

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	Budowa monitoringu wizyjnego wzdłuż planowanej ścieżki rowerowej				
2	Budowa oświetlenia wzdłuż planowanej ścieżki rowerowej				
	RAZEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
BUDOWA OŚWIETLENIA ORAZ MONITORINGU WIZYJNEGO WZDŁUŻ PLANOWANEJ ŚCIEŻKI PIESZO-ROWEROWEJ WAR-TOSTRADA NA ODCINKU POD MOSTEM BOLESŁAWA CHROBREGO DO GRANICY Z DZIAŁKĄ 35					
1 Budowa monitoringu wizyjnego wzdłuż planowanej ścieżki rowerowej					
1	KNR 2-01	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.6 m w gruncie kat. III-IV	m		
d.1	0702-04	56	m	56.000	
				RAZEM	56.000
2	KNNR 5	Nasypanie podwójnej warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.6 m	m		
d.1	0706-02	Krotność = 2 56	m	56.000	
				RAZEM	56.000
3	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych DVK 110 w gotowym wykopie	m		
d.1	0705-01	56	m	56.000	
				RAZEM	56.000
4	ZN- 97/TP	Ułożenie rurociągu w gotowym wykopie - każda następna rura fi 40 mm	km		
d.1	S.A-039	Krotność = 4			
	0302-12	0.056	km	0.056	
				RAZEM	0.056
5	KNR 2-01	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.6 m w gruncie kat. III	m		
d.1	0704-05	56	m	56.000	
				RAZEM	56.000
6	ZN-97/TP	Budowa rurociągu na głębokości 0,8 m w wykopie wykonanym koparkami tań- cuchowymi w gruncie kat.III-IV - rury w zwojach - 1 rura HDPE 40 mm w ruro- ciągu (R,S=>0,8)	km		
d.1	S.A-039	- dojście od studni SK-2 do słupa			
	0302-11	0.0005	km	0.0005	
				RAZEM	0.0005
7	KNR 4-01	Wywóz zbędnej ziemi na odległość 1 km	m³		
d.1	0108-06	6.72	m³	6.72	
				RAZEM	6.72
8	KNR 4-01	Wywóz samochodami samowyładowczymi, ziemia, dodatek za każdy następ- ny 1 km (dalsze 9 km)	m³		
d.1	0108-08	Krotność = 9 6.72	m³	6.72	
				RAZEM	6.72
9	KW	DC 12/518/4 - Montaż złączek ZRs 40	kpl.		
d.1		4	kpl.	4	
				RAZEM	4
10	KW	DC 12/520/6 - Montaż zaślepek rury Fi 40	kpl.		
d.1		4	kpl.	4	
				RAZEM	4
11	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów dla monitoringu	szt.		
d.1	1001-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNNR 5	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III	m		
d.1	0907-05	1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
13	KNR 5-01	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-2 wieloelemen- towych w gruncie kat.III	stud.		
d.1	0402-02	1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
14	TPSA 40	Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnio- nych w istniejących studniach kablowych, pokrywa dodatkowa z listwami, rama ciężka lub podwójna lekka	szt		
d.1	0322-01	1	szt	1	
				RAZEM	1
15	ZN- 97/TP	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych w studni (SZ-2)	szt.		
d.1	S.A-039	1	szt.	1.000	
	0613-01			RAZEM	1.000
16	ZN- 97/TP	Wciąganie kabli światłowod.do rurociągów kablow.z rur z warstwą poślizgową z linką wciągarką mechan.z rejestr.siły - kabel w odc.o dług. 2 km	km		
d.1	S.A-039	0.190	km	0.190	
	0502-01				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	0.190
17 d.1	KNR 5-10 1004-01	Kable OTK 4J wciągane do słupów	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
18 d.1	KNR AT-15 0105-02	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w istniejących mufach światłowodowych	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
19 d.1	KW	KNR AL-01 0501-02 Montaż kamery zewnętrznej (wg rozdz. 5 pkt.3.4 "Założenia szczegółowe" - próby funkcjonowania elementów systemu wynoszą 150% t.j. współ. 2,5 do montażu)	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
20 d.1	KW	KNR AL-01 0505-02 Dodatek za montaż kamery na wys. powyżej 4m	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
21 d.1	ZN- 97/TP S.A-040 0606-04	Montaż skrzynki zewnętrznej na słupie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
22 d.1	KNR 5-14 0501-04	Montaż przełącznicy BOX DIN 4xSC	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
23 d.1	KNR AT-15 0105-02	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych (złącze końcowe) - w przełącznicy	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
24 d.1	KNNR 5 0407-03	Montaż mediakonwertera optycznego w skrzynce	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
25 d.1	KNNR 5 0717-01	Układanie przewodu UTP bezpośrednio na słupach	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
26 d.1	KNNR 5 0407-01	Montaż wkładki światłowodowej SFP	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
27 d.1	KNR 5-07 0304-02	Krosowanie patchcordem OTK o długości 1,5 m	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
28 d.1	KNNR 5 0408-01	Montaż szyny nośnej TS 35 o dł. 1 m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
29 d.1	KNNR 5 0407-03	Montaż na szynie zasilacza 48 V	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
30 d.1	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
31 d.1	KNNR 5 0407-03	Montaż rozłącznika izolacyjnego FR 301 32A	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
32 d.1	KNNR 5 0407-03	Montaż ogranicznika przepięć typu D	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
33 d.1	KNR 5-08 0817-01	Montaż dławika z tworzywa sztucznego z zadławieniem przewodu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
34 d.1	KNR 5-10 1004-01	Kabel zasilający kamerę wciągany do słupa	m		
		13	m	13.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	13.000
35 d.1	KNR 5-10 0103-01	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 0.5 kg/m, przykrycie kabla folią - wykop ujęty przy budowie monitoringu 65	m m	 65	
				RAZEM	65
36 d.1	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w kanalizacji kablowej 12	m m	 12.000	
				RAZEM	12.000
37 d.1	KNR 5-10 0606-02	Obróbka kabli wielożyłowych opancerzonych o ilości żył do 4 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
38 d.1	Kalkulacja Własna	Pomiary kabla światłowodowego: - reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka regenera- torowego z przełącznicy, - tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami - tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączy światłowodowych, po- miar przeprowadzany razem z innymi pomiarami 4	odc. odc.	 4.000	
				RAZEM	4.000
39 d.1	ZN- 97/TP S.A-039 0904-01	Pomiary współczynnika dyspersji chromatycznej światłowodów / 1 zmiern.światłowodów 1	odc. odc.	 1.000	
				RAZEM	1.000
40 d.1	ZN- 97/TP S.A-039 0904-02	Pomiary współczynnika dyspersji chromatycznej światłowodów / każdy nast.zmiern.światłowodów 1	odc. odc.	 1.000	
				RAZEM	1.000
41 d.1	KNR AL-01 0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji (za kamerę) 1	linia linia	 1.000	
				RAZEM	1.000
42 d.1	KNR 5-03I 1303-02	Pomiary uziemień 1	pomiar · pomiar ·	 1.000	
				RAZEM	1.000
2 Budowa oświetlenia wzdłuż planowanej ścieżki rowerowej					
43 d.2	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych karbowanych fi 75 w gotowym wykopie 6	m m	 6.000	
				RAZEM	6.000
44 d.2	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach 6	m m	 6.000	
				RAZEM	6.000
45 d.2	KNR 5-10 0103-01	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 0.5 kg/m, przykrycie kabla folią - wykop ujęty przy budowie monitoringu 39	m m	 39	
				RAZEM	39
46 d.2	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o wysokości 6 m 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
47 d.2	KNNR 5 1007-02	Montaż latarni oświetleniowych parkowych (ogrodowych) z ustawieniem funda- mentu prefabrykowanego 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
48 d.2	KNR 5-10 1001-04	Montaż tabliczek bezpiecznikowych 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
49 d.2	KNNR 5 0907-06	Układanie bednarki 30x4 w rowach kablowych w gotowym wykopie 42	m m	 42	
				RAZEM	42
50 d.2	KNNR 5 0716-01	Układanie przewodu LgY 25	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3.5	m	3.500	
				RAZEM	3.500
51 d.2	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
52 d.2	KNNR 5 1003-01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy i rury osłowne przy wysokości latarni do 4 m bez wysięgnika	kpl.prz ew. kpl.prz ew.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
53 d.2	KNNR 5 1003-02	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłowne i wysięgniki, wysokość latarni do 7 m	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
54 d.2	KNR 5-14 0501-01	Montaż ograniczników przepięć Typ 2+3	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
55 d.2	KNR 5-10 0606-02	Obróbka kabli wielożyłowych opancerzonych o ilości żył do 4	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
56 d.2	KW	Dostawa materiałów - kabli YDY 3x2,5 - 10 m, YKYFty 3x4 - 45 m	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
57 d.2	KNR 5-14 0604-01	Przykręcanie tabliczek opisowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
58 d.2	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.		
		2	odc.	2.000	
				RAZEM	2.000
59 d.2	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
60 d.2	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
61 d.2	KNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy kpl. 5 pomiarów dok.na stanowisku (ilość = ilości opraw)	kpl.po m. kpl.po m.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
62 d.2	KNR 13-21 0301-04	Pomiary natężenia oświetlenia - każdy dalszy kpl.pomiarów dok.na tym samym stanowisku (ilość = ilości opraw)	kpl.po m. kpl.po m.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
63 d.2	KNR 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomiar . pomiar .	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
64 d.2	KNR 4-03 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania	pomiar . pomiar .	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Robotnicy	r-g	233.2069
RAZEM			

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	ciągnik kołowy	m-g	0.1148
2.	ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)	m-g	0.4472
3.	Kop.-spych.na p.ciąg.0,15m3	m-g	6.4064
4.	koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37 kW, z lemieszem spycharkowym	m-g	0.0237
5.	Podnośnik mont.PHM na sam.(2)	m-g	0.6600
6.	podnośnik montażowy PMH samochodowy	m-g	0.5400
7.	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0.5620
8.	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	5.1300
9.	Samochód dostaw.do 0.9t	m-g	12.4360
10.	samochód pomiarowy	m-g	0.4000
11.	Samochód samowyład.do 5t	m-g	9.7380
12.	samochód samowyładowczy	m-g	1.2768
13.	Samochód skrzyn.do 5.0t	m-g	11.8280
14.	Samochód skrzyniowy do 3.5 t	m-g	1.7000
15.	Spawarka do włók.światłow.	m-g	1.9200
16.	środek transportowy	m-g	1.6816
17.	Środek transportowy	m-g	2.5200
18.	Wciągarka mechaniczna do kabli, z rejestratorem siły naciągu	m-g	2.5650
19.	wibromłot	m-g	0.2100
20.	Zestaw pom.dyspersji chromat.	m-g	5.0500
21.	Zestaw telefonów optycznych	m-g	5.0500
22.	żuraw samochodowy	m-g	0.6268
23.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	0.4472
RAZEM			

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Bednarka ocynkowana 30x4 mm	m	42.0000
2.	beton zwykły B 17	m ³	0.0340
3.	cement 25	t	0.0120
4.	Dławnica kablowa PG16	szt	1.0000
5.	Elementy złączne	kpl	2.0000
6.	Fundament betonowy	szt	3.0000
7.	Głowica do uziemień prętowych fi 17,2mm	szt	1.0000
8.	Grot do uziemień prętowych fi 17,2mm	szt	1.0000
9.	Kabel YKYFty 3x4 mm2	m	45.0000
10.	Kabel Z-XOTKtsd 4J	m	195.0000
11.	Kabel YDY 3x2,5 mm2	m	10.0000
12.	Kabel YKY 3x2,5 mm2	m	90.0000
13.	Kamera szybkoobrotowa PTZ 1080p o zwiększonej czułości z wysięgnikiem i zasilaczem	szt	1.0000
14.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	6.0000
15.	Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami	kpl	10.0000
16.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 16mm2	szt	6.0000
17.	lakier asfaltowy	kg	0.3500
18.	Licencja BVMS dla kamery w systemie monitoringu	szt	1.0000
19.	Mediakonwerter optyczny dla kamer	szt	1.0000
20.	Ogranicznik przepięć Typ 2+3	szt	2.0000
21.	Ogranicznik przepięć typu D	szt	1.0000
22.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	17.8400
23.	Oprawa oświetleniowa 5XA5904F1C08 10 micro LED o mocy 19,2 W	szt	1.0000
24.	Oprawa oświetleniowa 5XA5914E1C08 10 mini LED o mocy 30,7 W	szt	1.0000
25.	Osadnik do studni SK-2	szt	1.0000
26.	Oslonka spawu światłowodu SMOUV 02 45mm	szt	4.0000
27.	Patchcord SM, LC-SC, dł. 1,5 m	szt	2.0000
28.	piasek	m ³	8.5885
29.	Pigtail jednomodowy, dł. 2m, LC/PC	szt	2.0000
30.	plyn poślizgowy	dm ³	0.0950
31.	Pręt (uziom) stalowy dł. 3,0 m	szt	1.0000
32.	Przełącznica światłowodowa BOX DIN 4xSC	szt	1.0000
33.	Przewód LgY 25 mm2 zakończony końcówką oczkową 25 mm2 /8 mm o długości 1,8 m (uziemiaenie łącz słupowych)	szt	2.0000
34.	Przewód UTP zewn. kat. 5e	m	5.0000
35.	Rozłącznik izolacyjny FR 301 32A	szt	1.0000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
36.	Rura karbowana osłonowa o średnicy 75/61	m	6.0000
37.	Rura RHDPE 40/3,7 z warstwą poślizgową i linką	m	224.5000
38.	Rura typu DVK 110	m	56.0000
39.	Skrzynka zewnętrzna 300x250 mm	szt	1.0000
40.	Słup oświetlenia parkowego, rurowy, wysokość 3 m	szt	1.0000
41.	Słup stalowy prosty, wysokość 6 m	szt	1.0000
42.	Słup stalowy, wysokość 5m	szt	1.0000
43.	Stelaż zapasów kabla SZ-2	szt	1.0000
44.	Studnia kablowa SK-2 (wersja lekka) Rama lekka stalowa podwójna obetonowana Oprawa lekka stalowa pełna Oprawa lekka stalowa z wywietrznikiem Rura wspornikowa 2 szt Uchwyt studniowy 2 - kablowy 2 szt	kpl	1.0000
45.	Szyna montażowa typu TS 35 o dł. 1 m	szt	1.0000
46.	Tabliczka identyfikacyjna latarni	szt	2.0000
47.	Taśma niebieska ostrzegawcza TO-ENN 40/20	m	98.0000
48.	Taśma ostrzegawcza TOL-Opt/25 szer. z wkładką stalową i napisem "Uwaga ! Kabel światłowodowy"	m	60.5000
49.	Uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU	szt.	6.0000
50.	wazelina techniczna	kg	0.6498
51.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0.9360
52.	Wewnętrzna pokrywa zabezpieczająca do studni SK-2, system zamykania zamek Abloy oraz kłódka	szt	1.0000
53.	Wkładka SFP, 100 Mbps	szt	1.0000
54.	woda	m ³	0.0080
55.	Wyłącznik nadprądowy S301/B4	szt	2.0000
56.	Zasilacz 48 V/60 W	szt	1.0000
57.	Zaślepka końca rury fi 40 typu ZRk 40	szt	1.0000
58.	Zaślepka końca rury fi 40 typu ZRz 40	szt	3.0000
59.	Złącze słupowe z bezpiecznikiem	szt	2.0000
60.	Złączka skręcana ZRs-40	szt	4.0000
61.	materiały pomocnicze	zł	
RAZEM			

Słownie: