
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Projekt przebudowy i remontu laboratorium spawalnictwa oraz laboratorium obrabiarek i procesów technologicznych zlokalizowanych w halach przy budynku wydziału mechanicznego przy ulicy Siedlickiej w Gdańsku
ADRES INWESTYCJI : GDAŃSK ul. SIEDLICKA
INWESTOR : POLITECHNIKA GDAŃSKA
ADRES INWESTORA : 80-233 GDAŃSK ul. NARUTOWICZA 11/12
BRANŻA : Instalacje teletechniczne
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Eugeniusz Drożdż
DATA OPRACOWANIA :

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	CPV-45314300-4. TRASY KABLOWE				
2	CPV- INSTALACJE OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO				
3	CPV-45312200-9. INSTALACJE SSWiN oraz KD				
4	CPV-45312200-9. INSTALACJE SYSTEMU CCTV				
5	CPV-45312000-7. INSTALACJE SYSTEMU DOMOFONOWEGO				
6	CPV-45311000-0. ELEMENTY SYSTEMU AUDIOWIZUALNEGO				
	RAZEM				

Słownie:

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		CPV-45314300-4. TRASY KABLOWE			
1	KNNR 5 d.1 1209-04	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 1/2 ceg. w ścianach z cegły	otw.		
		12	otw.	12.000	
				RAZEM	12.000
2	KNNR 5 d.1 1209-05	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 1 ceg. w ścianach z cegły	otw.		
		6	otw.	6.000	
				RAZEM	6.000
3	KNNR 5 d.1 1209-06	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach z cegły	otw.		
		3	otw.	3.000	
				RAZEM	3.000
4	KNNR 5 d.1 1209-11	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 30 cm w stropach z betonu	otw.		
		2	otw.	2.000	
				RAZEM	2.000
5	KNNR 5 d.1 1201-03	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6	szt.		
		800	szt.	800.000	
				RAZEM	800.000
6	KNNR 5 d.1 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane pod korytka kablowe o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.		
		400	szt.	400.000	
				RAZEM	400.000
7	KNNR 5 d.1 1105-07	Montaż przez przykręcenie do gotowego podłoża korytek kablowych stalowych ocynkowanych 30x17mm	m		
		400	m	400.000	
				RAZEM	400.000
8	KNNR 5 d.1 1105-07	Montaż przez przykręcenie do gotowego podłoża korytek kablowych stalowych ocynkowanych 40x40mm	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
9	KNNR 5 d.1 1105-07	Montaż przez przykręcenie do gotowego podłoża korytek kablowych stalowych ocynkowanych 90x40mm	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
10	KNNR 5 d.1 1105-07	Montaż przez przykręcenie do gotowego podłoża korytek kablowych stalowych ocynkowanych 90x60mm	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
11	KNNR 5 d.1 1105-10	Wykonanie łuku o szerokości do 100mm	szt.		
		26	szt.	26.000	
				RAZEM	26.000
12	KNNR 5 d.1 0110-04	Listwy elektroinstalacyjne z PCW 30x17mm przykręcane do cegły	m		
		750	m	750.000	
				RAZEM	750.000
13	Kalkulacja d.1 własna	Uszczelnienie ogniowo EI120 przejść przez ściany tras kablowych	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
14	Kalkulacja d.1 własna	Uszczelnienie ogniowo EI120 przejść przez stropy tras kablowych	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2		CPV- INSTALACJE OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO			
15	KNR 5-14 d.2 0101-05	Montaż przyścienny szafy dystrybucyjnej "PD", 42U, z wyposażeniem	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
16	KNR AT-14 d.2 0109-02	Montaż w węźle głównym panela światłowodowego 1U, 4xSC-PC jednomodo- wy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNR AT-14 d.2 0108-02	Montaż w węźle głównym panela 24xRJ45 1U (bez modułów)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNR AT-14 d.2 0108-03	Montaż modułu RJ45 kat. 6a STP z osłoną przeciw kurzową	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNR AT-14 d.2 0110-05	Montaż w węźle głównym panela porządkującego 19"/1U	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNNR 5 d.2 0209-04	Przewody STP, 4x2x0,5 kat. 6, LSZH układane w gotowych korytkach i listwach elektroinstalacyjnych	m		
		17000	m	17000.000	
				RAZEM	17000.000
21	KNNR 5 d.2 0716-02	Układanie kabli XzTKMXpw 15x4x0,5 w korytkach i kanałach elektroinstalacyjnych	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
22	KNNR 5 d.2 0716-02	Układanie kabla światłowodowego 4-włóknowego w korytkach i kanałach elektroinstalacyjnych	m		
		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
23	KNNR 5 d.2 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.		
		148	szt.	148.000	
				RAZEM	148.000
24	KNNR 5 d.2 0406-01	Montaż puszkii natynkowej 2-modułowej z ramką i uchwytem	szt.		
		134	szt.	134.000	
				RAZEM	134.000
25	KNNR 5 d.2 0406-01	Montaż puszkii 2-modułowej IP67 z ramką i modulem	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
26	KNR AT-14 d.2 0107-01	Montaż modułu RJ 45 kat. 6, STP w gnieździe abonenckim	szt.		
		268	szt.	268.000	
				RAZEM	268.000
27	KNR AT-14 d.2 0107-03	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż adaptera do modułów	szt.		
		268	szt.	268.000	
				RAZEM	268.000
28	KNR AT-14 d.2 0107-01	Montaż modułu RJ45 kat. 6 STP w wykonaniu przemysłowym IP67 w gnieździe abonenckim	szt.		
		28	szt.	28.000	
				RAZEM	28.000
29	KNR AT-14 d.2 0107-03	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż adaptera do modułów	szt.		
		28	szt.	28.000	
				RAZEM	28.000
30	KNR AT-14 d.2 0107-02	Zarobienie i podłączenie przewodu STP	szt.		
		604	szt.	604.000	
				RAZEM	604.000
31	KNR 5-01 d.2 0818-03	Rozszycie kabli zakończeniowych o 30 parach na ochronnikach krosowych, łączówkach i gnieźdnikach na przełącznicy	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
32	KNR AT-14 d.2 0104-02	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
33	KNR AT-14 d.2 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomiar		
		302	pomiar	302.000	
				RAZEM	302.000
34	KNR 5-01 d.2 1310-03	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 30 parach	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
35	ZN- 96 TP d.2 S.A.-039/T 090`08	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych	odc.		
		4	odc.	4.000	
				RAZEM	4.000
3		CPV-45312200-9. INSTALACJE SSWiN oraz KD			
36	KNNR 5 d.3 1209-04	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1/2 ceg. w ścianach z cegły	otw.		
		6	otw.	6.000	
				RAZEM	6.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
37	KNNR 5 d.3 0212-01	Przewody YTDY 8x0,5mm układane w korytkach i kanałach elektroinstalacyjnych 350	m m	350.000	
				RAZEM	350.000
38	KNNR 5 d.3 0212-01	Przewody LiYY 2x1,0mm ² układane w korytkach i kanałach elektroinstalacyjnych 100	m m	100.000	
				RAZEM	100.000
39	KNR AL-01 d.3 0101-02	Montaż płyty głównej centrali alarmowej INTEGRA 128 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNR AL-01 d.3 0114-04	Montaż obudowy metalowej OMI-2 z transformatorem 230V/18VAC 8	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
41	KNR AL-01 d.3 0109-02	Montaż akumulatora bezobsługowego 12V/17Ah 8	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
42	KNR AL-01 d.3 0112-04	Montaż zasilacza buforowego APS-15 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
43	KNR AL-01 d.3 0112-05	Montaż zasilacza buforowego 12V z akumulatorem 17Ah 8	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
44	KNR AL-01 d.3 0302-01	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - ekspander-kontroler przejść INT-R 13	szt. szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
45	KNR AL-01 d.3 0208-01	Montaż elementów obsługowych - manipulator INT-KLCDK-GR 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
46	KNR AL-01 d.3 0113-11	Montaż ekspandera wejść z zasilaczem CA-64EPS 5	szt. szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
47	KNR AL-01 d.3 0113-04	Montaż ekspandera 8 wejść CA-64 E 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
48	KNR AL-01 d.3 0301-02	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - czytnik kart zbliżeniowych CZ-EMM 13	szt. szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
49	KNR AL-01 d.3 0201-02	Montaż czujki alarmowej dualnej (PIR+zbicia szkła) 30	szt. szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
50	KNR AL-01 d.3 0203-03	Montaż czujki otwarcia - czujnik kontaktronowy drzwiowy 16	szt. szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
51	KNR AL-01 d.3 0108-04	Montaż sygnalizatora optyczno-akustycznego zewnętrznego 5	szt. szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
52	KNR AL-01 d.3 0304-01	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - zaczep elektromagnetyczny rewersyjny 12V 13	szt szt	13.000	
				RAZEM	13.000
53	KNR AL-01 d.3 0306-01	Uruchomienie systemu kontroli dostępu z 1 sterownikiem (kontrolerem) magistrali 13	szt szt	13.000	
				RAZEM	13.000
54	KNR AL-01 d.3 0307-01	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe klawiatury obsługującej PIN-kod 3	szt szt	3.000	
				RAZEM	3.000
55	KNR AL-01 d.3 0307-03	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe czytnika identyfikującego 13	szt szt	13.000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	13.000
56	KNR AL-01 d.3 0307-04	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe elektromechanicznych elementów blokujących	szt		
		13	szt	13.000	
				RAZEM	13.000
4		CPV-45312200-9. INSTALACJE SYSTEMU CCTV			
57	KNNR 5 d.4 1209-04	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1/2 ceg. w ścianach z cegły	otw.		
		6	otw.	6.000	
				RAZEM	6.000
58	KNNR 5 d.4 1209-05	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach z cegły	otw.		
		5	otw.	5.000	
				RAZEM	5.000
59	KNNR 5 d.4 0209-04	Przewody koncentryczne YAP PE75-0,59/3,7 układane w gotowych korytkach i kanałach instalacyjnych	m		
		550	m	550.000	
				RAZEM	550.000
60	KNNR 5 d.4 0209-04	Przewody OMY 2x0,5mm ² układane w gotowych korytkach i kanałach instalacyjnych	m		
		550	m	550.000	
				RAZEM	550.000
61	KNNR 5 d.4 0404-03	Montaż skrzynki naściennej zamykanej na zamek	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
62	KNR AL-01 d.4 0112-03	Montaż zasilacza buforowego do kamer 12V	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
63	KNR AL-01 d.4 0112-05	Montaż baterii akumulatorów do UPS KR2000LCD-J	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
64	KNR AL-01 d.4 0502-07	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - rejestrator cyfrowy, sieciowy, 20kanałowy z dyskiem twardym 2TB	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
65	KNR AL-01 d.4 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera wewnętrzna kopułkowa szerokokątna	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
66	KNR AL-01 d.4 0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia		
		20	linia	20.000	
				RAZEM	20.000
67	KNR AL-01 d.4 0506-02	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących	linia		
		20	linia	20.000	
				RAZEM	20.000
68	KNR AL-01 d.4 rozdz. 05 pkt. 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
5		CPV-45312000-7. INSTALACJE SYSTEMU DOMOFONOWEGO			
69	KNNR 5 d.5 1209-04	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1/2 ceg. w ścianach z cegły	otw.		
		6	otw.	6.000	
				RAZEM	6.000
70	KNNR 5 d.5 0209-04	Przewody UTP 4x2x0,5 układane w gotowych korytkach i kanałach instalacyjnych	m		
		320	m	320.000	
				RAZEM	320.000
71	KNNR 5 d.5 0409-01	Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzywowej (domofonu) - tablica przyzywowa domofonowa	kpl		
		10	kpl	10.000	
				RAZEM	10.000
72	KNNR 5 d.5 0409-02	Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzywowej (domofonu) - unifon z 2 dodatkowymi przyciskami do sys. Digivoice	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
73	KNR AL-01 d.5 0604-02	Praca próbna i testowanie systemu domofonowego	kpl		
		1	kpl	1.000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
6		CPV-45311000-0. ELEMENTY SYSTEMU AUDIOWIZUALNEGO			
74	KNNR 5 d.6 0209-05	Kable VGA z filtrem przeciwzakłóceńciowym układane w gotowych korytkach i kanałach instalacyjnych	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
75	KNNR 5 d.6 0209-04	Kabel głośnikowy TLgYp 2x2,5mm2 układane w gotowych korytkach i kanałach instalacyjnych	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
76	KNNR 5 d.6 0406-01	Montaż gniazd głośnikowych pojedynczych (ze złączami zaciskowymi)	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
77	KNNR 5 d.6 0406-01	Montaż gniazd głośnikowych podwójnych (ze złączami chinch)	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
78	KNNR 5 d.6 0406-01	Montaż gniazd Video VGA (D-sub)	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	3039.0017		
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
1.	Szafa dystrybucyjna 42U	szt	1.0000	1.0000		
2.	Cokół szafy wys. 120mm	szt	1.0000	1.0000		
3.	Panel 4-wentryl. z termostatem	szt	1.0000	1.0000		
4.	Listwa zasilająca 19"/8 portowa z filtrem	szt	1.0000	1.0000		
5.	Panel 24xRJ45 kat. 6, 1U bez modułów	szt	14.0000	14.0000		
6.	Moduł RJ45 kat. 6a STP z osłoną przeciwkurzową	szt	302.0000	302.0000		
7.	Zaślepka RJ45	szt	16.0000	16.0000		
8.	Kabel krosowy RJ45-RJ45 kat. 6a, STP, l=0,6m	szt	50.0000	50.0000		
9.	Kabel krosowy RJ45-RJ45 kat. 6a, STP, l=1,5m	szt	100.0000	100.0000		
10.	Patchcord SM/SC/PC-SC duplex, l=2m	szt	2.0000	2.0000		
11.	Panel porządkujący 19"/1U	szt	10.0000	10.0000		
12.	Półka stała 19", 1U regulowana głębokość	szt	1.0000	1.0000		
13.	Panel telefoniczny 19", 1U, 50xRJ45	szt	1.0000	1.0000		
14.	Puszka natynkowa 2-modułowa	szt	134.0000	134.0000		
15.	Ramka dwumodułowa	szt	148.0000	148.0000		
16.	Uchwyt dwumodułowy	szt	148.0000	148.0000		
17.	Puszka natynkowa 2-modułowa IP67	szt	14.0000	14.0000		
18.	Moduł RJ45 kat. 6a STP	szt	268.0000	268.0000		
19.	Moduł RJ45 kat. 6a STP w wykonaniu przemysłowym IP67	szt	28.0000	28.0000		
20.	Płyta główna centrali alarmowej INTEGRA 128	szt	1.0000	1.0000		
21.	Obudowa metalowa OMI-2 z transformatorem 230V/18VAC	szt	8.0000	8.0000		
22.	Akumulator bezobsługowy 12V/17Ah	szt	8.0000	8.0000		
23.	Zasilacz buforowy APS-15	szt	2.0000	2.0000		
24.	Ekspander czytników kart zbliżeniowych, INT-R	szt	13.0000	13.0000		
25.	Ekspander 8 wejść z zasilaczem CA-64 EPS	szt	5.0000	5.0000		
26.	Ekspander 8 wejść CA-64E	szt	1.0000	1.0000		
27.	Czytnik kart zbliżeniowych CZ-EMM	szt	13.0000	13.0000		
28.	Karta zbliżeniowa	szt	52.0000	52.0000		
29.	Czujka alarmowa dualna (PIR+zbicia szkła)	szt	30.0000	30.0000		
30.	Sygnalizator optyczno-akustyczny zewnętrzny	szt	5.0000	5.0000		
31.	Zaczepek elektromagnetyczny rewersyjny 12V	szt	13.0000	13.0000		
32.	Manipulator LCD INT-KLCDK-GR	szt	3.0000	3.0000		
33.	Czujnik kontaktronowy drzwiowy	szt	16.0000	16.0000		
34.	Zasilacz buforowy do kamer 12V	szt	1.0000	1.0000		
35.	Obudowa podtynkowa dla 2-mod.	szt	10.0000	10.0000		
36.	Moduł wywołania z wyświetlaczem LCD	szt	10.0000	10.0000		
37.	Ramka frontowa dla 2-mod.	szt	10.0000	10.0000		
38.	Zasilacz do systemu Digivoice	szt	10.0000	10.0000		
39.	Unifon z 2 dodatkowymi przyciskami do sys. Digivoice	szt	7.0000	7.0000		
40.	Oznaczniki kolorowe na kable krosowe (pakowane po 50szt)	kpl	3.0000	3.0000		
41.	Uchwyt kablów 88x88mm(5szt)	kpl	4.0000	4.0000		
42.	Zestaw montażowy do szafy (50xM6, podkładki, nakrętki)	kpl	1.0000	1.0000		
43.	Zasilacz buforowy 12V z akumulatorem 17Ah	kpl	8.0000	8.0000		
44.	Bateria akumulatorów do UPS KR2000LCD-J	kpl	1.0000	1.0000		
45.	Rejestrator 20-kanalowy, cyfrowy, sieciowy z dyskiem twar- dym min. 2TB	kpl	1.0000	1.0000		
46.	Panel światłowodowy 1U, 4xSC-PC jednomodowy	kpl	2.0000	2.0000		
47.	Kamera kopułkowa szerokokątna	kpl	20.0000	20.0000		
48.	Skrzynka naścienna zamykana na klucz	szt	1.0000	1.0000		
49.	Gniazdo Video VGA (D-sub)	szt	6.0000	6.0000		
50.	Gniazdo głośnikowe pojedyncze (ze złączami zaciskowymi)	szt	6.0000	6.0000		
51.	Gniazdo głośnikowe podwójne (ze złączami chinch)	szt	3.0000	3.0000		
52.	Uszczelnienie ogniowe EI120 przejść przez ściany koryt kablowych	kpl	1.0000	1.0000		
53.	Uszczelnienie ogniowe EI120 przejść przez stropy koryt kablowych	kpl	1.0000	1.0000		
54.	Adapter do modułów 2xRJ45	szt	134.0000	134.0000		
55.	Adapter do modułów RJ45 w wykonaniu przemysłowym	szt	28.0000	28.0000		
56.	Listwa elektroinstalacyjna z PCV 30x17mm	m	780.0000	780.0000		
57.	Przewód STP 4x2x0,5 kat. 6, LSZH	m	17680.0000	17680.0000		
58.	Przewód YTDY 8x0,5mm	m	364.0000	364.0000		
59.	Przewód LiYY 2x1,0mm2	m	104.0000	104.0000		
60.	Kabel koncentryczny YAP PE75-0,59/3,7	m	572.0000	572.0000		
61.	Przewód OMY 2x0,5mm2	m	572.0000	572.0000		
62.	Przewód UTP 4x2x0,5 kat.	m	332.8000	332.8000		
63.	Kabel VGA z filtrem przeciwzakłóceńowym	m	62.4000	62.4000		
64.	Kabel głośnikowy TLgYp 2x2,5mm2	m	62.4000	62.4000		
65.	Kabel XzTKMXpw 15x4x0,5	m	52.0000	52.0000		
66.	Kabel światłowodowy 4-włóknowy	m	104.0000	104.0000		
67.	Korytka kablowe stalowe ocynkowane 30x17mm	m	400.0000	400.0000		
68.	Korytka kablowe stalowe ocynkowane 40x40mm	m	60.0000	60.0000		
69.	Korytka kablowe stalowe ocynkowane 90x40mm	m	50.0000	50.0000		
70.	Korytka kablowe stalowe ocynkowane 90x60mm	m	40.0000	40.0000		
71.	Konstrukcje wsporcze pod korytka kablowe	szt	400.0000	400.0000		
72.	Koszulka izolacyjna	m	1.2000	1.2000		
73.	Kółki rozporowe plastikowe	szt	2349.0000	2349.0000		

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
74.	Kołki kotwiące	szt	840.0000	840.0000		
75.	materiały pomocnicze	zł				
RAZEM						

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Reflektometr	m-g	2.7200		
2.	Spawarka światłowodowa	m-g	0.4560		
				RAZEM	

Słownie: