicowo nadprądowy P312 C-6 30mA AC	10
9.10 Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 2,5 mm ²	10
9.11 Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 35 mm ²	10
10 wykonanie przepustów ogniochronnych przez ściany i stropy dla WLZ	10
10.1 Mechaniczne przebicie otworów w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, ściana grub. 1-cegły	10
10.2 Mechaniczne przebicie otworów w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej, ściana grub. 2-cegły	10
10.3 przebicie otworów w stropie betonowym do 30 cm	10
10.4 wykonanie przepustu ogniochronnego EI90 w ścianie l lub stropie , analogia jak wykonanie przepustu rurowego hermetycznego dla rur fi 36	10
10.5 środek ogniochronny (masa lub pianka) 0,31dcm ³ na przepust - Masa ogniochronna akrylowa Astro Intu Mastic 310ml	10
10.6 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi do 1·km	10
10.7 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1·km	10
11 INSTALACJA I PIĘTRO	10
12 OBWODY ROZDZIELNI RO-021	10
12.1 Wykucie bruzd w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły- bruzdy między kamieniami	10
12.2 Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowej	10
12.3 Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25·mm	10
12.4 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże betonowe, łączny przekrój żył 6·mm ² Cu, 12·mm ² Al- YDY 3x1,5mm ² - oświetlenie ogólne i awaryjne	11
12.5 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 12·mm ² Cu, 20·mm ² Al- YDY 3x2,5mm ² - oświetlenie ogólne, gniazda	11
12.6 Sprawdzenie stanu izolacji przewodu (bez względu na rodzaj instalacji i przewodów) . .	11
12.7 Zeszyt 4 1994r. Montaż puszek instalacyjnych wtynkowych (pustych) z przygotowaniem podłoża - ręcznie, podłoże gazobetonowe lub podobne, puszka Fi·60 .	11
12.8 Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy, przycisk	11
12.9 Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej krzyżowy dwubiegunowy	11
12.10 Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach	11
12.11 Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	11
12.12 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych zwykłych - czujka optyczna PIO	11
12.13 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, zawieszane 4x20W, końcowe- oprawy B1 zwis	11
12.14 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x40W- projektor P1	11
12.15 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem, przykręcanych, 1x20W, przelotowe- oprawy K1 (kinkiet długi trójkąt)	11
12.16 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem, przykręcanych, 1x20W, przelotowe- oprawy K3 (biały trójkąt)	11

12.17	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem, przykręcanych, 1x20W, przelotowe- oprawy N naświetlacz	11
12.18	Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1/2 cegły	11
12.19	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, przelotowe - oprawy T1	12
12.20	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, końcowe- analogia - oprawa E1 ewakuacyjna z piktogramem	12
12.21	Montaż na gotowym podłożu łączników- analogia - montaż inwerterów lamp	12
12.22	Montaż przewodu szynowego 25·A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element prosty o długości 3·m	12
12.23	Montaż przewodu szynowego 25·A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element końcowy	12
12.24	Montaż przewodu szynowego 25·A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element zasilający	12
12.25	Montaż przewodu szynowego 25·A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, wieszak-zawiesie	12
12.26	Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1 cegły	12
12.27	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w cegle - do 4 otworów	12
12.28	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 10·kg- rozdzielnia 2x12	12
12.29	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy- FR-103 40A	12
12.30	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy- wyłącznik różnicowo-prądowy P304 25-30-A	12
12.31	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy	12
12.32	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy	12
13	INSTALACJA II PIĘTRO	12
14	OBWODY ROZDZIELNI RO-031	12
14.1	Wykucie bruzd w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły- bruzdy między kamieniami	12
14.2	Naprawa uszkodzonych miejsc w ścianach z cegieł, powierzchnie do 0,25·m ² - odtworzenie muru	12
14.3	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowej	13
14.4	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25·mm	13
14.5	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże betonowe, łączny przekrój żył 6·mm ² Cu, 12·mm ² Al- YDY 3x1,5mm ² - oświetlenie ogólne, awaryjne, zasilanie rolet i ekranu	13
14.6	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 12·mm ² Cu, 20·mm ² Al- YDY 3x2,5mm ² - oświetlenie ogólne, gniazda	13
14.7	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 24·mm ² Cu, 40·mm ² Al- YDY 5x4mm ² - linia zasilająca konsole	13
14.8	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 6·mm ² Cu, 12·mm ² Al- YDY 3x0,75mm ² - sterowanie oświetleniem i roletami	13
14.9	Sprawdzenie stanu izolacji przewodu (bez względu na rodzaj instalacji i przewodów)	13
14.10	Zeszyt 4 1994r. Montaż puszek instalacyjnych wtynkowych (pustych) z przygotowaniem podłoża - ręcznie, podłoże gazobetonowe lub podobne, puszka Fi·60	13
14.11	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy, przycisk	13
14.12	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej krzyżowy dwubiegunowy	13
14.13	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach	13
14.14	Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	13
14.15	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane, 2 haczyki zabetonowane w betonie - 4 szt zawiesi	13
14.16	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane, 2 haczyki zabetonowane w betonie	13

14.17	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, zawieszane 4x20W, końcowe- oprawy B1 zwis	13
14.18	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, zawieszane 4x20W, końcowe- oprawy B2 sufitowa	14
14.19	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem, przykręcanych, 1x20W, przelotowe- oprawy K1 (kinkiet długi trójkąt)	14
14.20	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z podłączeniem, oprawy ze świetłówkami o kształcie kołowym 22 i 40W, przykręcane- oprawy S2	14
14.21	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z podłączeniem, oprawy ze świetłówkami o kształcie kołowym 22 i 40W, przykręcane- oprawy KLS-10	14
14.22	Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1/2 cegły	14
14.23	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, przelotowe - oprawy T1	14
14.24	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, końcowe- analogia - oprawa E1 ewakuacyjna z piktogramem	14
14.25	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, końcowe- analogia - oprawa A1	14
14.26	Montaż na gotowym podłożu łączników- analogia - montaż inwerterów lamp	14
14.27	Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1 cegły	14
14.28	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w cegle - do 4 otworów	14
14.29	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 10·kg- rozdzielnia 2x12	14
14.30	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy- FR-103 40A	14
14.31	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy- wyłącznik różnicowo-prądowy P304 25-30-A	14
14.32	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy	14
14.33	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy- analogia - przekaźnik bistabilny PB 301-230	15
14.34	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy	15
15	INSTALACJA III PIĘTRO	15
16	OBWODY ROZDZIELNI RO-041	15
16.1	Wykucie bruzd w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły- bruzdy między kamieniami	15
16.2	Wykucie bruzd, poziome lub pionowe, beton żwirowy, przekrój do 0,023·m ²	15
16.3	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowej	15
16.4	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25·mm	15
16.5	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kategorii III (powierzchnia do 0,5·m ²), podłoże z cegły, pustaków ceramicznych, betonu; zaprawa cem-wap, ściany	15
16.6	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd, podłoże betonowe, łączny przekrój żył 6·mm ² Cu, 12·mm ² Al- YDY 3x1,5mm ² - oświetlenie ogólne, awaryjne, iluminacyjne	15
16.7	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 12·mm ² Cu, 20·mm ² Al- YDY 3x2,5mm ² - gniazda	15
16.8	Sprawdzenie stanu izolacji przewodu (bez względu na rodzaj instalacji i przewodów)	15
16.9	Zeszyt 4 1994r. Montaż puszek instalacyjnych wtynkowych (pustych) z przygotowaniem podłoża - ręcznie, podłoże gazobetonowe lub podobne, puszka Fi·60	15
16.10	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszce instalacyjnej 1-biegunowy, przycisk	15
16.11	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszce instalacyjnej krzyżowy dwubiegunowy	15
16.12	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtynkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach	15
16.13	Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	16
16.14	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane, 2 haczyki zabetonowane w betonie	16

16.15	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, zawieszane 4x20W, końcowe- oprawy B2 sufitowa	16
16.16	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x40W- projektor P1	16
16.17	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem, przykręcanych, 1x20W, przelotowe- oprawy K1 (kinkiet długi trójkąt)	16
16.18	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem, przykręcanych, 1x20W, przelotowe- oprawy K3 (biały trójkąt)	16
16.19	Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1/2 cegły	16
16.20	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, przelotowe - oprawy T1	16
16.21	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, końcowe- analogia - oprawa E1 ewakuacyjna z piktogramem	16
16.22	Montaż na gotowym podłożu łączników- analogia - montaż inwerterów lamp	16
16.23	Montaż przewodu szynowego 25·A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element prosty o długości 3·m	16
16.24	Montaż przewodu szynowego 25·A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element końcowy	16
16.25	Montaż przewodu szynowego 25·A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element zasilający	16
16.26	Montaż przewodu szynowego 25·A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, wieszak-zawiesie	16
16.27	Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1 cegły	16
16.28	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w cegle - do 4 otworów	16
16.29	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 10·kg- rozdzielnia 2x12	16
16.30	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy- FR-103 25A	17
16.31	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy- wyłącznik różnicowo-prądowy P302 25-30-A	17
16.32	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy	17
16.33	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy	17
17	INSTALACJA IV PIĘTRO	17
18	OBWODY ROZDZIELNI RO-051	17
18.1	Wykucie bruzd w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	17
18.2	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kategorii III (powierzchnia do 0,5·m ²), podłoże z cegły, pustaków ceramicznych, betonu; zaprawa cem-wap, ściany	17
18.3	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże betonowe, łączny przekrój żył 6·mm ² Cu, 12·mm ² Al- YDY 3x1,5mm ² - oświetlenie ogólne, awaryjne, iluminacyjne	17
18.4	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 12·mm ² Cu, 20·mm ² Al- YDY 3x2,5mm ² - gniazda	17
18.5	Sprawdzenie stanu izolacji przewodu (bez względu na rodzaj instalacji i przewodów)	17
18.6	Zeszyt 4 1994r. Montaż puszek instalacyjnych wtynkowych (pustych) z przygotowaniem podłoża - ręcznie, podłoże gazobetonowe lub podobne, puszka Fi·60	17
18.7	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy, przycisk	17
18.8	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach	17
18.9	Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	17
18.10	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, zawieszane 4x20W, końcowe- oprawy B2 sufitowa	17
18.11	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x40W- projektor P1	17

18.12	Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1/2 cegły	18
18.13	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, przelotowe - oprawy T1	18
18.14	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, końcowe- analogia - oprawa E1 ewakuacyjna z piktogramem	18
18.15	Montaż na gotowym podłożu łączników- analogia - montaż inwerterów lamp	18
18.16	Montaż przewodu szynowego 25·A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element prosty o długości 3·m	18
18.17	Montaż przewodu szynowego 25·A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element końcowy	18
18.18	Montaż przewodu szynowego 25·A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element zasilający	18
18.19	Montaż przewodu szynowego 25·A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, wieszak-zawiesie	18
18.20	Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1 cegły	18
18.21	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w cegle - do 4 otworów	18
18.22	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 10·kg- rozdzielnia 1x12	18
18.23	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy- FR-103 25A	18
18.24	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy- wyłącznik różnicowo-prądowy P302 25-30-A	18
18.25	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy	18
18.26	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy	18
19	INSTALACJE TELEINFORMATYCZNE	18
19.1	Wykucie bruzd w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły- bruzdy między kamieniami	18
19.2	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowej	18
19.3	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25·mm	19
19.4	Przewody kabelkowe wciągane do rur- przewód FTP kat 5e	19
19.5	Rury winidurkowe układane p/t w betonie w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd, rura Fi-28·mm- rura giętka ICA 25	19
19.6	Montaż listew ściennych z PVC na ścianach i sufitach, mocowanie do kołków rozporowych na drewno	19
19.7	Wykucie bruzd w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły- kamień	19
19.8	Przewody kabelkowe wciągane do rur- przewód FTP kat 5e	19
19.9	Rury stalowo-pancerne układane n/t w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, podłoże inne niż beton, rura Fi-21·mm	19
19.10	Wykucie bruzd w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły- bruzdy między kamieniami	19
19.11	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowej	19
19.12	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25·mm	19
19.13	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania - przewód telef. 2x2x0,5	19
19.14	Zeszyt 4 1994r. Montaż puszek instalacyjnych wtynkowych (pustych) z przygotowaniem podłoża - ręcznie, podłoże gazobetonowe lub podobne, puszka Fi-60	19
19.15	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe,-gniazda	19
19.16	Przebicie otworów w ścianach z kamieni, kamień twardy, ściany grubości ponad 85·cm	19
20	WYPOSAŻENIE DO MONTAŻU	19
20.1	Kalkulacja własna - dostawa i montaż rolet zwijanych elektr. 2,80x1,80	19
20.2	Kalkulacja własna - dostawa i montaż ekranu zwijanego elektr. AVERS Cumulus 2370x200cm	19
20.3	Kalkulacja własna - montaż konsoli sterowania	19
20.4	Kalkulacja własna - Magnus Turn kiosk inform., ekran dotykowy 17' wolno stojący, zestaw głośników, dostosowane dla inwalidów	19
20.5	Kalkulacja własna - Magnus Box kiosk inform., ekran dotykowy 15' ścienny, zestaw głośników	19
20.6	Elementy dodatkowe - do montażu	20
21	INSTALACJA ODGROMOWA	20

21.1	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o średnicy do 10·mm, dach stromy, pokrycie dachu - dachówką	20
21.2	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na dachu + niezbędne złącza i uchwyty	20
21.3	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach, pręt do Fi 10·mm, podłoże z cegły, wykonanie ręczne- na ścianie z kamienia	20
21.4	Montaż typowych iglic, na żerdzi, wieży stalowej w pozycji leżącej, iglica IO-2,5 (21·kg)- iglica 1,5m	20
21.5	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4·m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.6·m- odkrycie istniejących uziomów otokowych	20
21.6	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4·m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.4·m	20
21.7	Kalkulacja własna - konserwacja istniejących uziomów otokowych	20
21.8	Montaż zwodów pionowych na dachu z pręta ocynkowanego Fi 18·mm, na dachu lub dymniku płaskim	20
22	SYSTEM ALARMOWY	20
22.1	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w cegle - do 4 otworów	20
22.2	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 5,0·kg, ilość otworów mocujących do 4- centrala Satel CA10	20
22.3	Kalkulacja własna - dostawa i montaż manipulatorów CA10KLCD-L i CA10 KLED-S	20
22.4	Kalkulacja własna - dostawa i montaż kontrolera ABAX-ACU100	20
22.5	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w cegle - do 2 otworów	20
22.6	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 2,5·kg, ilość otworów mocujących do 2- czujnik ruchu APD-100	20
22.7	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 2,5·kg, ilość otworów mocujących do 2- czujnik magnetyczny otwarcia drzwi bezprzewod.	20
22.8	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 2,5·kg, ilość otworów mocujących do 2- czujnik bezprzewod. zbicia szkła	20
22.9	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 2,5·kg, ilość otworów mocujących do 2- wyłącznik napadowy bezprzewod.	20
22.10	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 2,5·kg, ilość otworów mocujących do 2- sygnalizator wew. SPW100 i zew. SPW101	20
22.11	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 2,5·kg, ilość otworów mocujących do 2- sterownik radiowy CH4HS	20
22.12	Kalkulacja własna - dostawa i montaż obudowy, pilota, akumulatora i modułu powiadamiania	21
23	INSTALACJA ALARMOWA P.POŻ	21
23.1	Dostawa i montaż instalacji alarmowej p.poż (SAP)	21
23.2	Dokumentacja powykonawcza dla instalacji alarmowej p.poż	21
24	SYSTEM ODDYMIANIA	21
24.1	Montaż sygnalizatora wiatrowo-deszczowego WRG 82	21
24.2	Kalkulacja własna - dostawa i montaż centrali oddymiania modułowej 8A RZN 4408-M	21
24.3	Kalkulacja własna - dostawa i montaż napędu łańcuchowego 24V. 300N/1100 mm/1A	21
24.4	Kalkulacja własna - montaż konsoli ramowej wewnętrznej RE-KA	21
24.5	Kalkulacja własna - dostawa i montaż optycznej czujki dymu wraz z gniazdami G-40	21
24.6	Kalkulacja własna - Magnus Box kiosk inform., ekran dotykowy 15' ścienny, zestaw głośników	21
24.7	Instalowanie przycisku oddymiania z funkcją przewietrzania RT 45-LT	21
24.8	Analogia - montaż adresowalnego modułu liniowego MIO 324	21
24.9	Analogia- montaż obudowy na akumulatory	21
24.10	Analogia - montaż akumulatora 1.2 Ah 12V	21
25	linie zasilające	21
25.1	Analogia- montaż HTKSH (PH90) 2 x 2 x0,8 mm	21
25.2	Analogia - montaż HDGs (PH90) 3 x 1,5 mm pod tynkiem	21
25.3	Analogia- montaż HTKSH (PH90) 1 x 2 x0,8 mm	21
25.4	Analogia- montaż HTKSH (PH90) 4 x 2 x0,8 mm	21
25.5	Analogia - montaż HDGs (PH90) 2*1 mm pod tynkiem	21
25.6	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, YDY żo 3x2,5mm2	21
26	PUNKT DOSTEPOWY ETHERNET	21
26.1	Kalkulacja własna - dostawa i montaż Switch Fast Eth na szynę DIN Conrad 100, Mb/s, 6 portów RJ45, 2 porty SFP	21

26.2 Kalkulacja własna - dostawa i montaż obudowy Euro-Box ST0BC-202015-01.00 (TI) . . .	21
26.3 Kalkulacja własna -dostawa i montaż ptch panel 8RJ-45 min kat. 5e	21
26.4 Kalkulacja własna - dostawa i montaż MDR-10 zasilacz 12-48V/10W	21
26.5 Analogia - dostawa i montaż gniazda wtykowego 2P+Z na szynę nr ref. 0042 80 oraz wspornika TH 35 l=350 mm	21
26.6 Analogia - dostawa i montaż Patchcord jednomodowy, 1xLC-1xLC, 9/125, Patchcord kategorii 5e, U-UTP	22
26.7 Kalkulacja własna - dostawa i montaż media konwerter UTP/FTP na światłowód M20+ zasilacz	22
27 PUNKT DOSTĘPOWY TELEFON	22
27.1 Kalkulacja własna - dostawa i montaż centraka telefoniczna do 8 numerów KX-TEA308PD	22
27.2 Kalkulacja własna - dostawa i montaż anlogowego telefonu systemowego KX-T7730 . .	22
27.3 Kalkulacja własna -dostawa i montaż aparatu telefonicznego KX-TS2300PDW	22
27.4 Kalkulacja własna - dostawa i montaż MDR-10 zasilacz 12-48V/10W	22
27.5 Analogia - dostawa i montaż PI-T łączówka 10 parowa	22
27.6 Analogia- dostawa i montaż skrzynki rozdzielacza 30 par zamykanej	22
28 PRZYLĄCZA TELEINFORMATYCZNE	22
28.1 Analogia - wykonanie kanalizacji kablowej 2 otworowej 2 x fi 50 mm - układanie w gruncie , naprawa nawierzchni	22
28.2 Kalkulacja własna - dostawa i montaż studzienki kablowej HDPER CARSON	22
28.3 Wciąganie przewodu światłowodowego 1 modułowego DAC, 12 x SM (1 x12)	22
28.4 Wciąganie przewodu telefonicznego ziemnego XzTKMXpw 4 x 2 x 0,8	22
28.5 Przepusty rurowe hermetyczne, w ścianie do 1 m	22
C Spis treści	23