PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
45314310-7 Układanie kabli

NAZWA INWESTYCJI	:	Przebudowa pomieszczenia bufetu na potrzeby pomieszczenia dozoru w budynku administracyjnym UOKiK
ADRES INWESTYCJI	:	00-950 Warszawa, Pl. Powstańców Warszawy 1
INWESTOR	:	Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów
ADRES INWESTORA	:	Al. KEN 61, 02-777 Warszawa
	:	
BRANŻA	:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE

SPORZĄDZIŁ PRZEDMIAR	:	Piotr Sperzyński
DATA OPRACOWANIA	:	10.04.2020 r.

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	DEMONTAŻE, ZABEZPIECZENIA INSTALACJI	1	11
2	KABLE ,PRZEWODY	12	36
3	ROZDZIELNICE	37	44
4	OPRAWY OSWIETLENIOWE	45	52
5	APARATY , OSPRZĘT	53	66
6	INSTALACJA PIORUNOCHRONNA I UZIEMIAJĄCA	67	69
7	POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE	70	78
8	INSTALACJA TELEINFORMATYCZNA	79	80
9	RÓŻNE, - POMIARY	81	89

Norma PRO Wersja 4.48 Nr seryjny: 33729 Użytkownik: SPERZU.PL Piotr Sperzyński

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1			**DEMONTAŻE, ZABEZPIECZENIA INSTALACJI**			
1 d.1	KNR-W 4-03 0904-01	ST-IE	Odłączenie przewodów o przekroju do 6 mm2 od zacisków lub bolców	szt		
			10	szt	10.00	
					RAZEM	**10.00**
2 d.1	KNR-W 4-03 1121-02	ST-IE	Demontaż gniazd bezpiecznikowych tablicowych 1 biegunowych z tablicy izolacyjnej dla prądu do 63 A	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	**2.00**
3 d.1	KNR-W 4-03 1121-01	ST-IE	Demontaż gniazd bezpiecznikowych tablicowych 1 biegunowych z tablicy izolacyjnej dla prądu do 25 A	szt.		
			4	szt.	4.00	
					RAZEM	**4.00**
4 d.1	KNR-W 4-03 1114-01	ST-IE	Demontaż przewodów o przekroju do 35 mm2 z rur instalacyjnych	m		
			98	m	98.00	
					RAZEM	**98.00**
5 d.1	KNR-W 4-03 1116-04	ST-IE	Demontaż przewodów kabelkowych z podłoża ceglanego lub betonowego	m		
			49	m	49.00	
					RAZEM	**49.00**
6 d.1	KNR-W 4-03 1122-01	ST-IE	Demontaż gniazd wtyczkowych podtynkowych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2	szt.		
			6	szt.	6.00	
					RAZEM	**6.00**
7 d.1	KNR-W 4-03 1124-02	ST-IE	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 2 biegunowy lub grupowy)	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	**2.00**
8 d.1	wycena indywidualna	ST-IE	Demontaż tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 1.0 m2 - demontaż panelu łączników oświetleniowych wraz z ponownym montażem	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	**1.00**
9 d.1	KNR AL-01 0402-02 z.o 3.2. analiza indywidualna	ST-IE	Demontaż do ponownego montażu ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu adresowego - demontaż i ponowny montaż PWP	szt.		
			5	szt.	5.00	
					RAZEM	**5.00**
10 d.1	KNR 5-08 0402-05 analiza indywidualna	ST-IE	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 10 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) - demontaż i ponowny montaż centrali UTA	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	**1.00**
11 d.1	KNR-W 4-03 1134-01	ST-IE	Demontaż opraw świetlówkowych z kloszem	szt.		
			6	szt.	6.00	
					RAZEM	**6.00**
2			**KABLE ,PRZEWODY**			
12 d.2	KNR 5-08 0805-01	ST-IE	Reczne wykonanie ślepych otworów w cegle głęb.do 8cm i śr.do 20mm	szt.		
			20	szt.	20.00	
					RAZEM	**20.00**
13 d.2	KNR 5-08 0809-01	ST-IE	Osadzenie w podłożu kołków plastykowych rozporowych w gotowych ślepych otworach.	szt.		
			20	szt.	20.00	
					RAZEM	**20.00**
14 d.2	KNR 5-08 0701-04	ST-IE	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na stropie (2 mocow.)	szt.		
			20	szt.	20.00	
					RAZEM	**20.00**
15 d.2	KNR 5-08 0709-04	ST-IE	Montaż elementów systemu 'U' nie wymagających skręcenia śrubami - wieszaków prętowych bocznych lub górnych U171,U172,U181,U182	szt.		
			20	szt.	20.00	
					RAZEM	**20.00**
16 d.2	KNR-W 5-08 0705-07	ST-IE	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' korytko K100	m		
			10	m	10.00	

Norma PRO Wersja 4.48 Nr seryjny: 33729 Użytkownik: SPERZU.PL Piotr Sperzyński

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	**10.00**
17 d.2	KNR 4-03 1001-05 analogia	ST-IE	Ręczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
			55+248+25+279+15+15	m	637.00	
					RAZEM	**637.00**
18 d.2	KNR 5-08 0805-01	ST-IE	Reczne wykonanie ślepych otworów w cegle głęb.do 8cm i śr.do 20mm	szt.		
			110	szt.	110.00	
					RAZEM	**110.00**
19 d.2	KNR 5-08 0101-03	ST-IE	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowa-niem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastykowych w podłożu z cegły	m		
			55	m	55.00	
					RAZEM	**55.00**
20 d.2	KNR 5-08 0110-04	ST-IE	Rury winidurowe o śr. do 47 mm układane n.t. na gotowych uchwytach - RG47	m		
			55	m	55.00	
					RAZEM	**55.00**
21 d.2	KNR 4-03 1007-17	ST-IE	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr.rury do 40 mm	otw.		
			3	otw.	3.00	
					RAZEM	**3.00**
22 d.2	KNR 4-03 1006-07	ST-IE	Ręczne przebijanie otworów w scianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 cegły - śr.rury do 40 mm	otw.		
			17	otw.	17.00	
					RAZEM	**17.00**
23 d.2	KNR 5-08 0210-01 analogia	ST-IE	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym - YDY3x1,5mm2	m		
			248	m	248.00	
					RAZEM	**248.00**
24 d.2	KNR 5-08 0210-01 analogia	ST-IE	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym - YDY4x1,5mm2	m		
			25	m	25.00	
					RAZEM	**25.00**
25 d.2	KNR 5-08 0210-01 analogia	ST-IE	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym - YDY3x4mm2	m		
			15	m	15.00	
					RAZEM	**15.00**
26 d.2	KNR 5-08 0207-03 analogia	ST-IE	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-24/Al-40 mm2) wciągane do rur - YKY5x16mm2	m		
			55	m	55.00	
					RAZEM	**55.00**
27 d.2	KNR 4-03 1014-01	ST-IE	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m^3		
			7	m^3	7.00	
					RAZEM	**7.00**
28 d.2	KNR 4-03 1012-04	ST-IE	Zaprawianie bruzd o szer. do 150 mm	m		
			637	m	637.00	
					RAZEM	**637.00**
29 d.2	KNR 5-08 0201-04 analogia	ST-IE	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przyg.podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków wstrzeliwanych dla uchwytów E90	m		
			247	m	247.00	
					RAZEM	**247.00**
30 d.2	KNR 5-08 0211-06	ST-IE	Przewody kabelkowe n.t. w powłocepolwinitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu 12-Al mm2) mocowane na uprzednio zainstalowanych uchwytach odstępowych - NHXH 3x1,0 E90 mm2	m		
			62	m	62.00	
					RAZEM	**62.00**
31 d.2	KNR 5-08 0211-06	ST-IE	Przewody kabelkowe n.t. w powłocepolwinitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu 12-Al mm2) mocowane na uprzednio zainstalowanych uchwytach odstępowych - NHXH 3x1,5 E90 mm2	m		
			75	m	75.00	
					RAZEM	**75.00**

Norma PRO Wersja 4.48 Nr seryjny: 33729 Użytkownik: SPERZU.PL Piotr Sperzyński

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
32 d.2	KNR 5-08 0211-06	ST-IE	Przewody kabelkowe n.t. w powłocepolwinitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu 12-Al mm2) mocowane na uprzednio zainstalowanych uchwytach odstępowych - NHXH 3x2,5 E90 mm2	m		
			20+50+15+15	m	100.00	
					RAZEM	**100.00**
33 d.2	KNR 4-03 1008-02 kalk. własna	ST-IE	Uszczelnienie przejść kablowych przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpo żarowego	prze-pust.		
			6	prze-pust.	6.00	
					RAZEM	**6.00**
34 d.2	KNR 4-01 0108-09	ST-IE	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	m^3		
			7	m^3	7.00	
					RAZEM	**7.00**
35 d.2	KNR 4-01 0108-10	ST-IE	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 9	m^3		
			7	m^3	7.00	
					RAZEM	**7.00**
36 d.2	analiza indywidualna	ST-IE	Opłata na wysypisku	m^3		
			7	m^3	7.00	
					RAZEM	**7.00**
3			**ROZDZIELNICE**			
37 d.3	KNNR 5 0407-04	ST-IE	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - rozłącznik bezpiecznikowy 3x63A	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	**1.00**
38 d.3	KNNR 5 0407-04 analogia	ST-IE	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - rozłącznik bezpiecznikowy 1x16A	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	**1.00**
39 d.3	KNR-W 5-08 0404-03	ST-IE	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrucją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach - rozdzielnica kompletna RE zgodnie z projektem	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	**1.00**
40 d.3	KNR-W 5-08 0404-03	ST-IE	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrucją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach - centrala zasilająco sterująca klap p.poż.	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	**1.00**
41 d.3	KNR 5-08 0813-01	ST-IE	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2)	szt.		
			193	szt.	193.00	
					RAZEM	**193.00**
42 d.3	KNR 5-08 0813-03	ST-IE	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 6 mm2)	szt.		
			18	szt.	18.00	
					RAZEM	**18.00**
43 d.3	KNR 5-08 0813-04	ST-IE	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm2)	szt.		
			10	szt.	10.00	
					RAZEM	**10.00**
44 d.3	KNR 5-14 0604-02	ST-IE	Wykonanie opisów Tablic - opis projektowanych zabezpieczeń w rozdzielnicach	szt.		
			62	szt.	62.00	
					RAZEM	**62.00**
4			**OPRAWY OSWIETLENIOWE**			
45 d.4	KNR 5-08 0502-03	ST-IE	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na gipsie, gazobetonie mocowane na kołkach plast. (il.mocowań 2)	kpl.		
			19	kpl.	19.00	
					RAZEM	**19.00**
46 d.4	KNR 5-08 0511-01 analogia	ST-IE	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem przykręcanych 1x20W - oprawa ewakuacyjna z odpowiednim piktogramem pojedyncza wg projektu	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	**1.00**

Norma PRO Wersja 4.48 Nr seryjny: 33729 Użytkownik: SPERZU.PL Piotr Sperzyński

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
47 d.4	KNR 5-08 0511-01 analogia	ST-IE	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem przykręcanych 1x20W - końcowych - oprawa typ Aw wg projektu	szt.		
			3	szt.	3.00	
					RAZEM	**3.00**
48 d.4	KNR 5-08 0511-11 analogia	ST-IE	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem przykręcanych 1x40W - montaż opraw oświet-leniowych typu A wg projektu	szt.		
			6	szt.	6.00	
					RAZEM	**6.00**
49 d.4	KNR 5-08 0511-11 analogia	ST-IE	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem przykręcanych 1x40W - montaż opraw oświet-leniowych typu B wg projektu	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	**2.00**
50 d.4	KNR 5-08 0511-11 analogia	ST-IE	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem przykręcanych 1x40W - montaż opraw oświet-leniowych typu C wg projektu	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	**2.00**
51 d.4	KNR 5-08 0511-11 analogia	ST-IE	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem przykręcanych 1x40W - montaż opraw oświet-leniowych typu D wg projektu	szt.		
			3	szt.	3.00	
					RAZEM	**3.00**
52 d.4	KNR 5-08 0511-11 analogia	ST-IE	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem przykręcanych 1x40W - montaż opraw oświet-leniowych typu E wg projektu	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	**1.00**
5			**APARATY , OSPRZĘT**			
53 d.5	KNR 5-08 0301-02	ST-IE	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do koł-ków plastikowych w podłożu z cegły	szt.		
			19	szt.	19.00	
					RAZEM	**19.00**
54 d.5	KNR 5-08 0303-03	ST-IE	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa szt. o il. wylotów 3 i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - mocowanych przez przykręcenie - puszka natynkowa	szt.		
			19	szt.	19.00	
					RAZEM	**19.00**
55 d.5	KNR 5-08 0303-03	ST-IE	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa szt. o il. wylotów 3 i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - mocowanych przez przykręcenie - puszka natynkowa E90	szt.		
			16	szt.	16.00	
					RAZEM	**16.00**
56 d.5	KNR 5-08 0301-20	ST-IE	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lu gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle	szt.		
			56	szt.	56.00	
					RAZEM	**56.00**
57 d.5	KNR 5-08 0302-02	ST-IE	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 80mm; il. wylotów przekrój przewodu 2.5 mm2	szt.		
			56	szt.	56.00	
					RAZEM	**56.00**
58 d.5	KNR 5-08 0307-02	ST-IE	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobi gunowych, przycisków w puszce instalacyjnej z podłączeniem - łącznik insta-lacyjny, pojedyńczy, podtynkowy, IP-20, 10A, 230V	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	**2.00**
59 d.5	KNR 5-08 0307-03	ST-IE	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świeczn kowych w puszce instalacyjnej z podłączeniem - łącznik instalacyjny, świeczni-kowy, podtynkowy, IP-20, 10A, 230V	szt.		
			3	szt.	3.00	
					RAZEM	**3.00**
60 d.5	KNR 5-08 0309-03 analogia	ST-IE	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieguno-wych z uziemieniem w puszkach z podłączeniem - gniazdo wtyczkowe z bol-cem ochronnym 1L+N+PE 16A 230V IP-20 pojedyńcze	szt.		
			4	szt.	4.00	
					RAZEM	**4.00**
61 d.5	KNR 5-08 0309-03 analogia	ST-IE	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieguno-wych z uziemieniem w puszkach z podłączeniem - gniazdo wtyczkowe z bol-cem ochronnym 1L+N+PE 16A 230V IP-44 pojedyńcze	szt.		

Norma PRO Wersja 4.48 Nr seryjny: 33729 Użytkownik: SPERZU.PL Piotr Sperzyński

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			3	szt.	3.00	
					RAZEM	**3.00**
62 d.5	KNR 5-08 0309-03 analogia	ST-IE	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieguno- wych z uziemieniem w puszkach z podłączeniem - gniazdo wtyczkowe z bol- cem ochronnym 1L+N+PE 16A 230V IP-44 podwójne	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	**1.00**
63 d.5	KNR 5-08 0403-02	ST-IE	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym zebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - zestaw typ ZG1	szt.		
			4	szt.	4.00	
					RAZEM	**4.00**
64 d.5	KNR 5-08 0403-02	ST-IE	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym zebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - ele- ment EWK	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	**1.00**
65 d.5	KNR 5-08 0403-02	ST-IE	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym zebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - ele- ment EWS	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	**1.00**
66 d.5	KNR 4-03 1016-03	ST-IE	Osadzanie kołków plastikowych rozporowych w ścianie lub stropie	szt.		
			12	szt.	12.00	
					RAZEM	**12.00**
6			**INSTALACJA PIORUNOCHRONNA I UZIEMIAJĄCA**			
67 d.6	KNR 5-08 0604-03 analogia	ST-IE	Montaż zwodów poziomych nienaprężanych z pręta o śr.do 10mm na dachu płaskim pokrytym papą na betonie - układanie zwodów z FeZn8mm	m		
			12	m	12.00	
					RAZEM	**12.00**
68 d.6	KNR 5-08 0618-01	ST-IE	Łączenie pręta o śr.do 10mm na dachu za pomoca złączy skręcanych uniwe salnych krzyżowych - łączenia zwodów i przewodów odprowadzających do bla- chy dachu	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	**2.00**
69 d.6	KNR 4-03 1004-20	ST-IE	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o dłu gości przebicia do 40 cm - śr.rury do 100 mm	otw.		
			1	otw.	1.00	
					RAZEM	**1.00**
7			**POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE**			
70 d.7	KNR 4-03 1003-06	ST-IE	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długośc przebicia do 1 ceg. - śr.rury do 25 mm	otw.		
			3	otw.	3.00	
					RAZEM	**3.00**
71 d.7	KNR 4-03 1003-11	ST-IE	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długośc przebicia do 1 1/2 ceg. - śr.rury do 25 mm	otw.		
			1	otw.	1.00	
					RAZEM	**1.00**
72 d.7	KNR 5-08 0101-03	ST-IE	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowa- niem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastykowych w podłożu z cegły	m		
			36	m	36.00	
					RAZEM	**36.00**
73 d.7	KNR 5-08 0110-02	ST-IE	Rury winidurowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach rura PCV28mm	m		
			36	m	36.00	
					RAZEM	**36.00**
74 d.7	KNR 5-08 0204-03	ST-IE	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 4 mm2 wciągane do ru LY4mm2	m		
			7	m	7.00	
					RAZEM	**7.00**
75 d.7	KNR 5-08 0204-05	ST-IE	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 16 mm2 wciągane do r - LY16mm2	m		
			29	m	29.00	
					RAZEM	**29.00**
76 d.7	KNR 5-08 0602-03	ST-IE	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na cegle z kuciem mechanicznym- przekrój bed- narki do 120mm2 - połączenia wyrównawcze	m		
			23	m	23.00	

Norma PRO Wersja 4.48 Nr seryjny: 33729 Użytkownik: SPERZU.PL Piotr Sperzyński

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	**23.00**
77 d.7	KNR 5-08 0618-01 analogia	ST-IE	Łączenie pręta o śr.do 10mm na dachu za pomoca złączy skręcanych uniwe salnych krzyżowych- połączenia bednarka/ bednarka	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	**2.00**
78 d.7	KNR 5-08 0403-01	ST-IE	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym zebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 2) miejs- cowa szyna wyrównawcza MSW	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	**1.00**
8			**INSTALACJA TELEINFORMATYCZNA**			
79 d.8	KNR AT-14 0107-01	ST-IE	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - gniazdo RJ45 kat 6A pojedyncze	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	**1.00**
80 d.8	KNR AT-14 0105-01	ST-IE	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej nieekranowanej UTP	szt.		
			4	szt.	4.00	
					RAZEM	**4.00**
9			**RÓŻNE, - POMIARY**			
81 d.9	KNR 4-03 1202-01	ST-IE	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskie go napięcia	pomiar.		
			22	pomiar.	22.00	
					RAZEM	**22.00**
82 d.9	KNR 4-03 1202-02	ST-IE	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego nis- kiego napięcia	pomiar.		
			2	pomiar.	2.00	
					RAZEM	**2.00**
83 d.9	KNR-W 4-03 1208-01	ST-IE	Pierwszy pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych w obwodzie 1-fa- zowym	pomiar		
			1	pomiar	1.00	
					RAZEM	**1.00**
84 d.9	KNR-W 4-03 1208-02	ST-IE	Następny pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych w obwodzie 1-fa- zowym	pomiar		
			21	pomiar	21.00	
					RAZEM	**21.00**
85 d.9	KNR-W 5-08 0901-03	ST-IE	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwsz pomiar	pomiar		
			1	pomiar	1.00	
					RAZEM	**1.00**
86 d.9	KNR-W 5-08 0901-04	ST-IE	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, każdy n stępny pomiar	pomiar		
			1	pomiar	1.00	
					RAZEM	**1.00**
87 d.9	KNR-W 5-08 0902-03	ST-IE	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uzie- mienia - pierwszy	pomiar		
			14	pomiar	14.00	
					RAZEM	**14.00**
88 d.9	KNR 13-21 0301-03	ST-IE	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanyc na stanowisku	kpl.pom.		
			1	kpl.pom.	1.00	
					RAZEM	**1.00**
89 d.9	KNR 13-21 0301-04	ST-IE	Pomiary natężenia oświetlenia - każdy dalszy komplet pomiarów dokonywa- nych na tym samym stanowisku	kpl.pom.		
			36	kpl.pom.	36.00	
					RAZEM	**36.00**

Norma PRO Wersja 4.48 Nr seryjny: 33729 Użytkownik: SPERZU.PL Piotr Sperzyński