



Zakład Usług Dokumentacyjnych Budownictwa "DEBEX"
80-174 Opatów, ul. Przyjemna 3

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45223100-7 Montaż konstrukcji metalowych
45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg
45342000-6 Wznoszenie ogrodzeń
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego
09331200-0 Słoneczne moduły fotoelektryczne
45312310-3 Ochrona odgromowa
45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego

NAZWA INWESTYCJI : Budowa instalacji fotowoltaicznej - naziemnej wraz ze stacją ładowania samochodów elektrycznych dla
budynku biurowego siedziby Nadleśnictwa Elbląg
ADRES INWESTYCJI : 82-300 Elbląg, ul. Marymoncka 5
INWESTOR : Nadleśnictwo Elbląg
ADRES INWESTORA : 82-300 Elbląg, ul. Marymoncka 5

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Daniel Gromek (Ogólnobudowlana)
DATA OPRACOWANIA : 17.08.2022

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
17.08.2022

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Zamierzenie budowlane polega na budowie instalacji fotowoltaicznej, naziemnej wraz z miejscem ładowania samochodów elektrycznych dla budynku biurowego siedziby Nadleśnictwa Elbląg, znajdującego się w Elblągu przy ul. Marymonckiej 5, na działce nr 346/8. W zawiązku z przedmiotem zamierzenia projektuje się:

- budowę naziemnej instalacji fotowoltaicznej o mocy 30.26 kW,
- wew. linię zasilającą ww instalację oraz linię zasilającą stacje miejsce ładowania sam. elektrycznych,
- utwardzenie miejsc postoju i ładowania samochodów elektrycznych,
- utwardzenie dojazdu do miejsc postoju,
- ogrodzenie techniczne instalacji.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Roboty ogólnobudowlane			
1.1	45223100-7	Roboty ogólnobudowlane - fundamenty, konstrukcja stalowa			
1	KNR-W 2-01	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przerzutem	m ²		
d.1.	0118-02				
1		[1,0*1,0]*25	m ²	25,000	
				RAZEM	25,000
2	KNR-W 2-01	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III)	m ³		
d.1.	0306-02 z.	- urobek odkładany po obu stronach wykopu o szer.dna do 1.5 m			
1	sz. 2.5.12.				
	9910-01				
		[1,0*1,0*1,20]*20	m ³	24,000	
				RAZEM	24,000
3	KNR-W 2-02	Stopy fundamentowe schodkowe żelbetowe o objętości do 2.5 m ³ - z zastosowaniem pompy do betonu	m ³		
d.1.	0204-08	<i>Beton zwykły C16/20 (B-20)</i>			
1		[0,50*0,50*0,30+0,20*0,20*0,70]*20	m ³	2,060	
				RAZEM	2,060
4	KNR-W 2-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty gładkie o śr. do 7 mm	t		
d.1.	0259-01	<i>pręty okrągłe do zbrojenia betonu gładkie śr do 7 mm</i>			
1		[1,10]*0,001*20	t	0,022	
				RAZEM	0,022
5	KNR-W 2-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 12-14 mm	t		
d.1.	0259-02	<i>pręty okrągłe do zbrojenia betonu żebrowane śr 12-14 mm</i>			
1		[5,20]*0,001*20	t	0,104	
				RAZEM	0,104
6	KNR-W 2-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z lepiku asfaltowego - pierwsza warstwa	m ²		
d.1.	0603-07				
1		[4*0,50*0,3+0,5*0,5+4*0,20*0,70]*20	m ²	28,200	
				RAZEM	28,200
7	KNR-W 2-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z lepiku asfaltowego - druga i następna warstwa	m ²		
d.1.	0603-08				
1		[4*0,50*0,3+0,5*0,5+4*0,20*0,70]*20	m ²	28,200	
				RAZEM	28,200
8	KNR-W 2-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV	m ³		
d.1.	0312-0201				
1		[1,0*1,0*1,20]*20	m ³	24,000	
		-[0,50*0,50*0,30+0,20*0,20*0,70]*20	m ³	-2,060	
				RAZEM	21,940
9	KNR-W 2-02	Konstrukcje stalowe jednoszpadowe	m ²		
d.1.	1220-04	<i>Dostarczenie i montaż konstrukcji stalowej - podkonstrukcja paneli fotowoltaicznych - ocynkowana</i>			
1	analogia	[34,40*4,0]	m ²	137,600	
				RAZEM	137,600
1.2	45233220-7	Utwardzenie terenu			
10	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km		
d.1.	0119-03				
2		[35,0]*0,001	km	0,035	
				RAZEM	0,035
11	KNR 2-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 38 cm za pomocą spycharek	m ²		
d.1.	0126-01				
2	0126-02				
		[254,59]	m ²	254,590	
				RAZEM	254,590
12	KNR 2-31	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 23 cm wraz z profilowaniem skarpy	m ²		
d.1.	0101-01				
2	0101-02				
	analogia				
		[254,59]	m ²	254,590	
				RAZEM	254,590
13	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m ²		
d.1.	0114-05	<i>Kruszywo łamane 0-31,5 mm sortowane mechanicznie</i>			
2	0114-06				
		[254,59]	m ²	254,590	
				RAZEM	254,590
14	KNR 2-31	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 10 cm grubości warstwy po zagęszczeniu	m ²		
d.1.	0105-05				
2	0105-06				
		[254,59]	m ²	254,590	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	254,590
15	KNR 2-31 d.1. 0511-03 2	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej <i>Kostka brukowa z betonu 8 cm, szara</i> [254,59]	m ² m ²	 254,590	
				RAZEM	254,590
16	KNR 2-31 d.1. 0401-02 2	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 20x20 cm w gruncie kat.III-IV [117,20]	m m	 117,200	
				RAZEM	117,200
17	KNR 2-31 d.1. 0407-05 2	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową <i>Obrzeże trawnikowe 75-100x30x8cm szare</i> [117,20]	m m	 117,200	
				RAZEM	117,200
18	KNR 2-31 d.1. 0402-04 z.o. 2 2.13. 9902-01	Ława pod krawężniki betonowa z oporem 26-75 pojazdów na godzinę <i>Beton zwykły C16/20 (B-20)</i> [20,0]*0,30*0,30	m ³ m ³	 1,800	
				RAZEM	1,800
19	KNR 2-31 d.1. 0403-03 2	Krawężniki betonowe leżące o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej [20,0]	m m	 20,000	
				RAZEM	20,000
1.3	45342000-6	Ogrodzenie			
20	KNR 2-31 d.1. 0401-02 3	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 20x20 cm w gruncie kat.III-IV [2*8,0+2*37,0] ogrodzenie minus furtka -[1,20]	m m m	 90,000 -1,200	
				RAZEM	88,800
21	KNR 2-31 d.1. 0407-05 3 analogia ogrodzenie minus furtka	Podmurówka prefabrykowana do ogrodzenia 3D <i>Podmurówka prefabrykowana bet. - system ogrodzenia 3D</i> [2*8,0+2*37,0] -[1,20]	m m m	 90,000 -1,200	
				RAZEM	88,800
22	KNR-W 2-02 d.1. 1804-11 3 analogia ogrodzenie minus furtka	Ogrodzenie z siatki wysokości 1.5 m na słupkach stalowych obsadzonych w gruncie i obetonowanych - ogrodzenie systemowe 3D <i>słupki z profili zamkniętych 60x60x3mm lub równoważne</i> <i>Prefabrykowane łączniki bet. - gniazda słupkowe/podmurówki</i> <i>Panele ogrodzeniowe 3D wys. 1,50m - grubość drutu 4mm - zgrzewane, cynkowane, malowane proszkowo</i> [2*8,0+2*37,0] -[1,20]	m m m	 90,000 -1,200	
				RAZEM	88,800
23	KNR-W 2-25 d.1. 0313-01 3 analogia	Furtki stalowe obciągnięte siatką 3d jak ogrodzenie ze słupkami stalowymi - budowa <i>Furtka o szer. 1,20m z profili stalowych 60x40x3mm z zamkiem klasycznym, wypełniona siatką 3D (jak ogrodzenie), malowana proszkowo lub równoważna</i> [1]	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
2	45310000-3	Roboty elektryczne			
2.1	45315300-1	Wewnętrzna linia zasilająca instalacji fotowoltaicznej			
24	KNR-W 5-10 d.2. 0316-04 1	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. I-II [20,26+25,57+38,41+16,92+21,17+13,27+3,56+5,13+3,13]*0,40*0,80	m ³ m ³	 47,174	
				RAZEM	47,174
25	KNR-W 5-10 d.2. 0316-01 1	Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. I-II [20,26+25,57+38,41+16,92+21,17+13,27+3,56+5,13+3,13]*0,40*0,80*15%	m ³ m ³	 7,076	
				RAZEM	7,076
26	KNR-W 5-10 d.2. 0301-01 1	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szerokości do 0.4 m <i>piasek</i> [20,26+25,57+38,41+16,92+21,17+13,27+3,56+5,13+3,13+2*2,0]	m m	 151,420	
				RAZEM	151,420
27	KNR-W 5-10 d.2. 0303-01 1	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie <i>rury przewodowe DVK</i>	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		[40,0]	m	40,000	
				RAZEM	40,000
28 d.2. 1	KNR-W 5-10 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych <i>folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grubości 0,4-0,6 mm gat I/II</i> <i>kabel YAKY 4x50mm²</i> [20,26+25,57+38,41+16,92+21,17+13,27+3,56+5,13+3,13+2*3,0]	m		
			m	153,420	
				RAZEM	153,420
29 d.2. 1	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III <i>Bednarka stalowa ocynkowana 30x4mm</i> [20,26+25,57+38,41+16,92+21,17+13,27+3,56+5,13+3,13+2*3,0]	m		
			m	153,420	
				RAZEM	153,420
30 d.2. 1	KNR-W 5-10 0317-04	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat. I-II [20,26+25,57+38,41+16,92+21,17+13,27+3,56+5,13+3,13]*0,40*0,80	m ³		
			m ³	47,174	
				RAZEM	47,174
31 d.2. 1	KNR-W 5-10 0317-01	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat. I-II [20,26+25,57+38,41+16,92+21,17+13,27+3,56+5,13+3,13]*0,40*0,80*15%	m ³		
			m ³	7,076	
				RAZEM	7,076
32 d.2. 1	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych [2]	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
33 d.2. 1	KNNR 5 0405-07 analogia	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie-RG <i>Rozbudowa rozdzielnicy RG wraz z wyposażeniem wg PB</i> [1]	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
34 d.2. 1	KNNR 5 0405-07 analogia	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie-RG <i>Rozbudowa istniejącego układu SZR (systemu załączania rezerwy)</i> [1]	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
35 d.2. 1	KNR-W 4-03 0509-03	Wymiana trójfazowych trójsystemowych liczników energii elektrycznej wraz ze zgłoszeniem wymogów formalnych w imieniu inwestora <i>formalności związane z Komendantem Powiatowym Straży Pożarnej</i> [1]	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.2 09331200-0 Instalacja fotowoltaiczna					
36 d.2. 2	kalk. własna	Montaż paneli o masie do 10 kg z okablowaniem - mocowanie przez przykręcenie do konstrukcji stalowej - roboty w budowlu o wysokości 4-12 m. Wykonanie kompletnej instalacji wraz z podłączeniem do falownika. <i>Monokrystaliczne moduły ogniw fotowoltaicznych MWT Mono PERC Half Cut SPP 445 NHJH - 445 [W] wraz z okablowaniem - lub równoważne optymalizator mocy</i> [68]	szt.		
			szt.	68,000	
				RAZEM	68,000
37 d.2. 2	KNR-W 5-08 0405-05	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni 0.40-0.50 m ² <i>Falownik 3-f z kpl wyposażeniem zabezpieczeń wg dostawcy</i> <i>Skrzynka przyłączeniowa wraz z wyposażeniem PV/AC (IP65)</i> <i>Skrzynka przyłączeniowa wraz z wyposażeniem PV/DC (IP65)</i> [1]	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
38 d.2. 2	KNR-W 4-03 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia [1]	pomiar . pomiar .		
				1,000	
				RAZEM	1,000
2.3 45312310-3 Instalacja odgromowa					
39 d.2. 3 sz. 2.5.12. 9910-01	KNR-W 2-01 0306-02 z.	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) - urobek odkładany po obu stronach wykopu o szer.dna do 1.5 m [1,0*1,0*1,20]*5	m ³		
			m ³	6,000	
				RAZEM	6,000
40 d.2. 3	KNR-W 2-02 0204-08	Stopy fundamentowe schodkowe żelbetowe o objętości do 2.5 m ³ - z zastosowaniem pompy do betonu <i>Beton zwykły C16/20 (B-20)</i> [0,50*0,50*0,30+0,20*0,20*0,70]*5	m ³		
			m ³	0,515	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	0,515
41	KNR-W 2-02 d.2. 0259-01 3	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty gładkie o śr. do 7 mm <i>pręty okrągłe do zbrojenia betonu gładkie śr do 7 mm</i> [1,10]*0,001*5	t t	 0,006	
				RAZEM	0,006
42	KNR-W 2-02 d.2. 0259-02 3	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 12-14 mm <i>pręty okrągłe do zbrojenia betonu żebrowane śr 12-14 mm</i> [5,20]*0,01*5	t t	 0,260	
				RAZEM	0,260
43	KNR-W 2-02 d.2. 0603-07 3	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z lepiku asfaltowego - pierwsza warstwa [4*0,50*0,3+0,5*0,5+4*0,20*0,70]*5	m ² m ²	 7,050	
				RAZEM	7,050
44	KNR-W 2-02 d.2. 0603-08 3	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z lepiku asfaltowego - druga i następna warstwa [4*0,50*0,3+0,5*0,5+4*0,20*0,70]*5	m ² m ²	 7,050	
				RAZEM	7,050
45	KNR-W 2-01 d.2. 0312-0201 3	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV [1,0*1,0*1,20]*5 -[0,50*0,50*0,30+0,20*0,20*0,70]*5	m ³ m ³ m ³	 6,000 -0,515	
				RAZEM	5,485
46	KNNR 5 d.2. 0615-06 3 analogia	Iglice typu IO-5.0 o masie 42 kg montowane na ziemi z gotowymi kotwami <i>Maszt odgromowy h=5,0m</i> [5]	kpl. kpl.	 5,000	
				RAZEM	5,000
47	KNR-W 5-10 d.2. 0316-04 3	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. I-II [2*36,0+3*6,0]*0,40*1,0	m ³ m ³	 36,000	
				RAZEM	36,000
48	KNR-W 5-10 d.2. 0316-01 3	Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. I-II [2*36,0+3*6,0]*0,40*1,0*5%	m ³ m ³	 1,800	
				RAZEM	1,800
49	KNNR 5 d.2. 0605-02 3	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III <i>Bednarka stalowa ocynkowana 30x4mm</i> [2*36,0+3*6,0+1,50*6]	m m	 99,000	
				RAZEM	99,000
50	KNNR 5 d.2. 0605-07 3	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.I-II <i>pręty stalowe ocynkowane</i> [5,0]*4	m m	 20,000	
				RAZEM	20,000
51	KNR-W 5-10 d.2. 0317-04 3	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat. I-II [2*36,0+3*6,0]*0,40*1,0	m ³ m ³	 36,000	
				RAZEM	36,000
52	KNR-W 5-10 d.2. 0317-01 3	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat. I-II [2*36,0+3*6,0]*0,40*1,0*5%	m ³ m ³	 1,800	
				RAZEM	1,800
53	KNNR 5 d.2. 0612-06 3	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik [5]	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
54	KNNR 5 d.2. 1304-03 3	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar) [5]	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
55	KNNR 5 d.2. 1304-04 3	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		[5]	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
2.4	45316100-6	Instalacja oświetlenia zewnętrznego, kamer CCTV			
56	KNR-W 5-10 d.2. 0316-04 4	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. I-II	m ³		
		[120,0]*0,40*0,80	m ³	38,400	
				RAZEM	38,400
57	KNR-W 5-10 d.2. 0316-01 4	Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. I-II	m ³		
		[120,0]*0,40*0,80*15%	m ³	5,760	
				RAZEM	5,760
58	KNR-W 5-10 d.2. 0301-01 4	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szerokości do 0.4 m <i>piasek</i>	m		
		[120,0]	m	120,000	
				RAZEM	120,000
59	KNR-W 5-10 d.2. 0303-01 4	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie <i>rury przewodowe DVK</i>	m		
		[100,0]	m	100,000	
				RAZEM	100,000
60	KNR-W 5-10 d.2. 0103-01 4	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych <i>folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grubości 0,4-0,6 mm gat I/II</i> <i>kabel YKY 5x6mm²</i> [150,0]	m		
			m	150,000	
				RAZEM	150,000
61	KNR-W 5-10 d.2. 0103-01 4	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych <i>folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grubości 0,4-0,6 mm gat I/II</i> <i>kabel YKY 3x4mm²</i> [120,0]	m		
			m	120,000	
				RAZEM	120,000
62	KNR-W 5-10 d.2. 0317-04 4	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat. I-II	m ³		
		[270,0]*0,40*0,80	m ³	86,400	
				RAZEM	86,400
63	KNR-W 5-10 d.2. 0317-01 4	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat. I-II	m ³		
		[270,0]*0,40*0,80*15%	m ³	12,960	
				RAZEM	12,960
64	KNNR 5 d.2. 0726-09 4	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	szt.		
		[4]	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
65	KNNR 5 d.2. 0726-05 4	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	szt.		
		[8]	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
66	KNR-W 2-01 d.2. 0306-02 z. 4 sz. 2.5.12. 9910-01	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) - urobek odkładany po obu stronach wykopu o szer.dna do 1.5 m	m ³		
		[1,0*1,0*1,20]*4	m ³	4,800	
				RAZEM	4,800
67	KNR-W 5-10 d.2. 0708-01 4 analogia	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 250 kg w gruncie kat. I-III <i>słupy stalowe dla oświetlenia zewnętrznego</i> <i>prefabrykowany fundament pod słup oświetleniowy</i> [4]	szt.		
			szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
68	KNR-W 5-10 d.2. 1004-03 4	Wciąganie przewodów w wysięgnik na ziemi	m-1 przew		
		[7,0]*4	m-1 przew	28,000	
				RAZEM	28,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
69	KNR-W 5-10	Montaż szafki SO	kpl.		
d.2.	1005-06	szafka SO kpl z okablowaniem			
4	analogia	[1]	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
70	KNR-W 5-10	Montaż na zamontowanym wysięgniku opraw	szt.		
d.2.	1005-06	oprawa oświetlenia zew. kompletna wg PB			
4	analogia	[4]	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
71	KNR-W 5-10	Wykonanie instalacji CCTV wraz z montażem kamer CCTV na słupach oświet-	kpl.		
d.2.	1005-06	leniowych			
4	analogia	instalacja kamer CCTV kompletna wraz z okablowaniem	kpl.	1,000	
		[1]			
				RAZEM	1,000
72	KNR-W 5-10	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat. I-II	m³		
d.2.	0317-01				
4		[1,0*1,0*1,20]*4	m³	4,800	
				RAZEM	4,800
2.5		Stacja ładowania samochodów elektrycznych			
73	KNR-W 5-10	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. I-II	m³		
d.2.	0316-04				
5		[30,0]*0,40*0,80	m³	9,600	
		pozostała trasa wspól- na z zasilaniem instal. PV			
				RAZEM	9,600
74	KNR-W 5-10	Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. I-II	m³		
d.2.	0316-01				
5		[30,0]*0,40*0,80*15%	m³	1,440	
				RAZEM	1,440
75	KNR-W 5-10	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.2.	0301-01	piasek			
5		[30,0]	m	30,000	
				RAZEM	30,000
76	KNR-W 5-10	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie	m		
d.2.	0303-01	rury przewodowe DVK			
5		[50,0]	m	50,000	
				RAZEM	50,000
77	KNR-W 5-10	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m		
d.2.	0103-01	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grubości 0,4-0,6 mm gat I/II			
5		kabel YAKY 4x50mm²			
		[150,0]	m	150,000	
				RAZEM	150,000
78	KNR 5	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
d.2.	0605-02	Bednarka stalowa ocynkowana 30x4mm			
5		[150,0]	m	150,000	
				RAZEM	150,000
79	KNR-W 5-10	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat. I-II	m³		
d.2.	0317-04				
5		[30,0]*0,40*0,80	m³	9,600	
				RAZEM	9,600
80	KNR-W 5-10	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat. I-II	m³		
d.2.	0317-01				
5		[30,0]*0,40*0,80*15%	m³	1,440	
				RAZEM	1,440
81	analiza indywidualna	Dostarczenie montaż stacji ładowania samochodów elektrycznych - dwustanowiskowa	kpl.		
d.2.		Dostarczenie montaż stacji ładowania samochodów elektrycznych - dwustanowiskowa typu ZEVS SOLD - zgodnie z PB wraz z podłączeniem wg warunków technicznych lub równoważne			
5		[1]	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000