

KOSZTORYS INWESTORSKI

Instalacje elektryczna

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : BOISKA WIELOFUNKCYJNE Z ZAPLECZEM
ADRES INWESTYCJI : MILANÓWEK, UL. SZKOLNA DZ. NR. 63 OBRĘB 0034 06-13
INWESTOR : Gmina MILANÓWEK
ADRES INWESTORA : UL. KOŚCIUSZKI 45, 05-822 MILANÓWEK
BRANŻA : elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Karol Citkowski

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : inż. Janusz Karski

DATA OPRACOWANIA : styczeń 2016

Stawka roboczogodziny : 14.79 zł
Poziom cen : IV KW. 2016

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	64.90 % R, S
Zysk [Z]	10.90 % R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V]	23.00 % $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	183138.46 zł
Podatek VAT	:	42121.85 zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	225260.31 zł

Słownie: dwieście dwadzieścia pięć tysięcy dwieście sześćdziesiąt i 31/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
styczeń 2016

Data zatwierdzenia

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Instalacje w budynkach			
1.1		WLZ			
1	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
d.1.	0701-02	Krotność = 0.32			
1		16+25	m ³	41.000	
				RAZEM	41.000
2	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
d.1.	0705-01	rury przewodowe DVK50			
1		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
3	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.1.	0706-01	piasek			
1		Krotność = 2	m	41.000	
		poz.1		RAZEM	41.000
4	KNNR 5	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
d.1.	0702-02	Krotność = 0.24			
1		poz.1	m ³	41.000	
				RAZEM	41.000
5	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
d.1.	0707-02	kable YKYżo 5x16 mm ²			
1		wazelina techniczna			
		opaski kablowe typu Oki			
		folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m	18.000	
		18		RAZEM	18.000
6	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
d.1.	0707-01	kable YKYżo 3x4 mm ²			
1		wazelina techniczna			
		opaski kablowe typu Oki			
		folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m	59.000	
		59		RAZEM	59.000
7	KNNR 5	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na	szt.		
d.1.	0726-05	napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych			
1		uchwyty uniwersalne typu UKU			
		opaski kablowe typu Oki			
		Krotność = 2	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
8	KNNR 5	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na	szt.		
d.1.	0726-09	napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych			
1		uchwyty uniwersalne typu UKU			
		opaski kablowe typu Oki			
		Krotność = 2	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
9	KNNR 5	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.		
d.1.	1302-02				
1		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNNR 5	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
d.1.	1302-04				
1		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2		Rozdzielnice			
11	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją moco-	szt.		
d.1.	0405-08	waną do podłoża przez przykręcenie			
2		rozdzielnica RG z obudową i wyposażeniem wg. schematu	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
12	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją moco-	szt.		
d.1.	0405-06	waną do podłoża przez przykręcenie			
2		rozdzielnica RM z obudową i wyposażeniem wg. schematu	szt.	0.000	
		0		RAZEM	0.000
13	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją moco-	szt.		
d.1.	0405-06	waną do podłoża przez przykręcenie			
2		rozdzielnica TS z obudową i wyposażeniem wg. schematu	szt.	0.000	
		0		RAZEM	0.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.3		Instalacje elektryczne wewnętrzne			
14	KNNR 5	Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w cegle	m		
d.1.	1207-12				
3		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
15	KNNR 5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
d.1.	1208-01				
3		poz.14	m	100.000	
				RAZEM	100.000
16	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
d.1.	1209-0701				
3		20	otw.	20.000	
				RAZEM	20.000
17	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
d.1.	1209-0501				
3		30	otw.	30.000	
				RAZEM	30.000
18	KNNR 5	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 23 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m		
d.1.	0102-06				
3		rury winidurkowe karbowane poz.19+poz.20+poz.21	m	1177.000	
				RAZEM	1177.000
19	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur przewody kabelkowe YDYżo 3x1,5	m		
d.1.	0203-01				
3		8*(poz.35+poz.36+poz.37)+15*(poz.33+poz.28)	m	737.000	
				RAZEM	737.000
20	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur przewody kabelkowe YDYżo 4x1,5	m		
d.1.	0203-01				
3		10*(poz.32)	m	40.000	
				RAZEM	40.000
21	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur przewody kabelkowe YDYżo 3x2,5	m		
d.1.	0203-01				
3		8*(poz.26)+20*(poz.34+poz.29)	m	400.000	
				RAZEM	400.000
22	KNNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
d.1.	0301-11				
3		poz.23	szt.	45.000	
				RAZEM	45.000
23	KNNR 5	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
d.1.	0302-01				
3		puszki izolacyjne podtynkowe poz.24+poz.25+poz.26	szt.	45.000	
				RAZEM	45.000
24	KNNR 5	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej łączniki instalacyjne 1-bieg. IP44	szt.		
d.1.	0306-02				
3		19	szt.	19.000	
				RAZEM	19.000
25	KNNR 5	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej łączniki instalacyjne schodowe IP44	szt.		
d.1.	0306-04				
3		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
26	KNNR 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przełotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
d.1.	0308-02				
3		gniazda podtynkowe 2-biegunowe IP44 z klapką 17+3	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
27	KNNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.		
d.1.	0301-03				
3		kołki rozporowe plastikowe poz.28	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
28	KNNR 5 d.1. 0406-01 3	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg czujnik ruchu sufitowy 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
29	KNNR 5 d.1. 0304-03 3	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach przykręcane Puszki przyłączeniowe grzejników elektrycznych odgłęźniki bryzgoszczelne 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
30	KNNR 5 d.1. 0406-01 3	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg regulator nagrzewnicy kanałowej - PULSER 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
31	KNNR 5 d.1. 0406-01 3	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg czujnik kanałowy TG-K330 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
32	KNNR 5 d.1. 0410-02 3	Wentylatory ściennie wentylator łazienkowy ze zwłoką czasową 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
33	KNNR 5 d.1. 1206-01 3	Podłączanie silników w obudowie specjalnej - przewód lub kabel 3-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm ² Podłączenie wentylatorów kanałowych 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
34	KNNR 5 d.1. 1206-01 3	Podłączanie silników w obudowie specjalnej - przewód lub kabel 3-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm ² Podłączenie nagrzewnic kanałowych 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
35	KNNR 5 d.1. 0503-01 3 z.sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - LED oprawy typu A 64	kpl. kpl.	 64.000	
				RAZEM	64.000
36	KNNR 5 d.1. 0503-01 3 z.sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - LED oprawy typu B 4	kpl. kpl.	 4.000	
				RAZEM	4.000
37	KNNR 5 d.1. 0502-02 3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20 W oprawy typu C świetlówki kompaktowe 18W 11	kpl. kpl.	 11.000	
				RAZEM	11.000
1.4		Badania i pomiary			
38	KNNR 5 d.1. 1301-01 4	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 23	pomiar pomiar	 23.000	
				RAZEM	23.000
39	KNNR 5 d.1. 1304-01 4	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNNR 5 d.1. 1304-02 4	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
41	KNNR 5 d.1. 1304-05 4	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
42	KNNR 5 d.1. 1304-06 4	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		poz.26+poz.28+poz.33+poz.34+poz.35+poz.36+poz.37	szt.	108.000	
				RAZEM	108.000
43	KNNR 5 d.1. 1305-01 4	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		7	prób.	7.000	
				RAZEM	7.000
44	KNNR 5 d.1. 1305-02 4	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
		7	prób.	7.000	
				RAZEM	7.000
2		Oświetlenie boiska i drogi dojazdowej			
45	KNNR 5 d.2 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III Krotność = 0.32 155+95	m ³ m ³	 250.000	
				RAZEM	250.000
46	KNNR 5 d.2 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm rury przewodowe DVK50 16	m m	 16.000	
				RAZEM	16.000
47	KNNR 5 d.2 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m piasek Krotność = 2 poz.45	m m	 250.000	
				RAZEM	250.000
48	KNNR 5 d.2 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III Krotność = 0.24 poz.45	m ³ m ³	 250.000	
				RAZEM	250.000
49	KNNR 5 d.2 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie kable YKYżo 3x6 mm ² wazelina techniczna opaski kablowe typu Oki folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II 45+30+3*31+36+55+7+(45+52+52+70)	m m	 485.000	
				RAZEM	485.000
50	KNNR 5 d.2 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie kable YKYżo 5x6 mm ² wazelina techniczna opaski kablowe typu Oki folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II 31+15+14+16+5*15+7	m m	 158.000	
				RAZEM	158.000
51	KNNR 5 d.2 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie kable YKYżo 5x10 mm ² wazelina techniczna opaski kablowe typu Oki folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II 38+29+29+29+29+33+7	m m	 194.000	
				RAZEM	194.000
52	KNNR 5 d.2 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych uchwyty uniwersalne typu UKU opaski kablowe typu Oki Krotność = 2 7	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000
53	KNNR 5 d.2 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych uchwyty uniwersalne typu UKU opaski kablowe typu Oki Krotność = 2 9+6	szt. szt.	 15.000	
				RAZEM	15.000
54	Kalk. własna d.2	Montaż zestawów gniazd wtykowych w nawierzchni boiska 4	kpl kpl	 4.000	
				RAZEM	4.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
55	KNNR 5 d.2 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg słupy stalowe ośmiokątne ocynkowane h=12 fundament prefabrykowany poprzeczka projektorowa cement "35" żwir do betonów piasek do betonów tabliczka bezpiecznikowa słupowa 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
56	KNNR 5 d.2 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg słupy stalowe ośmiokątne ocynkowane h=3,5 fundament prefabrykowany cement "35" żwir do betonów piasek do betonów tabliczka bezpiecznikowa słupowa 9	szt. szt.	 9.000	
				RAZEM	9.000
57	KNNR 5 d.2 1008-05	Montaż projektorów oświetleniowych na wieży projektorowej projektory oświetleniowe MVP506 1x HPI-TP250W SGR A/59 (źródło światła w komplecie) 12	kpl. kpl.	 12.000	
				RAZEM	12.000
58	KNNR 5 d.2 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie oprawa uliczna 50W (źródło światła w komplecie) 9	szt. szt.	 9.000	
				RAZEM	9.000
59	KNNR 5 d.2 1003-04	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osł- nowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m kable YKXs 3x1,5 mm2 poz.57	kpl.prz ew. kpl.prz ew.	 12.000	
				RAZEM	12.000
60	KNNR 5 d.2 1003-01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy i rury osł- nowe przy wysokości latarni do 4 m bez wysięgnika kable YKXs 3x1,5 mm2 poz.58	kpl.prz ew. kpl.prz ew.	 9.000	
				RAZEM	9.000
61	KNNR 5 d.2 0606-05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m złącza prętów grot stalowy 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
62	KNNR 5 d.2 0606-06	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m złącza prętów 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
63	KNNR 5 d.2 1302-02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy poz.57+poz.52+2	odc. odc.	 21.000	
				RAZEM	21.000
64	KNNR 5 d.2 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy poz.53	odc. odc.	 15.000	
				RAZEM	15.000
65	KNNR 5 d.2 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) 6+9+4	szt. szt.	 19.000	
				RAZEM	19.000
66	KNNR 5 d.2 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar) 12+18	szt. szt.	 30.000	
				RAZEM	30.000
67	KNNR 5 d.2 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1		Instalacje w budynkach				
1.1		WLZ				
1 d.1. 1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III Krotność = 0.32	m ³	41.000	19.39	794.99
2 d.1. 1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm rury przewodowe DVK50	m	2.000	13.33	26.66
3 d.1. 1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m piasek Krotność = 2	m	41.000	5.80	237.80
4 d.1. 1	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III Krotność = 0.24	m ³	41.000	7.85	321.85
5 d.1. 1	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie kable YKYżo 5x16 mm ² wazelina techniczna opaski kablowe typu Oki folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m	18.000	52.65	947.70
6 d.1. 1	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie kable YKYżo 3x4 mm ² wazelina techniczna opaski kablowe typu Oki folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m	59.000	16.08	948.72
7 d.1. 1	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych uchwyty uniwersalne typu UKU opaski kablowe typu Oki Krotność = 2	szt.	1.000	66.19	66.19
8 d.1. 1	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych uchwyty uniwersalne typu UKU opaski kablowe typu Oki Krotność = 2	szt.	1.000	99.18	99.18
9 d.1. 1	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.	1.000	43.82	43.82
10 d.1. 1	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	1.000	53.55	53.55
1.2		Rozdzielnice				
11 d.1. 2	KNNR 5 0405-08	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie rozdzielnica RG z obudową i wyposażeniem wg. schematu	szt.	1.000	7265.58	7265.58
12 d.1. 2	KNNR 5 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie rozdzielnica RM z obudową i wyposażeniem wg. schematu	szt.	0.000	636.63	0.00
13 d.1. 2	KNNR 5 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie rozdzielnica TS z obudową i wyposażeniem wg. schematu	szt.	0.000	1724.45	0.00
1.3		Instalacje elektryczne wewnętrzne				
14 d.1. 3	KNNR 5 1207-12	Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w cegle	m	100.000	7.28	728.00
15 d.1. 3	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m	100.000	0.85	85.00
16 d.1. 3	KNNR 5 1209-0701	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.	20.000	28.40	568.00
17 d.1. 3	KNNR 5 1209-0501	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.	30.000	10.66	319.80

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
18 d.1. 3	KNNR 5 0102-06	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 23 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton rury winidurkowe karbowane	m	1177.000	2.89	3401.53
19 d.1. 3	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur przewody kabelkowe YDYżo 3x1,5	m	737.000	4.08	3006.96
20 d.1. 3	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur przewody kabelkowe YDYżo 4x1,5	m	40.000	4.91	196.40
21 d.1. 3	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur przewody kabelkowe YDYżo 3x2,5	m	400.000	5.71	2284.00
22 d.1. 3	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.	45.000	2.47	111.15
23 d.1. 3	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm puszki izolacyjne podtynkowe	szt.	45.000	2.71	121.95
24 d.1. 3	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej łączniki instalacyjne 1-bieg. IP44	szt.	19.000	19.27	366.13
25 d.1. 3	KNNR 5 0306-04	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej łączniki instalacyjne schodowe IP44	szt.	6.000	22.90	137.40
26 d.1. 3	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 gniazda podtynkowe 2-biegunowe IP44 z klapką	szt.	20.000	22.93	458.60
27 d.1. 3	KNNR 5 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym kołki rozporowe plastikowe	szt.	3.000	3.98	11.94
28 d.1. 3	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg czujnik ruchu sufitowy	szt.	3.000	86.07	258.21
29 d.1. 3	KNNR 5 0304-03	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach przykręcane Puszki przyłączeniowe grzejników elektrycznych odgałęźniki bryzgoszczelne	szt.	10.000	12.21	122.10
30 d.1. 3	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg regulator nagrzewnicy kanałowej - PULSER	szt.	2.000	436.53	873.06
31 d.1. 3	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg czujnik kanałowy TG-K330	szt.	2.000	121.12	242.24
32 d.1. 3	KNNR 5 0410-02	Wentylatory ściennie wentylator łazienkowy ze zwłoką czasową	szt.	4.000	88.85	355.40
33 d.1. 3	KNNR 5 1206-01	Podłączanie silników w obudowie specjalnej - przewód lub kabel 3-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm2 Podłączenie wentylatorów kanałowych	szt.	4.000	28.94	115.76
34 d.1. 3	KNNR 5 1206-01	Podłączanie silników w obudowie specjalnej - przewód lub kabel 3-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm2 Podłączenie nagrzewnic kanałowych	szt.	2.000	28.94	57.88
35 d.1. 3	KNNR 5 0503-01 z.sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - LED oprawy typu A	kpl.	64.000	677.63	43368.32
36 d.1. 3	KNNR 5 0503-01 z.sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - LED oprawy typu B	kpl.	4.000	624.29	2497.16
37 d.1. 3	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa do 2x20 W oprawy typu C świetłówki kompaktowe 18W	kpl.	11.000	169.47	1864.17
1.4 Badania i pomiary						
38 d.1. 4	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	23.000	35.16	808.68
39 d.1. 4	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1.000	33.54	33.54
40 d.1. 4	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.	1.000	15.15	15.15

KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
41 d.1. 4	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	1.000	13.52	13.52
42 d.1. 4	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.	108.000	7.57	817.56
43 d.1. 4	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	7.000	8.93	62.51
44 d.1. 4	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.	7.000	7.30	51.10
Razem dział: Instalacje w budynkach						74159.26
2	Oświetlenie boiska i drogi dojazdowej					
45 d.2	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III Krotność = 0.32	m ³	250.000	19.39	4847.50
46 d.2	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm rury przewodowe DVK50	m	16.000	13.33	213.28
47 d.2	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m piasek Krotność = 2	m	250.000	5.80	1450.00
48 d.2	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III Krotność = 0.24	m ³	250.000	7.85	1962.50
49 d.2	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie kable YKYżo 3x6 mm ² wazelina techniczna opaski kablowe typu Oki folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m	485.000	19.81	9607.85
50 d.2	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie kable YKYżo 5x6 mm ² wazelina techniczna opaski kablowe typu Oki folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m	158.000	26.72	4221.76
51 d.2	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie kable YKYżo 5x10 mm ² wazelina techniczna opaski kablowe typu Oki folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m	194.000	37.06	7189.64
52 d.2	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych uchwyty uniwersalne typu UKU opaski kablowe typu Oki Krotność = 2	szt.	7.000	66.19	463.33
53 d.2	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych uchwyty uniwersalne typu UKU opaski kablowe typu Oki Krotność = 2	szt.	15.000	99.18	1487.70
54 d.2	kalk. własna	Montaż zestawów gniazd wtykowych w nawierzchni boiska	kpl	4.000	3057.41	12229.64
55 d.2	KNNR 5 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg słupy stalowe ośmiokątne ocynkowane h=12 fundament prefabrykowany poprzeczka projektorowa cement "35" żwir do betonów piasek do betonów tabliczka bezpiecznikowa słupowa	szt.	6.000	3048.30	18289.80

KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
56 d.2	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg słupy stalowe ośmiokątne ocynkowane h=3,5 fundament prefabrykowany cement "35" żwir do betonów piasek do betonów tabliczka bezpiecznikowa słupowa	szt.	9.000	979.00	8811.00
57 d.2	KNNR 5 1008-05	Montaż projektorów oświetleniowych na wieży projektorowej projektory oświetleniowe MVP506 1x HPI-TP250W SGR A/59 (źródło światła w komplecie)	kpl.	12.000	2142.93	25715.16
58 d.2	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie oprawa uliczna 50W (źródło światła w komplecie)	szt.	9.000	514.55	4630.95
59 d.2	KNNR 5 1003-04	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m kable YKXs 3x1,5 mm ²	kpl.przew.	12.000	304.08	3648.96
60 d.2	KNNR 5 1003-01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy i rury osłonowe przy wysokości latarni do 4 m bez wysięgnika kable YKXs 3x1,5 mm ²	kpl.przew.	9.000	29.28	263.52
61 d.2	KNNR 5 0606-05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowany o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m złącza prętów grot stalowy	szt.	4.000	302.25	1209.00
62 d.2	KNNR 5 0606-06	Uziomy ze stali profilowanej miedziowany (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m złącza prętów	szt.	4.000	82.23	328.92
63 d.2	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.	21.000	43.82	920.22
64 d.2	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	15.000	53.55	803.25
65 d.2	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	19.000	13.52	256.88
66 d.2	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.	30.000	7.57	227.10
67 d.2	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	6.000	33.54	201.24
Razem dział: Oświetlenie boiska i drogi dojazdowej						108979.20
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						183138.46
Podatek VAT						42121.85
Ogółem wartość kosztorysowa robót						225260.31

Słownie: dwieście dwadzieścia pięć tysięcy dwieście sześćdziesiąt i 31/100 zł

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Instalacje w budynkach	6159.61	62579.78	169.99	4110.51	1139.37	74159.26
1.1	WLZ	815.33	1738.50	169.99	639.46	177.18	3540.46
1.2	Rozdzielnice	20.71	7227.71		13.44	3.72	7265.58
1.3	Instalacje elektryczne wewnętrzne	4337.98	53613.57		2818.25	781.36	61551.16
1.4	Badania i pomiary	985.59			639.36	177.11	1802.06
2	Oświetlenie boiska i drogi dojazdowej	9040.12	83985.81	4625.59	8870.29	2457.39	108979.20
	RAZEM netto	15199.73	146565.59	4795.58	12980.80	3596.76	183138.46
	VAT						42121.85
	Razem brutto						225260.31

Słownie: dwieście dwadzieścia pięć tysięcy dwieście sześćdziesiąt i 31/100 zł

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1027.6710	14.79	15199.73
RAZEM					15199.73

Słownie: piętnaście tysięcy sto dziewięćdziesiąt dziewięć i 73/100 zł

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	cement "35"	kg	378.0000	0.64	241.92
2.	czujnik kanałowy TG-K330	szt.	2.0000	104.08	208.16
3.	czujnik ruchu sufitowy	szt.	3.0000	69.03	207.09
4.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m ²	383.8800	3.72	1427.68
5.	fundament prefabrykowany	szt.	15.0000	127.44	1911.60
6.	gniazda podtynkowe 2-biegunowe IP44 z klapką	szt.	20.4000	14.87	303.34
7.	grot stalowy	szt.	4.0000	15.93	63.72
8.	kable YKXs 3x1,5 mm2	m	187.2000	3.95	739.44
9.	kable YKYżo 3x4 mm2	m	61.3600	9.24	566.99
10.	kable YKYżo 3x6 mm2	m	504.4000	12.74	6426.25
11.	kable YKYżo 5x10 mm2	m	201.7600	28.65	5780.42
12.	kable YKYżo 5x16 mm2	m	18.7200	43.28	810.20
13.	kable YKYżo 5x6 mm2	m	164.3200	19.22	3158.26
14.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	6.0000	0.25	1.50
15.	łączniki instalacyjne 1-bieg. IP44	szt.	19.3800	14.34	277.91
16.	łączniki instalacyjne schodowe IP44	szt.	6.1200	15.93	97.49
17.	mikrokolumna wysuwana do montażu na zewnątrz budynków, IP67, wyposażona w 4 gniazda 2P+Z IP54	szt.	4.0000	2949.22	11796.88
18.	odgałęźniki bryzgoszczelne	szt.	10.2000	2.70	27.54
19.	opaski kablowe typu Oki	szt.	139.4000	0.053	7.13
20.	oprawa uliczna 50W (źródło światła w komplecie)	kpl.	9.0000	477.90	4301.10
21.	oprawy typu A	szt.	64.0000	636.14	40712.96
22.	oprawy typu B	szt.	4.0000	584.10	2336.40
23.	oprawy typu C	szt.	11.0000	127.44	1401.84
24.	piasek	m ³	32.5920	31.86	1038.29
25.	piasek do betonów	m ³	0.4620	31.86	14.72
26.	poprzeczka projektorowa	szt.	6.0000	371.70	2230.20
27.	projektory oświetleniowe MVP506 1x HPI-TP250W SGR A/59 (źródło światła w komplecie)	kpl.	12.0000	2017.80	24213.60
28.	przewody kabelkowe YDYżo 3x1,5	m	766.4800	2.93	2245.64
29.	przewody kabelkowe YDYżo 3x2,5	m	416.0000	4.46	1855.20
30.	przewody kabelkowe YDYżo 4x1,5	m	41.6000	3.71	154.32
31.	puszki izolacyjne podtynkowe	szt.	45.9000	0.42	19.26
32.	regulator nagrzewnicy kanałowej - PULSER	szt.	2.0000	419.49	838.98
33.	rozdzielnica RG z obudową i wyposażeniem wg. schematu	szt.	1.0000	7227.71	7227.71
34.	rozdzielnica RM z obudową i wyposażeniem wg. schematu	szt.	0.0000	606.61	0.00
35.	rozdzielnica TS z obudową i wyposażeniem wg. schematu	szt.	0.0000	1694.43	0.00
36.	rury przewodowe DVK50	m	18.7200	6.37	119.25
37.	rury winidurkowe karbowane	m	1224.0800	0.90	1101.67
38.	słupy stalowe ośmiokątne ocynkowane h=12	szt.	6.0000	1911.60	11469.60
39.	słupy stalowe ośmiokątne ocynkowane h=3,5	szt.	9.0000	594.72	5352.48
40.	światłówki kompaktowe 18W	szt.	11.4400	20.71	236.92
41.	tabliczka bezpiecznikowa słupowa	szt.	15.0000	69.03	1035.45
42.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt.	48.0000	6.90	331.20
43.	uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m	szt.	16.0000	35.05	560.80
44.	wazelina techniczna	kg	8.6500	14.87	128.84
45.	wentylator łazienkowy ze zwłoką czasową	szt.	4.0000	79.65	318.60
46.	złącza prętów	szt.	12.0000	13.81	165.72
47.	żwir do betonów	m ³	0.9240	31.86	29.44
48.	materiały pomocnicze	zł			3071.88
				RAZEM	146565.59

Słownie: sto czterdzieści sześć tysięcy pięćset sześćdziesiąt pięć i 59/100 zł

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	agregat prądotwórczy do 2.5 kVA	m-g	3.6400	16.00	58.24
2.	ciągnik kołowy	m-g	4.6746	30.00	140.24
3.	koparka podsiębierna 0,15m3	m-g	1.1100	90.00	99.90
4.	młot udarowy elektryczny	m-g	3.6400	8.00	29.12
5.	podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	m-g	11.0400	120.00	1324.80
6.	przyczepa dłużykowa	m-g	2.4000	15.00	36.00
7.	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	4.6746	15.00	70.57
8.	samochód samowyladowczy	m-g	4.6560	50.00	232.80
9.	środek transportowy	m-g	21.5306	60.00	1291.84
10.	żuraw samochodowy	m-g	12.6006	120.00	1512.07
				RAZEM	4795.58

Słownie: cztery tysiące siedemset dziewięćdziesiąt pięć i 58/100 zł