

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
ADRES INWESTYCJI : Opole, ul. Wspólna, dz. nr 41/2, 41/3, 97
INWESTOR : Zakład Komunalny sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : ul. Podmiejska 69, 45-754 Opole
WYKONAWCA ROBÓT : .
ADRES WYKONAWCY : .
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Andrzej Zwoźniak
DATA OPRACOWANIA : 20.06.2023

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
20.06.2023

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kz	Kp	Z	RAZEM
1.1	Zasilanie							
1.2	Wykonanie zasilania punktu wymiany rzeczy Rpw, przepompowni Rpp i bram wjazdowych Tb							
1.3	Wykonanie zasilania kontenera socjalnego Tks i zbiornika retencyjnego RZR							
1.4	Wykonanie zasilania praso-kontenerów Rpk							
1.5	Zasilanie szafki fotowoltaiki Tfv							
1.6	Zasilanie pomieszczenia monitoringu w kontenerze biurowo-socjalnym							
1.7	Urządzenia bezpośredniego monitorowania							
1.8	Instalacja alarmowa							
1.9	Oświetlenie terenu							
1	Instalacje i sieci elektryczne PSZOK Opole, ul. Wspólna							
	RAZEM netto							
	VAT							
	Razem brutto							

Słownie:

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	Instalacje i sieci elektryczne PSZOK Opole, ul. Wspólna				
1.1	Zasilanie				
1	KNR 5-08	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 50 mm ²)	szt.		
d.1.	0812-05				
1		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
2	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m ³		
d.1.	0701-03				
1		52*0.8*.4	m ³	16.640	
				RAZEM	16.640
3	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.1.	0706-01	Krotność = 2			
1		52	m	52.000	
				RAZEM	52.000
4	KNR 5-10	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 110 mm w wykopie	m		
d.1.	0303-02	Krotność = 2			
1		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
5	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
d.1.	0707-02				
1		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
6	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
d.1.	0713-03				
1		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
7	KNR 5-08	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm ²	m		
d.1.	0608-07				
1		52	m	52.000	
				RAZEM	52.000
8	KNNR 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m ³		
d.1.	0702-03				
1		52*0.4*0.6	m ³	12.480	
				RAZEM	12.480
9	KNNR 5	Mechaniczne pograżanie uziołów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m		
d.1.	0605-08				
1		1*6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
10	KNNR 5	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.		
d.1.	0612-06				
1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
d.1.	1304-01				
1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNNR 5	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
d.1.	1302-03				
1		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
13	KNR 5-08	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - rozdzielnia RG	szt.		
d.1.	0404-09				
1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
14	KNR 5-08	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm ²)	szt.		
d.1.	0813-04				
1		40	szt.	40.000	
				RAZEM	40.000
15	KNR 5-08	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 4 mm ²)	szt.		
d.1.	0812-02				
1					

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
16	KNNR 5-08	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm ²)	szt.		
d.1.	0812-01				
1		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
1.2 Wykonanie zasilania punktu wymiany rzeczy Rpw, przepompowni Rpp i bram wjazdowych Tb					
17	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m ³		
d.1.	0701-03				
2		(10+30+35)*0.4*0.8	m ³	24.000	
				RAZEM	24.000
18	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.1.	0706-01	Krotność = 2			
2		(10+30+35)*0.4*0.8	m	24.000	
				RAZEM	24.000
19	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
d.1.	0705-01				
2		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
20	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
d.1.	0713-02				
2		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
21	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
d.1.	0707-02				
2		10+30+35-9	m	66.000	
				RAZEM	66.000
22	KNNR 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m ³		
d.1.	0702-03				
2		0.1*0.4*(10+30+35)	m ³	3.000	
				RAZEM	3.000
23	KNNR 5	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
d.1.	1302-04				
2		3	odc.	3.000	
				RAZEM	3.000
24	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
d.1.	1304-01				
2		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
1.3 Wykonanie zasilania kontenera socjalnego Tks i zbiornika retencyjnego RZR					
25	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m ³		
d.1.	0701-03				
3		(15+25)*0.4*0.8	m ³	12.800	
				RAZEM	12.800
26	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.1.	0706-01	Krotność = 2			
3		(15+25)*0.4*0.8	m	12.800	
				RAZEM	12.800
27	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm -, DVK50	m		
d.1.	0705-01				
3		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
28	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie YKXS 5x4	m		
d.1.	0707-03				
3		15+25-2	m	38.000	
				RAZEM	38.000
29	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, YKXS 5x4	m		
d.1.	0713-02				
3		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
30 d.1. 3	KNNR 5 0702-03	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV 0.1*0.4*(15+25)	m ³ m ³	 1.600	
				RAZEM	1.600
31 d.1. 3	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy 2	odc. odc.	 2.000	
				RAZEM	2.000
32 d.1. 3	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
1.4 Wykonanie zasilania praso-kontenerów Rpk					
33 d.1. 4	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV 65*0.4*0.8	m ³ m ³	 20.800	
				RAZEM	20.800
34 d.1. 4	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2 65*0.4*0.8	m m	 20.800	
				RAZEM	20.800
35 d.1. 4	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm -, DVK50 12	m m	 12.000	
				RAZEM	12.000
36 d.1. 4	KNNR 5 0707-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie YKXS 5x25 65-12	m m	 53.000	
				RAZEM	53.000
37 d.1. 4	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, YKXS 5x25 12	m m	 12.000	
				RAZEM	12.000
38 d.1. 4	KNNR 5 0702-03	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV 0.1*0.4*(15+25)	m ³ m ³	 1.600	
				RAZEM	1.600
39 d.1. 4	KNNR 5-08 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - Rpk 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
40 d.1. 4	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy 2	odc. odc.	 2.000	
				RAZEM	2.000
41 d.1. 4	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
1.5 Zasilanie szafki fotowoltaiki Tfv					
42 d.1. 5	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV 65*0.4*0.8	m ³ m ³	 20.800	
				RAZEM	20.800
43 d.1. 5	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2 65*0.4*0.8	m m	 20.800	
				RAZEM	20.800
44 d.1. 5	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm -, DVK50	m		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
45 d.1. 5	KNNR 5 0707-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie YKXS 5x25	m		
		65-12	m	53.000	
				RAZEM	53.000
46 d.1. 5	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
47 d.1. 5	KNNR 5 0702-03	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m³		
		0.1*0.4*(15+25)	m³	1.600	
				RAZEM	1.600
48 d.1. 5	KNR 5-08 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - Rpk	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
49 d.1. 5	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		2	odc.	2.000	
				RAZEM	2.000
50 d.1. 5	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.6 Zasilanie pomieszczenia monitoringu w kontenerze biurowo-socjalnym					
51 d.1. 6	KNR 5-08 0101-06	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do konstrukcji	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
52 d.1. 6	KNR 5-08 0110-02	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
53 d.1. 6	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekr.żył Cu-6/Al-12 mm²) wciągane do rur	m		
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
54 d.1. 6	KNR 5-08 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.7 Urządzenia bezpośredniego monitorowania					
55 d.1. 7	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm -, DVR 50 we wspólnym wykopie z kablami oświetleniowymi	m		
		390	m	390.000	
				RAZEM	390.000
56 d.1. 7	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach,	m		
		480	m	480.000	
				RAZEM	480.000
57 d.1. 7	KNR AL-01 0501-03	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
58 d.1. 7	KNR AL-01 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera w obudowie zewnętrznej PoE	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
59 d.1. 7	KNR 5-08 0404-08 analogia	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - szafka dystrybucyjna 19", 600x600 mm - GPM	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
60 d.1. 7	KNR 5-08 0402-02 analogia	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - elementy wyposażenia GPM	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
61 d.1. 7	KNR AL-01 0503-04	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
62 d.1. 7	KNR AL-01 0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia		
		8	linia	8.000	
				RAZEM	8.000
63 d.1. 7	KNR AL-01 0503-04 analogia	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
64 d.1. 7	analiza indywidualna	Dokumentacja powykonawcza	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
1.8 Instalacja alarmowa					
65 d.1. 8	KNR AL-01 0101-02	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 8 linii dozorowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
66 d.1. 8	KNR AL-01 0108-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
67 d.1. 8	KNR AL-01 0208-01	Montaż elementów obsługowych - klawiatura szyfrowa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
68 d.1. 8	KNR AL-01 0108-04	Montaż sygnalizatora optyczno-akustycznego zewnętrznego bez zasilania awaryjnego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
69 d.1. 8	KNR AL-01 0303-04	Montaż elementów wyposażenia dodatkowego systemów kontroli dostępu - akumulator o poj. do 20 Ah podtrzymujący dane w sterowniku	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
70 d.1. 8	KNR AL-01 0112-08	Montaż zasilacza do 12 V DC/240 W	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
71 d.1. 8	KNR AL-01 0201-01	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
72 d.1. 8	analiza indywidualna	Montaż okablowania, uruchomienie i dokumentacja powykonawcza	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
1.9 Oświetlenie terenu					
73 d.1. 9	KNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m³		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1.0*0.4*(179+128)	m ³	122.800	
				RAZEM	122.800
74 d.1. 9	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych	m		
		179+128+18	m	325.000	
				RAZEM	325.000
75 d.1. 9	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm -, DVK50	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
76 d.1. 9	KNNR 5 0702-03	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV - zasypa- nie bednarki gruntem rodzimym	m ³		
		0.1*0.4*(179+128)	m ³	12.280	
				RAZEM	12.280
77 d.1. 9	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2	m		
		179+128	m	307.000	
				RAZEM	307.000
78 d.1. 9	KNNR 5 0707-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie YKXS 4x6	m		
		219+180-24-36	m	339.000	
				RAZEM	339.000
79 d.1. 9	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach za- mkniętych	m		
		24+(2*18)	m	60.000	
				RAZEM	60.000
80 d.1. 9	KNNR 5 0702-03	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV - zasypa- nie bednarki gruntem rodzimym	m ³		
		0.7*0.4*(1482+240-52)	m ³	467.600	
				RAZEM	467.600
81 d.1. 9	KNNR 5 0411-02 analogia	Fundamenty prefabrykowane betonowe w gruncie kat.I-II o objętości w wyko- pie do 0.25 m3 pod rozdzielnice fundament pod słupy oświetleniowe	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
82 d.1. 9	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - słup SAL80	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
83 d.1. 9	KNNR 5 0102-05	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 19 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m		
		180	m	180.000	
				RAZEM	180.000
84 d.1. 9	KNNR 5 1003-02	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osło- nowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 7 m	kpl.prz ew.		
		18	kpl.prz ew.	18.000	
				RAZEM	18.000
85 d.1. 9	KNNR 5 1003-03	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osło- nowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m	kpl.prz ew.		
		18	kpl.prz ew.	18.000	
				RAZEM	18.000
86 d.1. 9	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie - oprawa GUELL 2 A40/W 74W 840 GR-94	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
87 d.1. 9	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zacis- ki lub bolce	szt.żył		
		18*5	szt.żył	90.000	
				RAZEM	90.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
88 d.1. 9	KNNR 5 1203-03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce 8	szt.żył szt.żył	 8.000	
				RAZEM	8.000
89 d.1. 9	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 18	pomiar pomiar	 18.000	
				RAZEM	18.000
90 d.1. 9	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1.000
91 d.1. 9	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar) 2	pomiar pomiar	 2.000	
				RAZEM	2.000
92 d.1. 9	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
93 d.1. 9	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) 18	szt. szt.	 18.000	
				RAZEM	18.000
94 d.1. 9	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
95 d.1. 9	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar) 17	szt. szt.	 17.000	
				RAZEM	17.000