

Przedmiar robót (aktualizacja 16.08.2013r)

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
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 wtynkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach				8	szt
2.15 KNR 403/1205/5					
Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy				8	pomiar
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

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
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
2.29 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
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		miar
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 zaprawiania 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 zaprawiania bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 12-mm2 Cu, 20-mm2 Al- YDY 3x2,5mm2- gniazda	28		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
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-mm ² Cu, 12-mm ² 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-mm ² Cu, 40-mm ² Al- YDY 5x4mm ² - linia zasilająca konsolę ML-80P2				4,0		m
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 wtykowych (pustych) z przygotowaniem podłoża - ręcznie, podłoże gazobetonowe lub podobne, puszka Fi-60 ;puszki rozgałęźne z płytką 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		miar
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		m ²
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		m ²
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
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		miar
4 INSTALACJA PARTER						

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
5 OBWODY 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					
Przebiecie 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
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 wtynkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach			1		szt
5.16 KNR 508/309/3					
Montaż do gotowego podłoża gniazd wtynkowych 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

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
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	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
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	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 skrzynki 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	7,000		szt
5.38 KNRW 508/407/1 Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy- analogia - przełącznik 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 Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05-m2, beton żwirowy, grubość do 40-cm- przebiecia 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 Przebiecie 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	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

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
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 PRZYŁĄCZE ENERGETYCZNE I PODLICZNIK			
8 wymiana linii 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
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 pokrętkiem czerwonym	1		szt
9.8 KNNR 5/407/4 (1) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy; IWyłłącznik 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 mm2	16		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
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-cegły 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 lub stropie , analogia jak wykonanie przepustu rurowego hermetycznego dla rur fi 36		40		SZT
10.5 środek ogniochronny (masa lub pianka) 0,31dcm ³ 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
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 wtynkowych (pustych) z przygotowaniem podłoża - ręcznie, podłoże gazobetonowe lub podobne, puszka Fi-60 ;puszki rozgałęźne z płytką 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 wtynkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach		9		szt
12.11 KNR 403/1205/5 Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy		9		pomiar

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
12.12 KNR 508/514/1 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych zwykłych - czujka optyczna PIO	1		szt
12.13 KNR 508/511/7 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych 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 świetłóvkowych 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 świetłóvkowych 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 świetłóvkowych 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 świetłóvkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem, przykręcanych, 1x20W, przelotowe- oprawy N naświetlacz	2		szt
12.18 KNR 401/330/2 Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1/2 cegły ; 0,235*0,1*7 = 0,164500 0,165	0,165		m2
12.19 KNR 508/511/2 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, przelotowe - oprawy T1	7		szt
12.20 KNR 508/511/1 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, końcowe- analogia - oprawa E1 ewakuacyjna z piktogramem	3		szt
12.21 KNR 508/307/2 (1) Montaż na gotowym podłożu łączników- analogia - montaż inwerterów lamp	6		szt
12.22 KNR 508/219/3 Montaż przewodu szynowego 25-A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element prosty o długości 3-m	2		szt
12.23 KNR 508/219/6 Montaż przewodu szynowego 25-A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element końcowy	8		szt
12.24 KNR 508/219/5 Montaż przewodu szynowego 25-A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element zasilający	4		szt
12.25 KNR 508/219/8 Montaż przewodu szynowego 25-A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, wieszak- zawiesie	8		szt
12.26 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
12.27 KNR 508/401/4 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w cegle - do 4 otworów	1		szt
12.28 KNR 508/404/1 Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 10-kg- rozdzielnia 2x12	1		szt
12.29 KNRW 508/407/4 (1) Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy- FR-103 40A	1		szt
12.30 KNRW 508/407/1 Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy- wyłącznik różnicowo-prądowy P304 25-30-A	1		szt
12.31 KNRW 508/407/1 Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy ;S 301C10 3 = 3,000000 ;S 301B10 3 = 3,000000 6,000	6,000		szt
12.32 KNRW 508/902/5 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy	1		pomiar
13 INSTALACJA II PIĘTRO			
14 OBWODY ROZDZIELNI RO-031			
14.1 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+131,0+76,0+40,0+22,0+25,0+40,0 = 350,000000 350,00	350,00		m

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-m2- 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		m3
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-mm2 Cu, 12-mm2 Al- YDY 3x1,5mm2- 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-mm2 Cu, 20-mm2 Al- YDY 3x2,5mm2- 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-mm2 Cu, 40-mm2 Al- YDY 5x4mm2- 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-mm2 Cu, 12-mm2 Al- YDY 3x0,75mm2- 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 wtykowych (pustych) z przygotowaniem podłoża - ręcznie, podłoże gazobetonowe lub podobne, puszka Fi-60 ;puszki rozgałęźne z płytką 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 puszcze 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 puszcze instalacyjnej krzyżowy dwubiegunowy		1		szt
14.13 KNR 508/309/3	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach		15		szt
14.14 KNR 403/1205/5	Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy		15		miar
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
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, przełotowe- 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*0,1*9 = 0,211500 0,212		0,212		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
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, przełotowe - 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*0,4 = 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
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 - przełącznik 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

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
16.9 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 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
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		miar
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 wnęk 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 wnęk 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
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 KNRW 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

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
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 skrzynek 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
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 zaprawiania - 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

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
19.16 KNR 401/344/12 Przebicie 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
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 WYPOSAŻENIE UZUPEŁNIAJĄCE				
21.1 Dostawa wyposażenia multimedialnego				
;stolik multimedialny twin LCD 1 = 1,000000				
;komputer laptop z oprogramowaniem 2 = 2,000000				
;ekran zwijany ręcznie ze statywem 1 = 1,000000				
		4	4	kpl
22 INSTALACJA ODGROMOWA				
22.1 KNR 508/604/5 Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o średnicy do 10-mm, dach stromy, pokrycie dachu - dachówką		84,0		m
22.2 KNR 508/607/2 Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na dachu + niezbędne złącza i uchwyty		60,0		m
22.3 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
22.4 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
22.5 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
22.6 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
22.7 Kalkulacja własna - konserwacja istniejących uziomów otokowych		52,0		m
22.8 KNR 508/615/3 Montaż zwodów pionowych na dachu z pręta ocynkowanego Fi-18-mm, na dachu lub dymniku płaskim		11		szt
23 SYSTEM ALARMOWY				
23.1 KNR 508/401/4 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w cegle - do 4 otworów		1		szt
23.2 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
23.3 Kalkulacja własna - dostawa i montaż manipulatorów CA10KLCD-L i CA10 KLED-S		2		szt
23.4 Kalkulacja własna - dostawa i montaż kontrolera ABAX-ACU100		1		szt
23.5 KNR 508/401/3 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w cegle - do 2 otworów		15		szt
23.6 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
23.7 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
23.8 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
23.9 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
23.10 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
23.11 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

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
23.12 Kalkulacja własna - dostawa i montaż obudowy, pilota, akumulatora i modułu powiadamiania						
;pilota 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
24 INSTALACJA ALARMOWA P.POŻ						
24.1 Dostawa i montaż instalacji alarmowej p.poż (SAP)				1		KPL
24.2 Dokumentacja powykonawcza dla instalacji alarmowej p.poż				1		KPL
25 SYSTEM ODDYMIANIA						
25.1 KNR 505/806/2						
Montaż sygnalizatora wiatrowo-deszczowego WRG 82				1		szt
25.2 Kalkulacja własna - dostawa i montaż centrali oddymiania modułowej 8A RZN 4408-M				1		kpl
25.3 Kalkulacja własna - dostawa i montaż napędu łańcuchowego 24V. 300N/1100 mm/1A				4		kpl
25.4 Kalkulacja własna - montaż konsoli ramowej wewnętrznej RE-KA						
	4	=	4,000000			
			4	4		kpl
25.5 Kalkulacja własna - dostawa i montaż optycznej czujki dymu wraz z gniazdami G-40				4		kpl
25.6 Kalkulacja własna - Magnus Box kiosk inform., ekran dotykowy 15' ścienny, zestaw głośników				1		kpl
25.7 KNBK 17/9/13						
Instalowanie przycisku oddymiania z funkcją przewietrzania RT 45-LT				4		szt
25.8 KNNR 5/407/4 (1)						
Analogia - montaż adresowalnego modułu liniowego MIO 324				1		szt
25.9 KNNR 5/405/1						
Analogia- montaż obudowy na akumulatory				1		szt
25.10 KNR 504/501/1						
Analogia - montaż akumulatora 1.2 Ah 12V						
R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				4		szt
26 linie zasilające						
26.1 KNR 508/209/1 (1)						
Analogia- montaż HTKSH (PH90) 2 x 2 x0,8 mm				8		m
26.2 KNNR 9/301/1 (1)						
Analogia - montaż HDGs (PH90) 3 x 1,5 mm pod tynkiem				50		m
26.3 KNR 508/209/1 (1)						
Analogia- montaż HTKSH (PH90) 1 x 2 x0,8 mm				50		m
26.4 KNR 508/209/1 (1)						
Analogia- montaż HTKSH (PH90) 4 x 2 x0,8 mm				250		m
26.5 KNNR 9/301/1 (1)						
Analogia - montaż HDGs (PH90) 2*1 mm pod tynkiem				100		m
26.6 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
27 PUNKT DOSTĘPOWY ETHERNET						
27.1 Kalkulacja własna - dostawa i montaż Switch Fast Eth na szynę DIN Conrad 100, Mb/s, 6 portów RJ45, 2 porty SFP				1		kpl
27.2 Kalkulacja własna - dostawa i montaż obudowy Euro-Box ST0BC-202015-01.00 (TI)				1		SZT
27.3 Kalkulacja własna -dostawa i montaż ptch panel 8RJ-45 min kat. 5e						
	1	=	1,000000			
			1	1		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 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
27.6 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
27.7 Kalkulacja własna - dostawa i montaż media konwerter UTP/FTP na światłowód M20+ zasilacz				1		kpl
28 PUNKT DOSTĘPOWY TELEFON						
28.1 Kalkulacja własna - dostawa i montaż centraka telefoniczna do 8 numerów KX-TEA308PD				1		kpl
28.2 Kalkulacja własna - dostawa i montaż anlogowego telefonu systemowego KX-T7730				1		SZT
28.3 Kalkulacja własna -dostawa i montaż aparatu telefonicznego KX-TS2300PDW						
	4	=	4,000000			
			4	4		SZT
28.4 Kalkulacja własna - dostawa i montaż MDR-10 zasilacz 12-48V/10W				1		SZT
28.5 KNR 506/1704/4						
Analogia - dostawa i montaż PI-T łączówka 10 parowa						
R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				1		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
28.6 KNNR 5/405/1 Analogia- dostawa i montaż skrzynki rozdzielacza 30 par zamykanej	1		szt
29 PRZYŁĄCZA TELEINFORMATYCZNE			
29.1 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
29.2 Kalkulacja własna - dostawa i montaż studzienki kablowej HDPER CARSON	4		SZT
29.3 KNR 501/602/1 Wciąganie przewodu światłowodowego 1 modułowego DAC, 12 x SM (1 x12)	180		m
29.4 KNR 501/603/1 Wciąganie przewodu telefonicznego ziemnego XzTKMXpw 4 x 2 x 0,8	180		m
29.5 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-m2	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-mm2 Cu, 12-mm2 Al- YDY 3x1,5mm2- 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-mm2 Cu, 12-mm2 Al- YDY 3x1,5mm2- 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-mm2 Cu, 20-mm2 Al- YDY 3x2,5mm2- 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-mm2 Cu, 12-mm2 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-mm2 Cu, 40-mm2 Al- YDY 5x4mm2- 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	2
2.14 Montaż do gotowego podłoża gniazd wtynkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach	2
2.15 Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	2
2.16 Wykucie wnęk w ścianach z betonu żwirowego, głębokość do 15-cm	2
2.17 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 F1	2
2.18 Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w cegle na 2 kołkach kotwiących	2
2.19 Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem, przykręcanych, 1x20W, przelotowe- oprawy K1 (kinkiet długi trójkąt)	2
2.20 Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem, przykręcanych, 1x20W, przelotowe- oprawy K3 (biały trójkąt)	3
2.21 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	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- zawiesie	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	3
2.31 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w cegle - do 4 otworów	3
2.32 Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 10-kg- rozdzielnia 3x12	3
2.33 Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy- FR-103 40A	3
2.34 Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy- wyłącznik różnicowo-prądowy P302 25-30-A	3
2.35 Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy	3
2.36 Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy- analogia - przełącznik bistabilny PB 301-230	3
2.37 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy	3
3 OBWODY ROZDZIELNI RO-02	3
3.1 Wykucie bruzd w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	3
3.2 Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowej	3
3.3 Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25-mm	3
3.4 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	3
3.5 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	3
3.6 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	3
3.7 Rury winidurkowe układane p/t w betonie w gotowych bruzdach bez zaprawiania 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-mm2 Cu, 40-mm2 Al- YDY 5x4mm2- 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	4
3.11 Montaż do gotowego podłoża gniazd wtynkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach	4
3.12 Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	4
3.13 Wykucie wnęk w ścianach z betonu żwirowego, głębokość do 15-cm	4
3.14 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, przelotowe - oprawy F2	4
3.15 Montaż przewodu szynowego 25-A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element prosty o długości 3-m- belka zasilająca B-04 P	4
3.16 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w cegle - do 2 otworów	4
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	4
3.18 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x40W- projektor P2	4
3.19 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłkowych zwykłych - czujka optyczna PIO	4
3.20 Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1 cegły	4
3.21 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w cegle - do 4 otworów	4
3.22 Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 10-kg- rozdzielnia 1x12	4
3.23 Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy- FR-103 25A	4
3.24 Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy- wyłącznik różnicowo-prądowy P304 25-30-A	4
3.25 Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy	4
3.26 Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy- analogia - przełącznik bistabilny PB 301-230	4
3.27 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy	4
4 INSTALACJA PARTER	4
5 OBWODY ROZDZIELNI RO-011	4
5.1 Wykucie bruzd w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły- bruzdy między kamieniami	4
5.2 Naprawa uszkodzonych miejsc w ścianach z cegieł, powierzchnie do 0,25-m2- odtworzenie muru	5
5.3 Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowej	5
5.4 Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25-mm	5
5.5 Przebiec otworów w ścianach z kamieni, kamień twardy, ściany grubości ponad 85-cm	5
5.6 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	5
5.7 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	5
5.8 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	5
5.9 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	5
5.10 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	5
5.11 Sprawdzenie stanu izolacji przewodu (bez względu na rodzaj instalacji i przewodów)	5
5.12 Zeszyt 4 1994r. Montaż puszek instalacyjnych wtynkowych (pustych) z przygotowaniem podłoża - ręcznie, podłoże gazobetonowe lub podobne, puszka Fi-60	5
5.13 Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy, przycisk	5
5.14 Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej krzyżowy dwubiegunowy	5
5.15 Montaż do gotowego podłoża gniazd wtynkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach	5
5.16 Montaż do gotowego podłoża gniazd wtynkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach	5
5.17 Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	5
5.18 Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane, 2 haczyki zabetonowane w betonie - 4 szt zawiesi	5
5.19 Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane, 2 haczyki zabetonowane w betonie	5
5.20 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, zawieszane 4x20W, końcowe- oprawy B1 zwis	5
5.21 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, zawieszane 4x20W, końcowe- oprawy B2 sufitowa	5
5.22 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem, przykręcanych, 1x20W, przelotowe- oprawy K1 (kinkiet długi trójkąt)	5
5.23 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem, przykręcanych, 1x20W, przelotowe- oprawy K3 (biały trójkąt)	5
5.24 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem, przykręcanych, 1x20W, końcowe - oprawy K4	6
5.25 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem, przykręcanych, 1x40W, końcowe- oprawy K5	6
5.26 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłkowych z podłączeniem, oprawy ze świetłkami o kształcie kołowym 22 i 40W, przykręcane- oprawy S1	6
5.27 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłkowych z podłączeniem, oprawy ze świetłkami o kształcie kołowym 22 i 40W, przykręcane- oprawy S2	6
5.28 Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1/2 cegły	6

5.29	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	6
5.30	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	6
5.31	Montaż na gotowym podłożu łączników- analogia - montaż inwerterów lamp	6
5.32	Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1 cegły	6
5.33	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w cegle - do 4 otworów	6
5.34	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 10-kg- rozdzielnia 3x12	6
5.35	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy- FR-103 40A	6
5.36	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy- wyłącznik różnicowo-prądowy P302 25-30-A	6
5.37	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy	6
5.38	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy- analogia - przekaźnik bistabilny PB 301-230	6
5.39	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy	6
5.40	Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05-m2, beton żwirowy, grubość do 40-cm- przebiecia przez stropy	6
6	OŚWIETLENIE DODATKOWE	6
6.1	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	6
6.2	Przebiecie otworów w ścianach z kamieni, kamień twardy, ściany grubości ponad 85-cm	6
6.3	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	6
6.4	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	6
6.5	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	6
7	PRZYŁĄCZE ENERGETYCZNE I PODLICZNIK	7
8	wymiana linii kablowej zasilającej YAKY 4 x 25	7
8.1	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4-m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.8-m	7
8.2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4-m	7
8.3	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4-m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.8-m	7
8.4	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi-140-mm ; rura PCF fi 150mm	7
8.5	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 3,0-kg/m , kabel YAKY 4 x 25 mm2	7
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 mm2	7
8.7	Obróbka na sucho kabli do 1-kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4 żyłowy do 50mm2	7
8.8	wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47mm w cegle	7
8.9	układanie rur karbowanych z PCV w gotowych bruzdach, rura PCV karbowana (giętka) fi 47mm	7
8.10	Układanie w rurach kabli wielożyłowych 1kV w izolacji z tworzyw sztucznych, masa kabla do 2,0kg/m; kabel YKY 5 x 16 mm2	7
8.11	Obróbka na sucho kabli do 1-kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5 żyłowy do 16mm2	7
8.12	Zaprawienie i tynkowanie bruzd zaprawienie bruzd o szer. do 5 cm	7
8.13	wykonanie przepustu rurowego hermetycznego w ścianie dla rur fi 47	7
9	montaż rozdzielni	7
9.1	Tablice rozdzielcze i obudowy. Montaż rozdzielni o masie do 10 kg (RP-1, GWP)	7
9.2	Montaż tablicy o powierzchni do 0,1 m2 (GWP) Rozdzielnia RW-PPOŻ Karwasz z drzwiczkami z zamkiem, szybą do zbijania. Montaż we wnęce - kamień.	7
9.3	Montaż tablicy o powierzchni do 0,2 m2 (RP-1) Rozdzielnia wnękowa RW- 3P Karwasz 4 + 8 mod. drzwiczki metalowe z zamkiem, szyny TH-35, Listwy PE i N, LZ	7
9.4	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy; licznik energii czynnej 3f klasy 1 do 63A elektroniczny	7
9.5	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy; Rozłącznik Bezpiecznikowy RBK - 00 160A; zaciski V	7
9.6	wkładka bezpiecznikowa Gg 25A	7
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 pokrętkiem czerwonym	7
9.8	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy; Wylłącznik różnicowo nadprądowy P344 C-25 30mA AC	7
9.9	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 1(2) biegunowy; Wylłącznik różnicowo nadprądowy P312 C-6 30mA AC	7
9.10	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 2,5 mm2	7
9.11	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 35 mm2	7
10	wykonanie przepustów ogniochronnych przez ściany i stropy dla WLZ	8
10.1	Mechaniczne przebiecie otworów w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, ściana grub. 1-cegły	8
10.2	Mechaniczne przebiecie otworów w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej, ściana grub. 2-cegieł	8
10.3	przebiecie otworów w stropie betonowym do 30 cm	8
10.4	wykonanie przepustu ogniochronnego EI90 w ścianie lub stropie , analogia jak wykonanie przepustu rurowego hermetycznego dla rur fi 36	8
10.5	środek ogniochronny (masa lub pianka) 0,31dcm3 na przepust - Masa ogniochronna akrylowa Astro Intu Mastic 310ml	8
10.6	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi do 1-km	8
10.7	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1-km	8

11 INSTALACJA I PIĘTRO	8
12 OBWODY ROZDZIELNI RO-021	8
12.1 Wykucie bruzd w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły- bruzdy między kamieniami	8
12.2 Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowej	8
12.3 Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25-mm	8
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	8
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	8
12.6 Sprawdzenie stanu izolacji przewodu (bez względu na rodzaj instalacji i przewodów)	8
12.7 Zeszyt 4 1994r. Montaż puszek instalacyjnych wtykowych (pustych) z przygotowaniem podłoża - ręcznie, podłoże gazobetonowe lub podobne, puszka Fi-60	8
12.8 Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy, przycisk	8
12.9 Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej krzyżowy dwubiegunowy	8
12.10 Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach	8
12.11 Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	8
12.12 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych zwykłych - czujka optyczna PIO	8
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	9
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	9
12.15 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem, przykręcanych, 1x20W, przelotowe- oprawy K1 (kinkiet długi trójkąt)	9
12.16 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem, przykręcanych, 1x20W, przelotowe- oprawy K3 (biały trójkąt)	9
12.17 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem, przykręcanych, 1x20W, przelotowe- oprawy N naświetlacz	9
12.18 Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1/2 cegły	9
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	9
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	9
12.21 Montaż na gotowym podłożu łączników- analogia - montaż inwerterów lamp	9
12.22 Montaż przewodu szynowego 25-A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element prosty o długości 3-m	9
12.23 Montaż przewodu szynowego 25-A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element końcowy	9
12.24 Montaż przewodu szynowego 25-A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element zasilający	9
12.25 Montaż przewodu szynowego 25-A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, wieszak- zawiesie	9
12.26 Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1 cegły	9
12.27 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w cegle - do 4 otworów	9
12.28 Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 10-kg- rozdzielnia 2x12	9
12.29 Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy- FR-103 40A	9
12.30 Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy- wyłącznik różnicowo-prądowy P304 25-30-A	9
12.31 Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy	9
12.32 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy	9
13 INSTALACJA II PIĘTRO	9
14 OBWODY ROZDZIELNI RO-031	9
14.1 Wykucie bruzd w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły- bruzdy między kamieniami	9
14.2 Naprawa uszkodzonych miejsc w ścianach z cegieł, powierzchnie do 0,25-m ² - odtworzenie muru	9
14.3 Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowej	10
14.4 Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25-mm	10
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	10
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	10
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	10
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	10
14.9 Sprawdzenie stanu izolacji przewodu (bez względu na rodzaj instalacji i przewodów)	10
14.10 Zeszyt 4 1994r. Montaż puszek instalacyjnych wtykowych (pustych) z przygotowaniem podłoża - ręcznie, podłoże gazobetonowe lub podobne, puszka Fi-60	10
14.11 Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy, przycisk	10
14.12 Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej krzyżowy dwubiegunowy	10
14.13 Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach	10
14.14 Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	10
14.15 Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane, 2 haczyki zabetonowane w betonie - 4 szt zawiesi	10

14.16	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane, 2 haczyki zabetonowane w betonie	10
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	10
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	10
14.19	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem, przykręcanych, 1x20W, przelotowe- oprawy K1 (kinkiet długi trójkąt)	10
14.20	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z podłączeniem, oprawy ze świetłówkami o kształcie kołowym 22 i 40W, przykręcane- oprawy S2	10
14.21	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z podłączeniem, oprawy ze świetłówkami o kształcie kołowym 22 i 40W, przykręcane- oprawy KLS-10	10
14.22	Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1/2 cegły	10
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	10
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	11
14.25	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 1x20W, końcowe- analogia - oprawa A1	11
14.26	Montaż na gotowym podłożu łączników- analogia - montaż inwerterów lamp	11
14.27	Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1 cegły	11
14.28	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w cegle - do 4 otworów	11
14.29	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 10-kg- rozdzielnia 2x12	11
14.30	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy- FR-103 40A	11
14.31	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy- wyłącznik różnicowo-prądowy P304 25-30-A	11
14.32	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy	11
14.33	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy- analogia - przekaźnik bistabilny PB 301-230	11
14.34	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy	11
15	INSTALACJA III PIĘTRO	11
16	OBWODY ROZDZIELNI RO-041	11
16.1	Wykucie bruzd w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły- bruzdy między kamieniami	11
16.2	Wykucie bruzd, poziome lub pionowe, beton żwirowy, przekrój do 0,023-m ²	11
16.3	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowej	11
16.4	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25-mm	11
16.5	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kategorii III (powierzchnia do 0,5-m ²), podłoże z cegły, pustaków ceramicznych, betonu; zaprawa cem-wap, ściany	11
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	11
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	11
16.8	Sprawdzenie stanu izolacji przewodu (bez względu na rodzaj instalacji i przewodów)	11
16.9	Zeszyt 4 1994r. Montaż puszek instalacyjnych wtynkowych (pustych) z przygotowaniem podłoża - ręcznie, podłoże gazobetonowe lub podobne, puszka Fi-60	11
16.10	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy, przycisk	12
16.11	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej krzyżowy dwubiegunowy	12
16.12	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach	12
16.13	Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	12
16.14	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane, 2 haczyki zabetonowane w betonie	12
16.15	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	12
16.16	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	12
16.17	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem, przykręcanych, 1x20W, przelotowe- oprawy K1 (kinkiet długi trójkąt)	12
16.18	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem, przykręcanych, 1x20W, przelotowe- oprawy K3 (biały trójkąt)	12
16.19	Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1/2 cegły	12
16.20	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
16.21	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	12
16.22	Montaż na gotowym podłożu łączników- analogia - montaż inwerterów lamp	12
16.23	Montaż przewodu szynowego 25-A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element prosty o długości 3-m	12
16.24	Montaż przewodu szynowego 25-A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element końcowy	12
16.25	Montaż przewodu szynowego 25-A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element zasilający	12
16.26	Montaż przewodu szynowego 25-A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, wieszak- zawiesie	12
16.27	Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1 cegły	12
16.28	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w cegle - do 4 otworów	12
16.29	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 10-kg- rozdzielnia 2x12	12

16.30	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy- FR-103 25A	12
16.31	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy- wyłącznik różnicowo-prądowy P302 25-30-A	12
16.32	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy	12
16.33	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy	13
17 INSTALACJA IV PIĘTRO		
18 OBWODY ROZDZIELNI RO-051		
18.1	Wykucie bruzd w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	13
18.2	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kategorii III (powierzchnia do 0,5-m2), podłoże z cegły, pustaków ceramicznych, betonu; zaprawa cem-wap, ściany	13
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	13
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	13
18.5	Sprawdzenie stanu izolacji przewodu (bez względu na rodzaj instalacji i przewodów)	13
18.6	Zeszyt 4 1994r. Montaż puszek instalacyjnych wtynkowych (pustych) z przygotowaniem podłoża - ręcznie, podłoże gazobetonowe lub podobne, puszka Fi-60	13
18.7	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy, przycisk	13
18.8	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtynkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach	13
18.9	Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	13
18.10	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 ...	13
18.11	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
18.12	Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1/2 cegły	13
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, przełotowe - oprawy T1	13
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	13
18.15	Montaż na gotowym podłożu łączników- analogia - montaż inwerterów lamp	13
18.16	Montaż przewodu szynowego 25-A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element prosty o długości 3-m	13
18.17	Montaż przewodu szynowego 25-A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element końcowy	13
18.18	Montaż przewodu szynowego 25-A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element zasilający	13
18.19	Montaż przewodu szynowego 25-A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, wieszak- zawiesie	13
18.20	Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1 cegły	13
18.21	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w cegle - do 4 otworów	14
18.22	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynekowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 10-kg- rozdzielnia 1x12	14
18.23	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożarowy, 3(4) biegunowy- FR-103 25A	14
18.24	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy- wyłącznik różnicowo-prądowy P302 25-30-A	14
18.25	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy	14
18.26	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy	14
19 INSTALACJE TELEINFORMATYCZNE		
19.1	Wykucie bruzd w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły- bruzdy między kamieniami	14
19.2	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowej	14
19.3	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25-mm	14
19.4	Przewody kabelkowe wciągane do rur- przewód FTP kat 5e	14
19.5	Rury winidurkowe układane p/t w betonie w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd, rura Fi-28-mm- rura giętka ICA 25	14
19.6	Montaż listew ściennych z PVC na ścianach i sufitach, mocowanie do kołków rozporowych na drewno	14
19.7	Wykucie bruzd w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły- kamień ..	14
19.8	Przewody kabelkowe wciągane do rur- przewód FTP kat 5e	14
19.9	Rury stalowo-pancerne układane n/t w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, podłoże inne niż beton, rura Fi-21-mm	14
19.10	Wykucie bruzd w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły- bruzdy między kamieniami	14
19.11	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowej	14
19.12	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25-mm	14
19.13	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania - przewód telef. 2x2x0,5	14
19.14	Zeszyt 4 1994r. Montaż puszek instalacyjnych wtynkowych (pustych) z przygotowaniem podłoża - ręcznie, podłoże gazobetonowe lub podobne, puszka Fi-60	14
19.15	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtynkowych z podłączeniem, podtynkowe,- gniazda	14
19.16	Przebiecie otworów w ścianach z kamieni, kamień twardy, ściany grubości ponad 85-cm	14
20 WYPOSAŻENIE DO MONTAŻU		
20.1	Kalkulacja własna - dostawa i montaż rolet zwijanych elektr. 2,80x1,80	15
20.2	Kalkulacja własna - dostawa i montaż ekranu zwijanego elektr. AVERS Cumulus 2370x200cm	15
20.3	Kalkulacja własna - montaż konsoli sterowania	15
20.4	Kalkulacja własna - Magnus Turn kiosk inform., ekran dotykowy 17' wolno stojący, zestaw głośników, dostosowane dla inwalidów	15
20.5	Kalkulacja własna - Magnus Box kiosk inform., ekran dotykowy 15' ścienny, zestaw głośników	15

20.6 Elementy dodatkowe - do montażu	15
21 WYPOSAŻENIE UZUPEŁNIAJĄCE	15
21.1 Dostawa wyposażenia multimedialnego	15
22 INSTALACJA ODGROMOWA	15
22.1 Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o średnicy do 10-mm, dach stromy, pokrycie dachu - dachówką ..	15
22.2 Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na dachu + niezbędne złącza i uchwyty	15
22.3 Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach, pręt do Fi-10-mm, podłoże z cegły, wykonanie ręczne- na ścianie z kamienia	15
22.4 Montaż typowych iglic, na żerdzi, wieży stalowej w pozycji leżącej, iglica IO-2,5 (21-kg)- iglica 1,5m	15
22.5 Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4-m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.6-m- odkrycie istniejących uziomów otokowych	15
22.6 Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4-m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.4-m ..	15
22.7 Kalkulacja własna - konserwacja istniejących uziomów otokowych	15
22.8 Montaż zwodów pionowych na dachu z pręta ocynkowanego Fi-18-mm, na dachu lub dymniku płaskim	15
23 SYSTEM ALARMOWY	15
23.1 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w cegle - do 4 otworów	15
23.2 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 5,0-kg, ilość otworów mocujących do 4- centrala Satel CA10	15
23.3 Kalkulacja własna - dostawa i montaż manipulatorów CA10KLCD-L i CA10 KLED-S	15
23.4 Kalkulacja własna - dostawa i montaż kontrolera ABAX-ACU100	15
23.5 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w cegle - do 2 otworów	15
23.6 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 2,5-kg, ilość otworów mocujących do 2- czujnik ruchu APD-100	15
23.7 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.	15
23.8 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 2,5-kg, ilość otworów mocujących do 2- czujnik bezprzewod. zbicia szkła	15
23.9 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 2,5-kg, ilość otworów mocujących do 2- wyłącznik napadowy bezprzewod.	15
23.10 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	15
23.11 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 2,5-kg, ilość otworów mocujących do 2- sterownik radiowy CH4HS	15
23.12 Kalkulacja własna - dostawa i montaż obudowy, pilota, akumulatora i modułu powiadamiania	15
24 INSTALACJA ALARMOWA P.POŻ	16
24.1 Dostawa i montaż instalacji alarmowej p.poż (SAP)	16
24.2 Dokumentacja powykonawcza dla instalacji alarmowej p.poż	16
25 SYSTEM ODDYMIANIA	16
25.1 Montaż sygnalizatora wiatrowo-deszczowego WRG 82	16
25.2 Kalkulacja własna - dostawa i montaż centrali oddymiania modułowej 8A RZN 4408-M	16
25.3 Kalkulacja własna - dostawa i montaż napędu łańcuchowego 24V. 300N/1100 mm/1A	16
25.4 Kalkulacja własna - montaż konsoli ramowej wewnętrznej RE-KA	16
25.5 Kalkulacja własna - dostawa i montaż optycznej czujki dymu wraz z gniazdami G-40	16
25.6 Kalkulacja własna - Magnus Box kiosk inform., ekran dotykowy 15" ścienny, zestaw głośników	16
25.7 Instalowanie przycisku oddymiania z funkcją przewietrzania RT 45-LT	16
25.8 Analogia - montaż adresowalnego modułu liniowego MIO 324	16
25.9 Analogia- montaż obudowy na akumulatory	16
25.10 Analogia - montaż akumulatora 1.2 Ah 12V	16
26 linie zasilające	16
26.1 Analogia- montaż HTKSH (PH90) 2 x 2 x 0,8 mm	16
26.2 Analogia - montaż HDGs (PH90) 3 x 1,5 mm pod tynkiem	16
26.3 Analogia- montaż HTKSH (PH90) 1 x 2 x 0,8 mm	16
26.4 Analogia- montaż HTKSH (PH90) 4 x 2 x 0,8 mm	16
26.5 Analogia - montaż HDGs (PH90) 2*1 mm pod tynkiem	16
26.6 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, YDY żo 3x2,5mm2	16
27 PUNKT DOSTĘPOWY ETHERNET	16
27.1 Kalkulacja własna - dostawa i montaż Switch Fast Eth na szynę DIN Conrad 100, Mb/s, 6 portów RJ45, 2 porty SFP ...	16
27.2 Kalkulacja własna - dostawa i montaż obudowy Euro-Box ST0BC-202015-01.00 (TI)	16
27.3 Kalkulacja własna -dostawa i montaż ptch panel 8RJ-45 min kat. 5e	16
27.4 Kalkulacja własna - dostawa i montaż MDR-10 zasilacz 12-48V/10W	16
27.5 Analogia - dostawa i montaż gniazda wtykowego 2P+Z na szynę nr ref. 0042 80 oraz wspornika TH 35 l=350 mm	16
27.6 Analogia - dostawa i montaż Patchcord jednomodowy, 1xLC-1xLC, 9/125, Patchcord kategorii 5e, U-UTP	16
27.7 Kalkulacja własna - dostawa i montaż media konwerter UTP/FTP na światłowód M20+ zasilacz	16
28 PUNKT DOSTĘPOWY TELEFON	16
28.1 Kalkulacja własna - dostawa i montaż centralka telefoniczna do 8 numerów KX-TEA308PD	16
28.2 Kalkulacja własna - dostawa i montaż anlogowego telefonu systemowego KX-T7730	16
28.3 Kalkulacja własna -dostawa i montaż aparatu telefonicznego KX-TS2300PDW	16
28.4 Kalkulacja własna - dostawa i montaż MDR-10 zasilacz 12-48V/10W	16
28.5 Analogia - dostawa i montaż PI-T łączówka 10 parowa	16
28.6 Analogia- dostawa i montaż skrzynki rozdzielacza 30 par zamykanej	16
29 PRZYŁĄCZA TELEINFORMATYCZNE	17
29.1 Analogia - wykonanie kanalizacji kablowej 2 otworowej 2 x fi 50 mm - układanie w gruncie , naprawa nawierzchni	17
29.2 Kalkulacja własna - dostawa i montaż studzienki kablowej HDPER CARSON	17
29.3 Wciąganie przewodu światłowodowego 1 modułowego DAC, 12 x SM (1 x12)	17
29.4 Wciąganie przewodu telefonicznego ziemnego XzTKMXpw 4 x 2 x 0,8	17

29.5 Przepusty rurowe hermetyczne, w ścianie do 1 m	17
C Spis treści	18