

KOSZTORYS ŚLEPY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa i Remont pomieszczeń warsztatowych i ich adaptacja do uruchomienia nowych stanowisk badawczych w budynku C
ADRES INWESTYCJI : ul. Forteczna 12 61-362 Poznań
INWESTOR : Sieć Badawcza Łukasiewicz Instytut Metali Nieżelaznych oddział w Poznaniu
ADRES INWESTORA : ul. Forteczna 12 61-362 Poznań

DATA OPRACOWANIA : 11.05.2022

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
11.05.2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Demontaż						
1 KNNR 9 d.1 0301-03		Demontaż przewodów układanych pod tynkiem wtykowych, płaskich lub kabelkowych okrągłych obmiar = 300.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.169 r-g/m	r-g	50.7000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2 KNNR 9 d.1 0401-07		Demontaż nieuszczelnionego łącznika podtynkowego, natynkowego obmiar = 5.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.188 r-g/szt.	r-g	0.9400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
3 KNNR 9 d.1 0402-05		Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych, natynkowych obmiar = 20.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.173 r-g/szt.	r-g	3.4600				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
4 KNNR 9 d.1 0403-06		Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych podtynkowych, natynkowych o śr. do 60 mm obmiar = 5.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.168 r-g/szt.	r-g	0.8400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5 KNNR 9 d.1 0501-06		Demontaż opraw oświetleniowych świetłkowych z kloszem obmiar = 6.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.55 r-g/szt.	r-g	3.3000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6 KNNR 9 d.1 0502-05		Demontaż opraw oświetleniowych świetłkowych montowanych w sufitach podwieszonych obmiar = 7.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22 r-g/szt.	r-g	1.5400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
7 KNNR 9 d.1 0601-05		Demontaż zwodów poziomych nienaprzężanych instalacji odgromowej obmiar = 70.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.107 r-g/m	r-g	7.4900				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

	RAZEM	Robocizna	Materiały	<i>Demontaż</i> Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Instalacja elektryczna						
2.1		WLZ i rozdzielnica						
8 d.2.1	KNNR 5 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV obmiar = 22.400 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.1 r-g/m ³	r-g	2.2400				
2*		-- S -- koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m ³ 0.18 m-g/m ³	m-g	4.0320				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
9 d.2.1	KNNR 5 0702-05	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV obmiar = 22.400 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.03 r-g/m ³	r-g	0.6720				
2*		-- S -- koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m ³ 0.06 m-g/m ³	m-g	1.3440				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
10 d.2.1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m obmiar = 70.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126 r-g/m	r-g	0.8820				
2*		-- M -- piasek 0.056 m ³ /m	m ³	3.9200				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowytadowczy 0.008 m-g/m	m-g	0.5600				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
11 d.2.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm obmiar = 50.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128 r-g/m	r-g	6.4000				
2*		-- M -- DVR 75 1.04 m/m	m	52.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.014 m-g/m	m-g	0.7000				
5*		żuraw samochodowy 0.007 m-g/m	m-g	0.3500				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
12 d.2.1	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych obmiar = 80.000 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.127 r-g/m	r-g	10.1600				
		-- M --						
2*		YAKXS 4x25 1.04 m/m	m	83.2000				
3*		wazelina techniczna 0.04 kg/m	kg	3.2000				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.08 szt./m	szt.	6.4000				
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						
6*		środek transportowy 0.0067 m-g/m	m-g	0.5360				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044 m-g/m	m-g	0.3520				
8*		ciągnik kołowy 0.0044 m-g/m	m-g	0.3520				
9*		żuraw samochodowy 0.0044 m-g/m	m-g	0.3520				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
13	KNNR 5	Tablice rozdzielcze o masie do 30 kg - podłączenie 30 przewodów	szt.					
d.2.1	0404-03	obmiar = 1.000 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 3.28+1*0.42=3.7 r-g/szt.	r-g	3.7000				
		-- M --						
2*		Rozdzielnica RL 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
14	KNNR 5	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	po-					
d.2.1	1303-03	obmiar = 1.000 pomiar	miar					
		-- R --						
1*		robocizna 0.83 r-g/pomiar	r-g	0.8300				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
15	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji skuteczności zero-	szt.					
d.2.1	1304-05	wania (pierwszy pomiar)						
		obmiar = 1.000 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 0.5 r-g/szt.	r-g	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

WLZ i rozdzielnica

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2		Instalacja oświetleniowa						
16 d.2.2	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle obmiar = 20.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0798 r-g/m	r-g	1.5960				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
17 d.2.2	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm obmiar = 20.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0315 r-g/m	r-g	0.6300				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
18 d.2.2	KNNR 5 1208-06	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej obmiar = 0.010 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.01 r-g/m ³	r-g	0.0301				
2*		-- M -- cement portlandzki CEM 1 0.268 t/m ³	t	0.0027				
3*		piasek do betonów 1.29 m ³ /m ³	m ³	0.0129				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
19 d.2.2	KNNR 5 1209-0601	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły obmiar = 5.000 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.725 r-g/otw.	r-g	3.6250				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
20 d.2.2	KNNR 5 0102-06	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 23 mm układane n.t. obmiar = 50.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0714 r-g/m	r-g	3.5700				
2*		-- M -- RKLSHF 25/20 1.04 m/m	m	52.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
21 d.2.2	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur obmiar = 80.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0352 r-g/m	r-g	2.8160				
2*		-- M -- N2XH-J 3x1,5mm ² 1.04 m/m	m	83.2000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
22 d.2.2	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym obmiar = 12.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0914 r-g/szt.	r-g	1.0968				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
23 d.2.2	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm obmiar = 12.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.084 r-g/szt.	r-g	1.0080				
2*		-- M -- puszki izolacyjne podtynkowe Z60DF 1.02 szt./szt.	szt.	12.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
24 d.2.2	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej obmiar = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.158 r-g/szt.	r-g	0.6320				
2*		-- M -- łączniki pojedynczy 1.02 szt./szt.	szt.	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
25 d.2.2	KNNR 5 0306-04	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej obmiar = 8.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.231 r-g/szt.	r-g	1.8480				
2*		-- M -- łączniki schodowy 1.02 szt./szt.	szt.	8.1600				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
26 d.2.2	KNNR 5 0503-01	Czujniki ruchu w sufitach podwieszanych obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.86 r-g/kpl.	r-g	0.8600				
2*		-- M -- Czujka ruchu 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
27 d.2.2	KNNR 5 0503-03	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - 600x600 obmiar = 10.000 kpl.	kpl.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.7 r-g/kpl.	r-g	7.0000				
2*		-- M -- Lena Lighting LABO LED P 1 szt./kpl.	szt.	10.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
28 d.2.2	KNNR 5 0503-01	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - downlight obmiar = 3.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.86 r-g/kpl.	r-g	2.5800				
2*		-- M -- Lena Lighting NECTRA LED PLUS 1 szt./kpl.	szt.	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
29 d.2.2	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) obmiar = 2.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.74 r-g/kpl.	r-g	1.4800				
2*		-- M -- Lena Lighting TYTAN LED PRO 24W 1 szt./kpl.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
30 d.2.2	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) obmiar = 2.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.74 r-g/kpl.	r-g	1.4800				
2*		-- M -- Lena Lighting TYTAN LED PRO 13W RCR 1 szt./kpl.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
31 d.2.2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane obmiar = 2.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.47 r-g/kpl.	r-g	0.9400				
2*		-- M -- Lena Lighting DIONE LED PLUS 1 szt./kpl.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
32 d.2.2	KNNR 5 0503-01	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych obmiar = 3.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.86 r-g/kpl.	r-g	2.5800				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Hybryd OWA NEW AREA PLUS	szt.	3.0000				
3*		1 szt./kpl. materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
33 KNNR 5 d.2.2 0502-01		Oprawy oświetleniowe przykręcane obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.47 r-g/kpl.	r-g	0.4700				
2*		-- M -- Eaton Outdoor Wall 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
34 KNNR 5 d.2.2 1303-01		Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) obmiar = 1.000 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0.63 r-g/pomiar	r-g	0.6300				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
35 KNNR 5 d.2.2 1303-02		Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar) obmiar = 2.000 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0.42 r-g/pomiar	r-g	0.8400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
36 KNNR 5 d.2.2 1304-05		Badania i pomiary instalacji skuteczności zero- wania (pierwszy pomiar) obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.5 r-g/szt.	r-g	0.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
37 KNNR 5 d.2.2 1304-06		Badania i pomiary instalacji skuteczności zero- wania (każdy następny pomiar) obmiar = 24.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28 r-g/szt.	r-g	6.7200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
38 KNNR 5 d.2.2 1305-01		Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasi- łania (pierwsza próba) obmiar = 1.000 prób.	prób .					
1*		-- R -- robocizna 0.33 r-g/prób.	r-g	0.3300				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Instalacja oświetleniowa			
	RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM			
Koszty pośrednie [Kp]			
RAZEM			
Zysk [Z]			
RAZEM			
OGÓŁEM			

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.3		Instalacja gniazd i siły						
39 d.2.3	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle obmiar = 250.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0798 r-g/m	r-g	19.9500				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
40 d.2.3	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm obmiar = 100.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0315 r-g/m	r-g	3.1500				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
41 d.2.3	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm obmiar = 150.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0525 r-g/m	r-g	7.8750				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
42 d.2.3	KNNR 5 1209-0601	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły obmiar = 7.000 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.725 r-g/otw.	r-g	5.0750				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
43 d.2.3	KNNR 5 1208-06	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej obmiar = 0.015 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 3.01 r-g/m³	r-g	0.0452				
2*		-- M -- cement portlandzki CEM 1 0.268 t/m³	t	0.0040				
3*		piasek do betonów 1.29 m³/m³	m³	0.0194				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
44 d.2.3	KNNR 5 0102-06	Rury winidurowe karbowane (giętkie) o śr.do 23 mm układane n.t. obmiar = 25.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0714 r-g/m	r-g	1.7850				
2*		-- M -- RKLSHF 25/20 1.04 m/m	m	26.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
45 d.2.3	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe obmiar = 20.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0546 r-g/m	r-g	1.0920				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- N2XH-J 3x1,5mm ²	m	20.8000				
3*		1.04 m/m materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
46	KNNR 5 d.2.3 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe obmiar = 40.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0546 r-g/m	r-g	2.1840				
2*		-- M -- N2XH-J 4x1,5mm ²	m	41.6000				
3*		1.04 m/m materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
47	KNNR 5 d.2.3 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe obmiar = 50.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0546 r-g/m	r-g	2.7300				
2*		-- M -- N2XH-J 5x1,5mm ²	m	52.0000				
3*		1.04 m/m materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
48	KNNR 5 d.2.3 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe obmiar = 170.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0546 r-g/m	r-g	9.2820				
2*		-- M -- N2XH-J 3x2,5mm ²	m	176.8000				
3*		1.04 m/m materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
49	KNNR 5 d.2.3 0205-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe obmiar = 55.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0704 r-g/m	r-g	3.8720				
2*		-- M -- N2XH-J 5x2,5mm ²	m	57.2000				
3*		1.04 m/m materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
50	KNNR 5 d.2.3 0205-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe obmiar = 80.000 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.084 r-g/m	r-g	6.7200				
2*		-- M -- N2XH-J 5x6mm2 1.04 m/m	m	83.2000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
51 KNNR 5 d.2.3 0301-11		Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym obmiar = 25.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0914 r-g/szt.	r-g	2.2850				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
52 KNNR 5 d.2.3 0302-01		Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm obmiar = 25.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.084 r-g/szt.	r-g	2.1000				
2*		-- M -- puszki izolacyjne podtynkowe Z60DF 1.02 szt./szt.	szt.	25.5000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
53 KNNR 5 d.2.3 0308-02		Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przełotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 obmiar = 20.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.273 r-g/szt.	r-g	5.4600				
2*		-- M -- gniazda podtynkowe 2-biegunowe 1.02 szt./szt.	szt.	20.4000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
54 KNNR 5 d.2.3 0308-02		Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przełotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 obmiar = 20.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.273 r-g/szt.	r-g	5.4600				
2*		-- M -- gniazda podtynkowe 2-biegunowe IP44 1.02 szt./szt.	szt.	20.4000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
55 d.2.3	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.263 r-g/szt.	r-g	0.2630				
2*		-- M -- gniazda bryzgoszczelne 2-biegunowe IP55 1.02 szt./szt.	szt.	1.0200				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
56 d.2.3	KNNR 5 0308-07	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 4 mm ² obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.291 r-g/szt.	r-g	0.5820				
2*		-- M -- gniazda 3-biegunowe 16A 1.02 szt./szt.	szt.	2.0400				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
57 d.2.3	KNNR 5 0308-08	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 32 A i przekroju przewodów do 10 mm ² obmiar = 10.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.307 r-g/szt.	r-g	3.0700				
2*		-- M -- gniazda 3-biegunowe 32A 1.02 szt./szt.	szt.	10.2000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
58 d.2.3	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce obmiar = 24.000 szt.żył	szt. żył					
1*		-- R -- robocizna 0.0158 r-g/szt.żył	r-g	0.3792				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
59 d.2.3	KNNR 5 1203-03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm ² pod zaciski lub bolce obmiar = 15.000 szt.żył	szt. żył					
1*		-- R -- robocizna 0.0231 r-g/szt.żył	r-g	0.3465				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
60 d.2.3	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) obmiar = 1.000 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0.63 r-g/pomiar	r-g	0.6300				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
61 d.2.3	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar) obmiar = 12.000 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0.42 r-g/pomiar	r-g	5.0400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
62 d.2.3	KNNR 5 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar) obmiar = 9.000 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0.58 r-g/pomiar	r-g	5.2200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
63 d.2.3	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zero- wania (pierwszy pomiar) obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.5 r-g/szt.	r-g	0.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
64 d.2.3	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zero- wania (każdy następny pomiar) obmiar = 42.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28 r-g/szt.	r-g	11.7600				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
65 d.2.3	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) obmiar = 1.000 prób.	prób .					
1*		-- R -- robocizna 0.33 r-g/prób.	r-g	0.3300				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
66 d.2.3	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) obmiar = 7.000 prób.	prób .					
1*		-- R -- robocizna 0.27 r-g/prób.	r-g	1.8900				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

					Instalacja gniazd i siły			
					RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM								
Koszty pośrednie [Kp]								
RAZEM								
Zysk [Z]								
RAZEM								

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.4		Instalacja uziemiająca i wyrównania potencjałów						
67 d.2.4	KNNR 5 0205-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe obmiar = 35.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.084 r-g/m	r-g	2.9400				
2*		-- M -- LgY 25mm ² 1.04 m/m	m	36.4000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
68 d.2.4	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno obmiar = 15.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.344 r-g/m	r-g	5.1600				
2*		-- M -- bednarka ocynkowana 30x4 1.04 m/m	m	15.6000				
3*		wsporniki ścienne 1.01 szt./m	szt.	15.1500				
4*		złącza kontrolne 0.02 szt./m	szt.	0.3000				
5*		śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami 0.006 kg/m	kg	0.0900				
6*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- spawarka 0.0294 m-g/m	m-g	0.4410				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
69 d.2.4	KNNR 5 0406-01	Szyny uziemiające obmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.63 r-g/szt.	r-g	1.8900				
2*		-- M -- Szyna wyrównania potencjałów 1 szt./szt.	szt.	3.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

	Instalacja uziemiająca i wyrównania potencjałów			
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.5		Instalacja odgromowa						
70 d.2.5	KNNR 5 0601-02	Przewody instalacji odgromowej nienaprężane poziome mocowane na wspornikach klejonych obmiar = 70.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.244 r-g/m	r-g	17.0800				
2*		-- M -- pręty stalowe ocynkowane fi8 1.04 m/m	m	72.8000				
3*		wsporniki dachowe 1.01 szt./m	szt.	70.7000				
4*		złącza rynnowe 0.03 szt./m	szt.	2.1000				
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- spawarka 0.034 m-g/m	m-g	2.3800				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
71 d.2.5	KNNR 5 0615-01	Iglice typu IO-2.5 o masie 21 kg montowane na żerdzi, wieży stalowej w pozycji leżącej obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.75 r-g/kpl.	r-g	1.7500				
2*		-- M -- iglice 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

	<i>Instalacja odgromowa</i>			
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

	<i>Instalacja elektryczna</i>			
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		Instalacja teletechniczna						
3.1		Szafa GPD						
72 d.3.1	KNR AT-10 0115-12	Montaż szaf dystrybucyjnych wiszących o masie 15-40 kg obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.58 r-g/kpl.	r-g	0.5800				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5 %(od R)	%	1.5000				
3*		szafa dystrybucyjna wisząca 19" 9U 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
73 d.3.1	KNR AT-10 0115-04	Montaż wyposażenia szaf - listwa zasilająca obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.22 r-g/kpl.	r-g	0.2200				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5 %(od R)	%	1.5000				
3*		listwa zasilająca 9x230V 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
74 d.3.1	KNR AT-10 0115-02	Montaż wyposażenia szaf - panel porządkujący obmiar = 2.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.44 r-g/kpl.	r-g	0.8800				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5 %(od R)	%	1.5000				
3*		panel porządkujący 19"/1U 1 kpl./kpl.	kpl.	2.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
75 d.3.1	KNR AT-10 0115-03	Montaż wyposażenia szaf - panel wentylacyjny obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.32 r-g/kpl.	r-g	0.3200				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5 %(od R)	%	1.5000				
3*		panel wentylacyjny z termostatem 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
76 d.3.1	KNR AT-10 0106-01	Montaż paneli rozdzielczych 24xRJ45 1U w przygotowanych stelażach 19" obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.45 r-g/szt.	r-g	0.9000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5 %(od R)	%	1.5000				
3*		panel rozdzielczy 24xRJ45 1U, bez modułów 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
77 d.3.1	KNR AT-10 0104-02	Montaż modułu RJ45 ekranowanego na kablu 4-parowym obmiar = 9.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.08 r-g/szt.	r-g	0.7200				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5 %(od R)	%	1.5000				
3*		keystone RJ45 6 1 kpl./szt.	kpl.	9.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
78 d.3.1	KNR AL-01 0503-04 z.sz. 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.87*1.6=4.592 r-g/szt.	r-g	4.5920				
2*		-- M -- Rejestrator 1 szt/szt.	szt	1.0000				
3*		Dysk twardy 10TB 1 szt/szt.	szt	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
79 d.3.1	KNR AT-10 0115-07	Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne - GPD obmiar = 2.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.27 r-g/kpl.	r-g	0.5400				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5 %(od R)	%	1.5000				
3*		Switch POE 1 kpl./kpl.	kpl.	2.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
80 d.3.1	KNR AL-01 0501-03	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.93 r-g/szt.	r-g	1.9300				
2*		-- M -- Monitor 19" 1 szt/szt.	szt	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
81 d.3.1	KNR AL-01 0502-10	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - pulpit sterujący funkcjami rejestratora obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.79 r-g/szt.	r-g	3.7900				
2*		-- M -- Klawiatura, pulpit sterowniczy 1 szt/szt.	szt	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

				Szafa GPD
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.2		Okablowanie, gniazda, kamery						
82 d.3.2	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle obmiar = 20.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0798 r-g/m	r-g	1.5960				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
83 d.3.2	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm obmiar = 20.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0315 r-g/m	r-g	0.6300				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
84 d.3.2	KNNR 5 1209-0601	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły obmiar = 3.000 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.725 r-g/otw.	r-g	2.1750				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
85 d.3.2	KNNR 5 1208-06	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej obmiar = 0.005 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.01 r-g/m ³	r-g	0.0151				
2*		-- M -- cement portlandzki CEM 1 0.268 t/m ³	t	0.0013				
3*		piasek do betonów 1.29 m ³ /m ³	m ³	0.0065				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
86 d.3.2	KNNR 5 0102-06	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 23 mm układane n.t. obmiar = 25.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0714 r-g/m	r-g	1.7850				
2*		-- M -- RKLSHF 25/20 1.04 m/m	m	26.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
87 d.3.2	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym obmiar = 6.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0914 r-g/szt.	r-g	0.5484				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
88 d.3.2	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm obmiar = 6.000 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.084 r-g/szt.	r-g	0.5040				
2*		-- M -- puszki izolacyjne podtynkowe Z60DF 1.02 szt./szt.	szt.	6.1200				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
89 d.3.2 0102-01	KNR AT-10	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm obmiar = 140.000 m kabla	m kabla					
1*		-- R -- robocizna 0.0172 r-g/m kabla	r-g	2.4080				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5 %(od R)	%	1.5000				
3*		UTP kat. 6 1.1 m/m kabla	m	154.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
90 d.3.2 0103-04	KNR AT-10	Dodatek za układanie kabla w peszlu lub rurce podtynkowej obmiar = 25.000 m wiązki	m wiązki					
1*		-- R -- robocizna 0.015 r-g/m wiązki	r-g	0.3750				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5 %(od R)	%	1.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
91 d.3.2 0104-02	KNR AT-10	Montaż modułu RJ45 ekranowanego na kablu 4-parowym obmiar = 9.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.08 r-g/szt.	r-g	0.7200				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5 %(od R)	%	1.5000				
3*		keystone RJ45 6 1 kpl./szt.	kpl.	9.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
92 d.3.2 0105-01	KNR AT-10	Montaż adaptera i modułu RJ45 w adapterze obmiar = 6.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.05 r-g/szt.	r-g	0.3000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5 %(od R)	%	1.5000				
3*		adapter 45x45 mm do modułów RJ45 1 szt./szt.	szt.	6.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
93 d.3.2 0105-03	KNR AT-10	Montaż gniazd abonenckich RJ45 - dodatek za montaż supportu obmiar = 6.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.045 r-g/szt.	r-g	0.2700				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5 %(od R)	%	1.5000				
3*		support - uchwyt montażowy 1 szt./szt.	szt.	6.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
94 KNR AT-10 d.3.2 0105-04		Montaż gniazd abonenckich RJ45 - dodatek za montaż ramki obmiar = 6.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.025 r-g/szt.	r-g	0.1500				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5 %(od R)	%	1.5000				
3*		ramka 1 szt./szt.	szt.	6.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
95 KNR AL-01 d.3.2 0501-01		Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna obmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.36 r-g/szt.	r-g	4.0800				
2*		-- M -- Kamera kopułkowa 1 szt/szt.	szt	3.0000				
3*		Adapter 1 szt/szt.	szt	3.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
96 KNR AT-10 d.3.2 0117-01		Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - łącze miedziane obmiar = 9.000 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0.06 r-g/pomiar	r-g	0.5400				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5 %(od R)	%	1.5000				
3*		-- S -- przyrząd pomiarowy okablowania strukturalne- go miedzianego 0.03 m-g/pomiar	m-g	0.2700				
4*		środek łączności bezprzewodowej 0.03 m-g/pomiar	m-g	0.2700				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

		Okablowanie, gniazda, kamery			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Instalacja teletechniczna			
	RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM			
Koszty pośrednie [Kp]			
RAZEM			
Zysk [Z]			
RAZEM			
OGÓŁEM			

Słownie:

PODSUMOWANIE			
CAŁY KOSZTORYS			
	RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM			
Koszty pośrednie [Kp]			
RAZEM			
Zysk [Z]			
RAZEM			
OGÓŁEM			

Słownie: