

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45315600-4 Instalacje niskiego napięcia  
45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych  
45232200-4 Roboty pomocnicze w zakresie linii energetycznych

NAZWA INWESTYCJI : Budowa parkingu dla samochodów osobowych (57 miejsc postojowych) wraz z ciągami pieszo - jezdny  
ADRES INWESTYCJI : Działki nr ewid. 729/68, 729/64, 729/63, 729/67, 729/66 i 729/65 przy ul. Kwiatkowskiego w Starachowicach  
INWESTOR : Specjalna Strefa Ekonomiczna "Starachowice" S.A.  
ADRES INWESTORA : ul. Radomska 29, 27-200 Starachowice  
BRANŻA : ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Andrzej Nowakowski (Elektryczna)  
DATA OPRACOWANIA : środa, 19 październik 2022

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
środa, 19 październik 2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>KOSZTORYS</b>					
1		<b>SIECI ELEKTRYCZNE ZEWNĘTRZNE</b>			
11		<b>Roboty demontażowe i zabezpieczające</b>			
1 d.11	KNNR-W 9 0812-03	Odłączenie kabli o przekroju żył do 6 mm <sup>2</sup> w skrzynkach bezpiecznikowych słupów 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
2 d.11	KNNR 9 1006-08	Demontaż skrzynek bezpiecznikowych w słupach 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
3 d.11	KNNR 5 0905-01 analogia	Demontaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn - istniejące napowietrzne zasilanie słupów 150	m m	 150,000	
				RAZEM	150,000
4 d.11	KNNR 9 1005-03	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku 2	kpl. kpl.	 2,000	
				RAZEM	2,000
5 d.11	KNNR 9 1002-06	Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg mocowanych na słupie lub ścianie 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
6 d.11	KNNR 9 1001-08	Demontaż słupów oświetleniowych o masie 100-300 kg 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
7 d.11	KNNR-W 9 0812-05	Odłączenie kabli o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> zasilających złącze kablowe przeznaczone do demontażu Krotność = 2 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
8 d.11	KNNR 9 0801-10	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 2.0-3.0 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV - wychodzących z demontowanego złącza kablowego 10	m m	 10,000	
				RAZEM	10,000
9 d.11	KNNR-W 9 0101-08	Demontaż złącza kablowego ZK-3 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
10 d.11	KNR 2-01 0701-0302	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. IV - odkrywka istniejących kabli nN przeznaczonych do zabezpieczenia rurami dwudzielnymi 170	m m	 170,000	
				RAZEM	170,000
11 d.11	KNR 5-10 0303-03	Układanie rur ochronnych dwudzielnych APS 160 dla zabezpieczenia istniejących kabli 170	m m	 170,000	
				RAZEM	170,000
12 d.11	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m Krotność = 2 170	m m	 170,000	
				RAZEM	170,000
		Mnożnik obmiaru		*2	340,000
13 d.11	KNR 2-01 0705-0203	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III-IV - zasypywanie rowów po odkrywkach kabli 170	m m	 170,000	
				RAZEM	170,000
12		<b>Złącze kablowo-pomiarowe</b>			
14 d.12	KNR 2-01 0708-03	Wykopy mechaniczne pod ustój złącza 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
15 d.12	KNNR 5 0401-01	Dostawa i montaż złącza kablowo-pomiarowego ozn. ZKP wyposażonego w podstawy licznikowe wraz z zabezpieczeniami, rozłączniki bezpiecznikowe dla odbiorników parkingu, ochronniki przeciwprzepięciowe oraz aparaturę sterującą oświetleniem zewnętrznym na słupach 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
16 d.12	KNR 2-01 0701-0302	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. IV - odkrywka istniejących kabli nN 4	m m	 4,000	
				RAZEM	4,000
17 d.12	KNR 5-10 0314-06	Montaż przepustów rurowych w ścianie oporowej z betonu o średnicy do 20 cm z ręcznym przebijaniem otworów - rura o średnicy zewnętrznej do 150 mm	prze- pust.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	prze- pust.	1,000	
				RAZEM	1,000
18 d.12	KNR 5-10 0103-04	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m w rowach kablo- wych - Kabel YAKY 4x50mm2 5	m m	5,000	
				RAZEM	5,000
19 d.12	KNR 5-10 0508-06	Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach wieloży- łowych z żyłami Al o przekroju do 70 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i po- włoce z tworzyw sztucznych - mufa kablowa przelotowa na kabel YAKY 4x50mm2 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
20 d.12	KNNR 5 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm2 pod zaciski lub bolce 4	szt.żył szt.żył	4,000	
				RAZEM	4,000
		Mnożnik obmiaru		*2	8,000
21 d.12	KNR 2-01 0705-0202	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV 4	m m	4,000	
				RAZEM	4,000
22 d.12	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0. 4 m 4	m m	4,000	
				RAZEM	4,000
		Mnożnik obmiaru		*2	8,000
23 d.12	KNR-W 5-08 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar 1	pomiar pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
24 d.12	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy 1	pomiar pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
25 d.12	KNR-W 5-08 0902-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uzie- mienia - pierwszy 1	pomiar pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>13</b>		<b>Instalacja oświetlenia terenu</b>			
26 d.13	KNR 5-12 0101-01	Wytyczenie trasy linii w terenie  0,027	km km	0,027	
				RAZEM	0,027
27 d.13	KNR 2-01 0708-03	Wykopy mechaniczne z ręcznym zasypianiem o głębokości do 2 m w gruncie kat. III-IV przy użyciu świdra mechanicznego dla słupów oświetleniowych 10	m³ m³	10,000	
				RAZEM	10,000
28 d.13	KNNR 5 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg  10	szt. szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
29 d.13	KNNR 5 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie - Wysięgnik jedno- ramienny 15st 4	szt. szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
30 d.13	KNNR 5 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie - Wysięgnik dwura- mienny 1m, 15st, rozstaw 180st. 6	szt. szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
31 d.13	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - Oprawa LED 35W, 5100lm, IP66 16	szt. szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
32 d.13	KNNR 5 1003-02	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłó- nowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 7 m - Przewód YKY 3x2,5 16	m m	16,000	
				RAZEM	16,000
		Mnożnik obmiaru		*10	160,000
33 d.13	KNR 2-01 0702-0202	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III-IV - dla ułożenia projektowanych oświetle- niowych 150	m m	150,000	
				RAZEM	150,000
34 d.13	KNR 2-01 0701-0302	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV - w miejscach dużego uzbrojenia terenu (wzdłuż ul. Kwiatkows- kiego)	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
35 d.13	KNR 2-01 0705-0202	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV 270	m		
			m	270,000	
				RAZEM	270,000
36 d.13	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m 270	m		
			m	270,000	
				RAZEM	270,000
		Mnożnik obmiaru		*2	540,000
37 d.13	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie - DVK 110 250	m		
			m	250,000	
				RAZEM	250,000
38 d.13	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie - SRS 110 65	m		
			m	65,000	
				RAZEM	65,000
39 d.13	KNR 5-10 0103-02	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych- Kabel YKYżo 5x6mm2 do zasilania słupów oświetleniowych 365	m		
			m	365,000	
				RAZEM	365,000
40 d.13	KNNR 5 1203-03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce 10	szt.żył		
			szt.żył	10,000	
				RAZEM	10,000
		Mnożnik obmiaru		*5	50,000
41 d.13	KNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka FeZn 30x4 350	m		
			m	350,000	
				RAZEM	350,000
42 d.13	KNR-W 5-08 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar 1	pomiar		
			pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
43 d.13	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar 1	pomiar		
			pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
44 d.13	KNR-W 5-08 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar 9	pomiar		
			pomiar	9,000	
				RAZEM	9,000
45 d.13	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy 1	pomiar		
			pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
46 d.13	KNR-W 5-08 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny 9	pomiar		
			pomiar	9,000	
				RAZEM	9,000
47 d.13	KNR-W 5-08 0902-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy 1	pomiar		
			pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
48 d.13	KNR-W 5-08 0902-04	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - każdy następny 9	pomiar		
			pomiar	9,000	
				RAZEM	9,000
14		<b>Stacja ładowania pojazdów</b>			
49 d.14	KNNR 5 0403-03	Dostawa i montaż stacji ładowania pojazdów elektrycznych EVB: moc do 2x11 kW/3F, wtyczka typ2, kabel PROSTY 4,8 m, RCD typ B, MCB 3P B32A, licznik MID ModBUS, OCPP 1.6, słupek wysokość: 1,4 m z kompletem śrub do podłoża, fundament betonowy, separator parkingowy czarny z żółtymi lub białymi odblaskami 1670x145x122 oraz 50 kartami RFID 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
50 d.14	KNR 5-10 0103-03	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m we wspólnym rowie kablowym z kablem oświetleniowym - Kabel YKYżo 5x16mm2 48	m		
			m	48,000	
				RAZEM	48,000
51 d.14	KNNR 5 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce 5	szt.żył		
			szt.żył	5,000	
				RAZEM	5,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52 d.14	KNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka FeZn 30x4	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
53 d.14	KNR-W 5-08 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
54 d.14	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
55 d.14	KNR-W 5-08 0902-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uzienienia - pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>15</b>		<b>Instalacja monitoringu CCTV</b>			
56 d.15	KNR AL-01 0501-02	Montaż kamer zewnętrznych na słupach oświetlenia terenu: Kamera tubowa 4Mpx, IP50m z regulowanym obiektywem 2.7- 13.5 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
57 d.15	KNNR 5 1006-02	Montaż skrzynek hermetycznych wraz z adapterem PoE 24V/0,5A i zasilaczem 12V/1,5A, na słupach przy kamerach	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
58 d.15	KNR AL-01 0504-08	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - nadajnik/odbiornik transmisji cyfrowej sygnałów video - Anteny Ubiquiti M5	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
59 d.15	KNR AT-14 0102-01	Układanie przewodów UTP 4x2x0,5 kat. 5, żelowanych	m		
		150	m	150,000	
				RAZEM	150,000
60 d.15	KNR 5-10 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m we wspólnym rowie kablowym z kablami oświetleniowymi - Kabel YKYżo 3x2,5mm2	m		
		155	m	155,000	
				RAZEM	155,000
61 d.15	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych- Kabel YKYżo 3x2,5mm2 - zasilanie urządzeń instalacji CCTV w budynku Strefy	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
62 d.15	KNR AL-01 0502-03	Switch 4 portowy PoE	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
63 d.15	KNR AL-01 0503-04	Rejestrator IP 4 kamerow z dyskiem HDD 6TB	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
64 d.15	KNR AL-01 0501-03	Montaż stacji operatorskiej z monitorem 22" do pracy ciągłej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
65 d.15	KNR AL-01 0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia		
		2	linia	2,000	
				RAZEM	2,000
<b>16</b>		<b>Inne</b>			
66 d.16	Kalkulacja indywidualna	Dokumentacja powykonawcza, obsługa geodezyjna, utylizacja odpadów	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000