

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45312200-9 Instalowanie przeciwwłamaniowych systemów alarmowych

NAZWA INWESTYCJI : PROJEKT REMONTU ORAZ PRZEBUDOWY PŁYWALNI OTWARTEJ KASPROWICZA W POZNANIU
ETAP I - REMONT BRODZIKA ORAZ PRZEBUDOWA BUDYNKU TECHNICZNEGO WRAZ Z NIEZBĘD-
NĄ INFRASTRUKTURĄ
Instalacje elektryczne
ADRES INWESTYCJI : POZNAŃ, UL. KASPROWICZA 1
INWESTOR : Poznańskie Ośrodki Sportu i Rekreacji
ADRES INWESTORA : 61-553 POZNAŃ, UL. CHWIAŁKOWSKIEGO 34
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Piotr Górnik
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : Piotr Górnik
DATA OPRACOWANIA : 12.10.2016

Stawka roboczo-godziny :
Poziom cen : III Kwartał 2016 Sekocenbud

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] % R, S
Zysk [Z] % R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kosztorysowe normy nakładów rzeczowych (np. KNR, KNNR) podane w przedmiarze robót określają zasady sporządzenia przedmiaru ("Założenia szczegółowe" zawarte w każdym z rozdziałów KNR, KNNR). Zastosowanie wymienionych KNR, KNNR dla sporządzenia kosztorysu ofertowego nie jest obowiązujące.

Podany w projekcie: producent, typ, rodzaj itp. poszczególnych urządzeń należy traktować jako przykładowy, charakteryzujący konieczne cechy i właściwości, dopuszcza się zastosowanie zamiennego produktu pod warunkiem, że posiadać on będzie parametry nie gorsze i co najmniej równoważne.

Propozycję rozwiązań równoważnych należy zgłosić w trakcie postępowania przetargowego i uzyskać akceptację projektanta i Inwestora na zaproponowane rozwiązanie równoważne.

OPRACOWAŁ :

INWESTOR :

Data opracowania
12.10.2016

Data zatwierdzenia

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszej dokumentacji jest projekt budowlany instalacji elektrycznych, słaboprądowych oraz uziemienia i ogrodu dla Pływalni otwartej Kasprowicza w Poznaniu część działek 20/31, 20/33 wraz z zagospodarowaniem terenu i wykonaniem niezbędnej infrastruktury - remont brodzika oraz przebudowa budynku technicznego wraz z niezbędną infrastrukturą.

2. Podstawa opracowania

- PBW architektoniczno - konstrukcyjny,
- wytyczne branżowe,
- obowiązujące przepisy i normy:

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016, z późniejszymi zmianami)

Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2004 r., Nr 19, poz. 177, z późniejszymi zmianami)

Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity: Dz. U. z 2002 r., Nr 147, poz. 1229, z późniejszymi zmianami)

Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. z 1997 r., Nr 54, poz. 348, z późniejszymi zmianami)

Ustawa o Ochronie Osób i Mienia z 22 sierpnia 1997r., (Dz. U. z 1997 r., Nr 114, poz. 740)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 roku, Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami)

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2006 r., Nr 80, poz. 563)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1133)

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121, poz. 1137).

PN-IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych

PN-EN 1838:2005 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.

PN-EN 50172:2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego

PN-EN 12464-1:2004 Światło i oświetlenie, Oświetlenie miejsc pracy. Część 1 - miejsca pracy we wnętrzach.

Inne właściwe przepisy

3. Zakres opracowania

Projekt obejmuje rozwiązania instalacji elektrycznych dla budynku w zakresie:

a) instalacji ogólnoelektrycznych:

- zasilanie i rozdział energii elektrycznej
- trasy kablowe silnoprądowe i słaboprądowe
- instalacja oświetlenia wewnętrznego podstawowego, awaryjnego,
- instalacja oświetlenia zewnętrznego
- instalacja gniazd wtykowych i siły
- instalacja zasilania urządzeń technologicznych
- instalacja uziemiająca, wyrównawcza i odgromowa
- ochrona od porażeń prądem elektrycznym

b) instalacji teletechnicznych:

- nadzoru telewizji dozorowej CCTV

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Pływalnia ul.Kasprowicza			
1	Instalacje oświetleniowe	1	12
2	Sieci i oświetlenie zewnętrzne	13	22
3	Instalacje gniazd wtykowych	23	33
4	Rozdzielnie elektryczne i WLZ	34	40
5	Trasy kablowe instalacji elektrycznych	41	44
6	Instalacja odgromowa i uziemiająca	45	53
7	Pomiary elektryczne	54	66
8	Prace demontażowe	67	73
9	Instalacja CCTV	74	75

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Pływalnia ul.Kasprowicza					
1	45316000-5	Instalacje oświetleniowe			
1	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 4)	kpl.		
d.1	0502-10	28	kpl.	28.000	
				RAZEM	28.000
2	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane	kpl.		
d.1	0504-02	6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
3	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane	kpl.		
d.1	0504-02	16	kpl.	16.000	
				RAZEM	16.000
4	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W	kpl.		
d.1	0502-03	3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
5	KNR 5-08	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu oprawa ewakuacyjna	szt.		
d.1	0511-11	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
6	KNNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
d.1	0301-11	14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
7	KNNR 5	Montaż puszek instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
d.1	0302-01	14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
8	KNNR 5	Montaż łącznik 1-bieg.	szt.		
d.1	0306-02	10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
9	KNNR 5	Montaż łącznik szczelny schodowy	szt.		
d.1	0307-02	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
10	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
d.1	0205-01	250	m	250.000	
				RAZEM	250.000
11	KNR-W 5-10	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
d.1	0114-01	100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
12	KNNR 5	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
d.1	0103-06	50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
2	45316100-6	Sieci i oświetlenie zewnętrzne			
13	KNR 5-12	Wytyczenie trasy	km		
d.2	0101-02	0.055	km	0.055	
				RAZEM	0.055
14	KNR 2-01	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III	m		
d.2	0701-02	55	m	55.000	
				RAZEM	55.000
15	KNR 5-10	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m		
d.2	0301-01	2*55	m	110.000	
				RAZEM	110.000
16	KNR 5-10	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie	m		
d.2	0303-02	100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
17	KNR-W 5-10	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m		
d.2	0103-01	30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
18	KNR 9-18	Studnia kablowa	szt.		
d.2	0204-01	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNR 5-10 d.2 0708-01	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 250 kg w gruncie kat. I-III	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
20	KNR 2-02 d.2 0603-05	Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej pionowej przepustów rurowych	m		
		0.5	m	0.500	
				RAZEM	0.500
21	KNR 2-01 d.2 0704-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
		55	m	55.000	
				RAZEM	55.000
22	KNR 5-12 d.2 0101-02	Inwentaryzacja powykonawcza sieci zewnętrznych	km		
		0.055	km	0.055	
				RAZEM	0.055
3 45311000-0 Instalacje gniazd wtykowych					
23	KNNR 5 d.3 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		19	szt.	19.000	
				RAZEM	19.000
24	KNNR 5 d.3 0302-01	Montaż puszek instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		19	szt.	19.000	
				RAZEM	19.000
25	KNNR 5 d.3 0308-05	Montaż gniazdo wtykowe szczelne	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
26	KNNR 5 d.3 0308-06	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNR 5-08 d.3 0302-01	Montaż przyłącze 1-fazowe	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
28	KNR 5-08 d.3 0302-01	Montaż przyłącze 3-fazowe	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNNR 5 d.3 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
30	KNNR 5 d.3 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
31	KNNR 5 d.3 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		300	m	300.000	
				RAZEM	300.000
32	KNNR 5 d.3 0205-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
33	KNNR 5 d.3 0205-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
4 45317300-5 Rozdzielnie elektryczne i WLZ					
34	KNR 5-14 d.4 0103-06	Montaż rozdzielnica RG	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNNR 5 d.4 0205-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył powyżej 30 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
36	KNNR 5 d.4 0205-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył powyżej 30 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
37	KNR 5-08 d.4 0401-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocują- cych 1	aparat aparat	 1.000	
				RAZEM	1.000
38	KNR 5-08 d.4 0402-02	Mocowanie na gotowym podłożu wyłącznik pożarowy obiektu 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNR 5-08 d.4 0209-02	Przewód przewód ognioodporny HDGs 2x1,5 układany w tynku lub na uchwy- tach E90 15	m m	 15.000	
				RAZEM	15.000
40	KNNR 5 d.4 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w go- towych bruzdach w podłożu innym niż betonowe 100	m m	 100.000	
				RAZEM	100.000
5 45310000-3 Trasy kablowe instalacji elektrycznych					
41	KNNR 5 d.5 1209-10	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 20 cm w ścianach lub stropach z betonu 5	otw. otw.	 5.000	
				RAZEM	5.000
42	KNNR 5 d.5 1209-08	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stro- pach z cegły 10	otw. otw.	 10.000	
				RAZEM	10.000
43	KNR 5-08 d.5 0705-08	Przykręcanie do gotowych otworów korytko kablowe K100 z systemem zamo- cowań 25	m m	 25.000	
				RAZEM	25.000
44	KNR 5-08 d.5 0705-08	Przykręcanie do gotowych otworów korytko kablowe K200 z systemem zamo- cowań 7	m m	 7.000	
				RAZEM	7.000
6 45310000-3 Instalacja odgromowa i uziemiająca					
45	KNR 5-08 d.6 0611-02	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głębokości do 0.6 m w gruncie kat.III 250	m m	 250.000	
				RAZEM	250.000
46	KNR 5-08 d.6 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm ² 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
47	KNR 5-08 d.6 0619-06	Montaż złącze kontrolne instalacji odgromowej w puszcze probierczej chodniko- wej 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
48	KNR 5-08 d.6 0604-03	Montaż drut ocynk zwodów poziomych i pionowych FeZn8 130	m m	 130.000	
				RAZEM	130.000
49	KNR 5-08 d.6 0622-02	Montaż iglica odgromowa kominowa 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
50	KNR 5-08 d.6 0618-01	Łączenie pręta o śr. do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uni- wersalnych krzyżowych 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
51	KNR 5-08 d.6 0403-01	Mocowanie na gotowym podłożu - szyna wyrównania potencjałów 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
52	KNR 5-08 d.6 0209-02	Przewód jednożyłowy LgY4 układany w tynku 20	m m	 20.000	
				RAZEM	20.000
53	KNR 5-08 d.6 0209-06	Przewód jednożyłowy LgY25 układany w tynku 30	m m	 30.000	
				RAZEM	30.000
7 45310000-3 Pomiary elektryczne					
54	KNNR 5 d.7 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 21	pomiar pomiar	 21.000	

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	21.000
55	KNNR 5 d.7 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		7	pomiar	7.000	
				RAZEM	7.000
56	KNNR 5 d.7 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		21	pomiar	21.000	
				RAZEM	21.000
57	KNNR 5 d.7 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		7	pomiar	7.000	
				RAZEM	7.000
58	KNNR 4-03 d.7 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar		
		21+7	· pomiar	28.000	
			·		
				RAZEM	28.000
59	KNNR 4-03 d.7 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomiar		
		21+7	· pomiar	28.000	
			·		
				RAZEM	28.000
60	KNNR 5 d.7 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		21+7	prób.	28.000	
				RAZEM	28.000
61	KNNR 5 d.7 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
62	KNNR 5 d.7 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
63	KNNR-W 9 d.7 1201-01	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz	punkt		
		13	punkt	13.000	
				RAZEM	13.000
64	KNNR-W 9 d.7 1201-01	Pomiar natężenia oświetlenia ewakuacyjnego	punkt		
		3*2	punkt	6.000	
				RAZEM	6.000
65	KNNR-W 9 d.7 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt		
		2	punkt	2.000	
				RAZEM	2.000
66	KNNR-W 9 d.7 1201-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt		
		2*2	punkt	4.000	
				RAZEM	4.000
8 45310000-3 Prace demontażowe					
67	KNNR 9 d.8 0201-06	Demontaż tablic rozdzielczych o powierzchni ponad 0.5 m2	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
68	KNNR 9 d.8 0402-07	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych uszczelnionych 3 biegunowych	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
69	KNNR 9 d.8 0402-05	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych, natynkowych	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
70	KNNR 9 d.8 0403-06	Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych podtynkowych, natynkowych o śr. do 60 mm	szt.		
		50	szt.	50.000	
				RAZEM	50.000
71	KNNR 9 d.8 0501-06	Demontaż opraw oświetleniowych świetlówkowych z kloszem	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
72	KNNR 9 d.8 0501-05	Demontaż opraw oświetleniowych żarowych	szt.		
		5	szt.	5.000	

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	5.000
73	KNR 2-33	Demontaż słupów oświetleniowych o masie do 50 kg	słup.		
d.8	0704-04	7	słup.	7.000	
				RAZEM	7.000
9	45312200-9	Instalacja CCTV			
74	KNR AT-15	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel	m kab-		
d.9	0102-02	światłowodowy	m kab-	300.000	
		300	la		
				RAZEM	300.000
75	KNR AT-15	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar		
d.9	0118-01	1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	718.2556		
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- kсы- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	1.5400		1.5400							
2.	bednarka ocynkowana FeZn30x4	m	260.000 0		260.000 0							
3.	cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	210.000 0		210.000 0							
4.	deski iglaste obrzynane	m ³	0.0700		0.0700							
5.	drut ocynk zwodów poziomych i pionowych FeZn8	m	135.200 0		135.200 0							
6.	elektrody 100 szt.	kpl.	0.2100		0.2100							
7.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub. pow. 0,4-0,6 mm gat I/II	m ²	12.6000		12.6000							
8.	gniazdo wtykowe pojedyncze szczelne IP44, typu seria Niloe: mechanizm 664748 + ramka 665001 lub równoważne	szt.	18.0000		18.0000							
9.	iglica odgromowa kominowa FeZn8	m	3.0000		3.0000							
10.	kabel YAKYżo 4x10 0,6/1kV	m	31.2000		31.2000							
11.	kabel YKY 3x1,5 0,6/1kV	m	104.000 0		104.000 0							
12.	kabel YKY 3x2,5 0,6/1kV	m	208.000 0		208.000 0							
13.	kabel YKY 5x70 0,6/1kV	m	5.2000		5.2000							
14.	kołki kotwiące	szt.	112.000 0		112.000 0							
15.	Kołki rozpor. uniwers. polietyl. z wkrętami, 8 mm	szt.	4.0000		4.0000							
16.	korytka kablowe szer. 100mm, typ KCP100H60 prod. Baks	m	25.0000		25.0000							
17.	korytka kablowe szer. 200mm, typ KCP200H60 prod. Baks	m	7.0000		7.0000							
18.	łącznik uniwersalny jednobiegunowy, typu seria Niloe: mechanizm 664501 + ramka 665001 lub równoważny	szt.	10.0000		10.0000							
19.	łącznik uniwersalny schodowy szczelny IP44, typu seria Niloe: mechanizm 664721 + ramka 665001 lub równoważny	szt.	4.0000		4.0000							
20.	opaski kablowe OKi	szt.	11.0000		11.0000							
21.	oprawa awaryjna ewakuacyjna nastropowa 1h ze źródłem LED- AWEX AXN AXNO_1W (0 lm; 0.0 W)- lub równoważna	szt.	3.0000		3.0000							
22.	oprawa oświetleniowa nastropowa szczelna: TERRA PC 2x49W T5 IP66 (7897 lm; 110.0 W) lub równoważna	szt.	16.0000		16.0000							
23.	oprawa oświetleniowa, nastropowa: ZUMTOBEL 42174382 (STD - Standard) SCUBA PC 2/35W T16 EVG V2A (5606 lm; 77.0 W) lub równoważna	szt.	3.0000		3.0000							
24.	oprawa parkowa SPILLO 14LED 24W 4000K na słupie stożkowym w kolorze oprawy h=3,5m lub równoważna	szt.	7.0000		7.0000							
25.	oprawa świetlówkowa nastropowa szczelna 2x28W ze statecznikiem EVG - TERRA PC 2x28W T5 EVG IP66 (4775 lm; 63.0 W)- lub równoważna	szt.	6.0000		6.0000							
26.	paliki drewniane iglaste	m ³	0.0023		0.0023							
27.	piasek do betonów zwykłych	m ³	6.4190		6.4190							
28.	płyty drogowe żelbetowe nestypizowane beton klasy B 300 50x50x10 cm	m ³	0.1750		0.1750							
29.	przepust DVK110	m	104.000 0		104.000 0							
30.	przewód LgY 25	m	31.2000		31.2000							
31.	przewód LgY 4	m	20.8000		20.8000							
32.	przewód ognioodporny HDGs 2x1,5	m	15.6000		15.6000							
33.	przewód YDYżo 3x1,5 450/750V	m	291.200 0		291.200 0							
34.	przewód YDYżo 3x2,5 450/750V	m	312.000 0		312.000 0							

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	War- tość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
35.	przewód YDYżo 5x10 450/750V	m	52.0000		52.0000							
36.	przewód YDYżo 5x6 450/750V	m	20.8000		20.8000							
37.	przylącze 1-faz. 230V, puszka z łączówkami seria Plexo 092042	szt	2.0000		2.0000							
38.	przylącze 3-faz. 400V, puszka z łączówkami seria Plexo 092052	szt	1.0000		1.0000							
39.	puszki izolacyjne podtynkowe	szt.	33.6600		33.6600							
40.	RG: rozdzielnica typu BP-F-800/20 stojąca (2160x800x213mm), wyposażenie według schematu rozdzielnicy lub równoważna	szt.	1.0000		1.0000							
41.	rura ochronna RL22 wraz z systemem mocowania	m	52.0000		52.0000							
42.	słupki oznaczeniowe typ SO 115x20x30 cm	szt.	0.4500		0.4500							
43.	Studnia kablowa KS 100.63/110 SBL, redukcja , właz, lub równoważna	szt.	2.0000		2.0000							
44.	sznur dylatacyjny Sika Schnur	m	0.5000		0.5000							
45.	szyna wyrównania potencjałów SWP	szt.	2.0000		2.0000							
46.	Światłowod wielomodowy MM 2G 50/125um OM3 LSOH od LPD do wypus- tów kamerowych	m	330.0000		330.0000							
47.	tlen techniczny gat. I 99,5-98 %	m ³	5.9500		5.9500							
48.	uszczelniaacz poliuretanowy Sikaflex PRO 3	szt	0.2500		0.2500							
49.	wazelina techniczna	kg	3.8800		3.8800							
50.	wyłącznik pożarowy obiektu	szt	1.0000		1.0000							
51.	zestaw gniazd n/t: 1x16A/400V, 2x16A/230V	szt.	1.0000		1.0000							
52.	złącza uniwersalne skręcane	szt.	10.0000		10.0000							
53.	złącze kontrolne instalacji odgromowej w puszcze probierczej chodnikowej	szt.	6.0000		6.0000							
54.	żwir do betonów zwykłych 1-frakcyjny uziarnienie 20-40 , 40-80 mm	m ³	0.5110		0.5110							
55.	materiały pomocnicze	zł										
RAZEM												

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy	m-g	0.5590		
2.	przyczepa dłużykowa do 4.5 t	m-g	2.8000		
3.	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.5590		
4.	przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego kpl.	m-g	0.4200		
5.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.4010		
6.	samochód samowładowczy 5 t	m-g	0.8800		
7.	samochód skrzyniowy	m-g	0.1600		
8.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	4.7295		
9.	spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	100.8980		
10.	spawarka elektryczna wirująca 500 A	m-g	2.3800		
11.	środek łączności bezprzewodowej kpl.	m-g	0.4200		
12.	środek transportowy	m-g	1.4670		
13.	żuraw do 5t	m-g	2.2400		
14.	żuraw samochodowy	m-g	0.5590		
15.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	3.1500		
16.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0.5800		
				RAZEM	

Słownie: