

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Rozdział 1 - Instalacja oświetlenia ścieżek			
1.1		Prefabrykaty - złącza kablowe			
1.1.1.1.1.	KNNR 5 0412-1 1	Fundamenty z żywicy poliestrowych pod rozdzielnice, grunt kategorii I-II, objętość fundamentu w wykopie do 0,1·m ³	szt		
		4	szt	4.000000	
				RAZEM	4.000000
1.1.1.1.2.	KSNR 5 0101-4 2	Montaż złączy kablowych, 5ZKO3	kpl		
		1	kpl	1.000000	
				RAZEM	1.000000
1.1.1.1.3.	KSNR 5 0101-4 3	Montaż złączy kablowych, 5ZK04	kpl		
		1	kpl	1.000000	
				RAZEM	1.000000
1.1.1.1.4.	KSNR 5 0101-4 4	Montaż złączy kablowych, 5SO1	kpl		
		1	kpl	1.000000	
				RAZEM	1.000000
1.1.1.1.5.	KSNR 5 0101-4 5	Montaż złączy kablowych, 5SO2	kpl		
		1	kpl	1.000000	
				RAZEM	1.000000
1.2		Budowa infrastruktury kablowej			
1.2.1.2.1.	KNP 18-13 1329-1 1	Ustalenie przebiegu trasy kabla o długości do 500m	odcinek		
		4	odcinek	4.000000	
				RAZEM	4.000000
1.2.1.2.2.	KNR 2-01 0701-2 2	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4-m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8-m - przekopy kontrolne	m		
		50	m	50.000000	
				RAZEM	50.000000
1.2.1.2.3.	KNR 2-01 0704-2 3	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4-m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8-m - przekopy kontrolne	m		
		50	m	50.000000	
				RAZEM	50.000000
1.2.1.2.4.	KNNR 5 0719-2 4	Rozebranie nawierzchni i chodników, brukowiec grubości 16-20-cm, ręcznie	m ²		
		45	m ²	45.000000	
				RAZEM	45.000000
1.2.1.2.5.	KNNR 5 0720-9 5	Nawierzchnie po robotach kablowych (chodniki, wjazdy, place), z kostki brukowej betonowej, grubości 8-cm, podsypka cementowo-piaskowa	m ²		
		45	m ²	45.000000	
				RAZEM	45.000000
1.2.1.2.6.	KNR 2-01 0702-2 6	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli koparkami podsiębiernymi, szerokość dna rowu do 0.4-m, kategoria gruntu III-IV, głębokość rowu do 0.8-m	m		
		1300	m	1300.000000	
				RAZEM	1300.000000
1.2.1.2.7.	KNR 2-01 0701-2 7	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4-m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8-m	m		
		400	m	400.000000	
				RAZEM	400.000000
1.2.1.2.8.	KNR 5-10 0508-6 8	Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach energetycznych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, do 1-kV, z żyłami Al, kabel wielożyłowy, do 70-mm ²	szt		
		1	szt	1.000000	
				RAZEM	1.000000
1.2.1.2.9.	KNNR 5 0706-1 9	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4-m	m		
		1700	m	1700.000000	
				RAZEM	1700.000000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.2. 1.2. 10	TPSA 39 0301-9	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1-m w wykopie wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, HDPE Fi-32-mm w zwojach, 1 rura w rurociągu	km		
		0.21	km	0.210000	
				RAZEM	0.210000
1.2. 1.2. 11	KNNR 5 0705-1	Analogia. Ułożenie rur osłonowych PVC, fi-75-mm	m		
		192	m	192.000000	
				RAZEM	192.000000
1.2. 1.2. 12	KNNR 5 0705-1	Analogia. Ułożenie rur osłonowych PVC, fi-15 -mm	m		
		180	m	180.000000	
				RAZEM	180.000000
1.2. 1.2. 13	KNNR 5 0705-2	Analogia. Ułożenie rur osłonowych stalowych fi-21-mm (peszel ze stali nierdzewnej)	m		
		30	m	30.000000	
				RAZEM	30.000000
1.2. 1.2. 14	KNNR 5 0107-2	Rury stalowe układane n.t., na betonie, do Fi 21-mm	m		
		60	m	60.000000	
				RAZEM	60.000000
1.2. 1.2. 15	KNNR 5 0724-2	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem, grunt nienawodniony, kategorii III-IV	m ³		
		3	m ³	3.000000	
				RAZEM	3.000000
1.2. 1.2. 16	KNNR 5 0723-2	Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi-125-mm	m		
		12	m	12.000000	
				RAZEM	12.000000
1.2. 1.2. 17	KNNR 5 0713-2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0-kg/m	m		
		145	m	145.000000	
				RAZEM	145.000000
1.2. 1.2. 18	KNNR 5 0713-2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0-kg/m	m		
		35	m	35.000000	
				RAZEM	35.000000
1.2. 1.2. 19	KNNR 5 0713-2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0-kg/m	m		
		12	m	12.000000	
				RAZEM	12.000000
1.2. 1.2. 20	KNNR 5 0203-1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5-mm ²	m		
		270	m	270.000000	
				RAZEM	270.000000
1.2. 1.2. 21	KNNR 5 0707-2	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0-kg/m, przykrycie folią	m		
		1745	m	1745.000000	
				RAZEM	1745.000000
1.2. 1.2. 22	KNNR 5 0707-2	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0-kg/m, przykrycie folią	m		
		55	m	55.000000	
				RAZEM	55.000000
1.2. 1.2. 23	KNNR 5 0707-2	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0-kg/m, przykrycie folią	m		
		53	m	53.000000	
				RAZEM	53.000000
1.2. 1.2. 24	KNNR 5 0706-1	Nasypanie warstwy piasku na ułożony kabel w rowie kablowym, szerokość do 0,4-m - na ułożonym kablu	m		
		1700	m	1700.000000	
				RAZEM	1700.000000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.2. 1.2. 25	KNR 2-01 0704-2	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4-m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.4-m	m		
		1700	m	1700.000000	
				RAZEM	1700.000000
1.2. 1.2. 26	KNR 2-01 0705-2	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli spycharkami, szerokość dna wykopu do 0.4-m, kategoria gruntu III-IV, głębokość rowu do 0.4-m [od głębokości 0,4m do "0"]	m		
		1700	m	1700.000000	
				RAZEM	1700.000000
1.2. 1.2. 27	KNNR 5 0726-10	Analogia. Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4-żyłowy, do 50-mm ²	szt		
		2	szt	2.000000	
				RAZEM	2.000000
1.2. 1.2. 28	KNNR 5 0726-10	Analogia. Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 50-mm ²	szt		
		2	szt	2.000000	
				RAZEM	2.000000
1.3		Budowa oświetlenia ścieżek			
1.3. 1.3. 1	KNR 2-01 0707-2	Wykopy ręczne dla fundamentu B-50 o głębokości do 1.5-m, kategoria gruntu III i objętości 0,1 m ³ >3, 57 powtórzeń	m ³		
		18	m ³	18.000000	
				RAZEM	18.000000
1.3. 1.3. 2	KNR 5-10 1004-3	Wciąganie przewodów, w słup oświetleniowy na ziemi	m		
		310	m	310.000000	
				RAZEM	310.000000
1.3. 1.3. 3	KNNR 5 0203-1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5-mm ²	m		
		20	m	20.000000	
				RAZEM	20.000000
1.3. 1.3. 4	KNNRW 5 1007-2	Montaż latarni oświetleniowych parkowych (ogrodowych), z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego	kpl		
		57	kpl	57.000000	
				RAZEM	57.000000
1.3. 1.3. 5	KNNR 5 0726-10	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 50-mm ²	szt		
		122	szt	122.000000	
				RAZEM	122.000000
1.3. 1.3. 6	KNR 2-31 0104-1	Analogia. Warstwy odsączające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10-cm - 9 powtórzeń Krotność = 9	m ²		
		0.5	m ²	0.500000	
				RAZEM	0.500000
1.3. 1.3. 7	KNNR 5 1008-1	Analogia. Montaż opraw stylowych na murkach, fundamentach, elementach ogrodzenia - w gruncie	kpl		
		9	kpl	9.000000	
				RAZEM	9.000000
1.3. 1.3. 8		Wykonanie opaski betonowej wokół puszek oprawy, 40x40cm, grubość 15-cm, na podłożu żwirowym	szt		
		9	szt	9.000000	
				RAZEM	9.000000
1.3. 1.3. 9	KNNR 5 1008-1	Montaż opraw stylowych na murkach, fundamentach, elementach ogrodzenia	kpl		
		3	kpl	3.000000	
				RAZEM	3.000000
1.4		Uziemienia i połączenia wyrównawcze			
1.4. 1.4. 1	KNR 5-08 0608-7	Układanie bednarki, w rowach kablowych, przekrój bednarki do 120-mm ²	m		
		1600	m	1600.000000	
				RAZEM	1600.000000
1.4. 1.4. 2	KNNR 5 0611-1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120-mm ²	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		32	szt	32.000000	
				RAZEM	32.000000
1.4.	KNR 5-08	Analogia. Łączenie przewodów uziemiających przez przykręcenie, uziemienie z bednarki 120-mm ²	szt		
1.4.	0617-1				
3		61	szt	61.000000	
				RAZEM	61.000000
1.4.	KNR 5-08	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur, przekrój żyły do 16-mm ²	m		
1.4.	0204-5				
4		190	m	190.000000	
				RAZEM	190.000000
1.5		Pomiary odbiorcze instalacji elektrycznych			
1.5.	KNNR 5	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar		
1.5.	1303-1				
1		73	pomiar	73.000000	
				RAZEM	73.000000
1.5.	KNNR 5	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar		
1.5.	1303-3				
2		3	pomiar	3.000000	
				RAZEM	3.000000
1.5.	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zero-	szt		
1.5.	1304-1	wania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy			
3		9	szt	9.000000	
				RAZEM	9.000000
1.5.	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zero-	szt		
1.5.	1304-2	wania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny			
4		20	szt	20.000000	
				RAZEM	20.000000
1.5.	KNRW 5-08	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, pomiar impedancji pętli	pomiar		
1.5.	0902-1	zwarciowej, pierwszy			
5		17	pomiar	17.000000	
				RAZEM	17.000000
1.5.	KNP 18-13	Rozdzielnice prądu zmiennego lub stałego do 5 pól	szt		
1.5.	1301-1				
6		4	szt	4.000000	
				RAZEM	4.000000
1.5.	KNR 13-21	Pomiar natężenia oświetlenia	kpl		
1.5.	0301-3				
7		60	kpl	60.000000	
				RAZEM	60.000000
1.6		Inne prace			
1.6.	KNR 5-13	Zabezpieczenie antykorozyjne fundamentów, fundamenty prefabrykowane, po-	m ²		
1.6.	0216-1	włokami asfaltową emulsją wodną, bezrozpuszczalnikową dyspersją bitumicz-			
1		61	m ²	61.000000	
				RAZEM	61.000000
1.7		Inne koszty			
1.7.		Obsługa geodezyjna punktów pomiarowych	szt		
1.7.					
1		1	szt	1.000000	
				RAZEM	1.000000
2		Rozdział 2 - Instalacja monitoringu punktowego			
2.1		Prefabrykaty			
2.1.	KNNR 5	Fundamenty z żywicy poliestrowych pod rozdzielnice, grunt kategorii I-II, obję-	szt		
2.1.	0412-1	tość fundamentu w wykopie do 0,1·m ³ - dot. 5 RM			
1		1	szt	1.000000	
				RAZEM	1.000000
2.1.	KSNR 5	Analogia. Montaż złączy kablowych - rozdzielnic 5 RM	kpl		
2.1.	0101-4				
2		1	kpl	1.000000	
				RAZEM	1.000000
2.1.	KNP 18-13	Rozdzielnice prądu zmiennego lub stałego do 5 pól	szt		
2.1.	1301-1				
3					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt	1.000000	
				RAZEM	1.000000
2.1.	KNR 5-08	Analogia. Montaż wkładki topikowej NH00C-50A gG (w złączu pomiarowym)	szt		
2.1.	0311-1				
4		3	szt	3.000000	
				RAZEM	3.000000
2.2		Przyłącze światłowodowe			
2.2.	TPSA 39	Badanie szczelności zmontowanych odcinków, do 2-km, kanalizacja wtórna, sprężarka, rury Fi-32-mm	odci- nek		
2.2.	0206-1				
1		0.21	odci- nek	0.210000	
				RAZEM	0.210000
2.2.	TPSA 39	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych z rur HDPE Fi-40-mm metodą pneumatyczną tłoczkową, rury z warstwą poślizgową, kabel w odcinkach 2-km	km		
2.2.	0506-1				
2		0.21	km	0.210000	
				RAZEM	0.210000
2.2.	TPSA 39	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni	szt		
2.2.	0613-1				
3		1	szt	1.000000	
				RAZEM	1.000000
2.2.		Zakończenie światłowodu typu A (równe)- jednomodowe	szt		
2.2.					
4		1	szt	1.000000	
				RAZEM	1.000000
2.2.	KNR 5-01	Uszczelnianie otworów wprowadzeń kablowych, do studni kablowej, otwór wolny	szt		
2.2.	0606-3				
5		1	szt	1.000000	
				RAZEM	1.000000
2.2.	TPSA 39	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z kabla, mierzony 1 światłowód	odci- nek		
2.2.	0901-5				
6		1	odci- nek	1.000000	
				RAZEM	1.000000
2.2.	TPSA 39	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	odci- nek		
2.2.	0902-3				
7		1	odci- nek	1.000000	
				RAZEM	1.000000
2.3		Montaż kamery wizyjnej zewnętrznej, szybkoobrotowej			
2.3.	KNNR 5	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 5-kg, 3-4 mocowania	szt		
2.3.	1101-7				
1		1	szt	1.000000	
				RAZEM	1.000000
2.3.	KNNRW 9	Wycinanie otworów pod osprzęt i aparaty elektryczne, w metalu grubości ponad 3-mm	cm		
2.3.	1106-6				
2		2.2	cm	2.200000	
				RAZEM	2.200000
2.3.	KNR AL 1	Montaż kamery wandaloodpornej, obserwacyjnej	szt		
2.3.	0501-1				
3		150% nakładów na montaż elementów do tablicy 501: 9,25* 1,5= 13,87			
		1	szt	1.000000	
				RAZEM	1.000000
2.3.	KNR AL 1	Linia transmisji wizji	odci- nek		
2.3.	0506-1				
4		1	odci- nek	1.000000	
				RAZEM	1.000000