

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn. [netto]	Wartość [netto]
<b>KOSZTORYS:</b>						
1		<b>BUDOWA MONITORINGU WIZYJNEGO NA POŁĄCZENIU WARTOSTRADY ODC. 10 ZE ŚCIEŻKĄ PIESZO-ROWEROWĄ ZLOKALIZOWANĄ W CIĄGU UL. HETMAŃSKIEJ W POZNANIU</b>				
1,1		<b>Budowa rurociągu doziemnego dla monitoringu wizyjnego</b>				
1 d.1.1	KNR 5-01 0402-02	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-2 wieloelementowych w gruncie kat.III	stud.	3	1900,00	5700,00
2 d.1.1	TPSA 40 0322-01	Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa dodatkowa z listwami, rama ciężka lub podwójna lekka	szt	3	420,00	1260,00
3 d.1.1	KNNR 5 0701-05	Kopanie rowów w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV - długość wykopu 61 m	m3	33,55	60,00	2013,00
4 d.1.1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie podwójnej warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m	61	10,00	610,00
5 d.1.1	TPSA 39 0301-12	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, 3x rury HDPE 40/3,7 mm, - 1x wiązka prefabrykowana 7 mikrorur, - dodatek za każdą następną rurę w rurociągu (R,S=>4)	km	0,055	45000,00	2475,00
6 d.1.1	TPSA 39 0301-12	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, 2x rury HDPE 40/3,7 mm, - dodatek za każdą następną rurę w rurociągu (podejścia do kamer) (R,S=>2)	km	0,005	20000,00	100,00
7 d.1.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych typu QRGP 160 w gotowym wykopie	m	6	55,00	330,00
8 d.1.1	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie ręczne rowów dla kabli w gruncie kat. III - długość wykopu 61 m	m3	28,67	30,00	860,10
9 d.1.1	KNNR 1 0301-02 + założenia szczeg. pkt. 2.2.	Wywóz zbędnej ziemi na odległość 1 km (ilość = ilości piasku na podsypkę) " R" = 2rg - 1,11rg = 0,89rg/m3	m3	4,880	48,00	234,24
10 d.1.1	KNNR 1 0208-02 + założenia szczeg. pkt. 2.2.	Nakłady uzupełn. za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odlegl. transportu ponad 1 km drogi o nawierzchni utwardz., kat. gruntu I-IV, - za dalsze 9 km Krotność = 9	m3	4,880	48,00	234,24
11 d.1.1		Oplata za składowanie ziemi	m3	4,880	50,00	244,00
12 d.1.1	KNNR 5 0723-03	Przewierci mechaniczne dla rury o śr.do 150 mm pod obiektami - przeciski dla rur QRGP 160	m	16	200,00	3200,00
13 d.1.1	ZN-97/TP S.A.-039 0104-17	Wykonanie przepustów pod przeszkodami terenowymi metodą płuczaco-wierconą sterowaną w gruncie kat.III - rura QRGP 160	m	262	200,00	52400,00
14 d.1.1	ZN-97/TP S.A.-039 0202-04	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór wolny - rury 3x rury HDPE 40/3,7 mm + 1x wiązka prefabrykowana 7 mikrorur - WCIĄGANIE W PRZEPUSTY	m	284	45,00	12780,00
15 d.1.1	KNR DC-12 0518-04	Montaż złączek Z40	szt.	8	32,00	256,00
16 d.1.1	KNR DC-12 0520-06	Montaż zaślepek rury Fi 40	szt.	44	32,00	1408,00
17 d.1.1	KNR DC-12 0518-04	Montaż puszek połączeniowych dla pakietów mikrorur	szt.	3	400,00	1200,00
18 d.1.1	KNR DC-12 0516-03	Montaż złączek prostych mikrorurek 10 mm	szt.	28	60,00	1680,00
19 d.1.1	TPSA 39 0206-01	Badanie szczelności zmontowanych odcinków, do 2 km, mikrorurka fi 10 mm (R,S=>0,1) 2x 7 mikrorur	odcinek	14	60,00	840,00
20 d.1.1	TPSA 39 0206-06	Badanie szczelności zmontowanych odcinków, do 2 km, rurociągi kablowe w ziemi, sprężarka, rury Fi 40 mm 2x 3 rury	odcinek	6	60,00	360,00
1,2		<b>Budowa monitoringu wizyjnego</b>				
21 d.1.2	KNR AL-01 0501-02 z.sz. 3.4	Montaż kamery zewnętrznej (ujęte próby funkcjonowania oraz montaż uchwytu stąd współczynnik R=>2,6)	szt.	2	16700,00	33400,00
22 d.1.2	KNR AL-01 0505-02	Dodatek za montaż kamery na wysokości powyżej 4m	szt.	2	50,00	100,00
23 d.1.2	KW	Zakup kabla Z-XOTKtsd 4J	m	55	18,00	990,00
24 d.1.2	KW	Zakup kabla Z-XOTKtsd 24J	m	485	23,00	11155,00
25 d.1.2	ZN-97/TP S.A.-039 0504-01	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej z rur HDPE 40 mm z warstwą poślizgową metodą pneumatyczną tłoczkową - kabel w odcinkach o długości 2 km	km	0,375	8000,00	3000,00

26 d.1.2	ZN- 97/TP S.A-039 0613-01	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych w studni (STZK-2/4)	szt.	3	420,00	1260,00
27 d.1.2	KNNR 5 0714-01	Nawinięcie kabli OTK na stelażach zapasu (S=>0)	m	150	8,00	1200,00
28 d.1.2	KNR 5-01 0604-02	Wciąganie kabla OTK 4J do rury HDPE 40	m	5	8,00	40,00
29 d.1.2	KNR 5-10 1004-01	Kable OTK 4J wciągane do słupów	m	10	8,00	80,00
30 d.1.2	Kalkulacja Własna	Otwarcie i zamknięcie istn. mufy światłowodowej	szt.	1	2500,00	2500,00
31 d.1.2	KNR AT-15 0105-02	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych - w istniejącej mufie	szt.	24	62,00	1488,00
32 d.1.2	ZN- 97/TP S.A-039 0603-03	Montaż złączy odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej /1 kabel odg. /mufa zapinana /1 spaj.światłowód	złącz.	2	560,00	1120,00
33 d.1.2	KNR AT-15 0105-02	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych - w nowych mufach	szt.	14	62,00	868,00
34 d.1.2	KNR 5-01 0713-04	Montaż skrzynki kamerowej na słupie	szt.	2	750,00	1500,00
35 d.1.2	KNNR 5 0407-03	Montaż ochronnika przepięciowego 2P (w skrzynce)	szt.	2	150,00	300,00
36 d.1.2	KNNR 5 0407-03	Montaż rozłącznika izolacyjnego IS-63/1 (w skrzynce)	szt.	2	150,00	300,00
37 d.1.2	KNNR 5 0407-01	Włącznik nadprądowy 1-biegunowy (w skrzynce)	szt.	3	150,00	450,00
38 d.1.2	KNR 5-14 0514-02	Montaż złączy na szynie montażowej (w skrzynce)	szt.	10	30,00	300,00
39 d.1.2	KNR 5-14 0501-04	Montaż przełącznicy PSM-1/4 (w skrzynce)	szt.	2	220,00	440,00
40 d.1.2	KNR AT-15 0105-02	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych (złącze końcowe) - w przełącznicach PSM-1/4	szt.	8	65,00	520,00
41 d.1.2	KNR AL-01 0112-04	Montaż zasilacza MDR-40-48	szt.	2	460,00	920,00
42 d.1.2	KNNR 5 0407-03	Montaż media konwertera optycznego (w skrzynce)	szt.	2	1200,00	2400,00
43 d.1.2	KNNR 5 0407-01	Montaż wkładki światłowodowej SFP (do kamer)	szt.	4	160,00	640,00
44 d.1.2	KNR 5-07 0304-01	Krosowanie patchcordem OTK o długości 1 m	szt.	4	20,00	80,00
45 d.1.2	KNR 5-14 0516-02	Układanie przewodów YKY 3x2,5 oraz F/UTP (w skrzynce)	m	11	15,00	165,00
46 d.1.2	KNR 5-10 1004-01	Kable wciągane do słupów (LgY 16)	m	26	18,00	468,00
47 d.1.2	KNR 5-05 0203-04	Zarobienie kabli o pojemności kabla 4x2	końc.ka bl.	4	56,00	224,00
48 d.1.2	KNR 5-05 0203-02	Zarobienie kabli 3-żyłowych	końc.ka bl.	4	56,00	224,00
49 d.1.2	Kalkulacja Własna	Pomiary kabla światłowodowego (po ułożeniu kabli a przed montażem złączy): - reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe	odc.	52	30,00	1560,00
50 d.1.2	Kalkulacja Własna	Pomiary kabla światłowodowego (po zmontowaniu kabli i wykonaniu złączy): - tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączy światłowodowych, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami	odc.	26	30,00	780,00
51 d.1.2	Kalkulacja Własna	Pomiary kabla światłowodowego (po zakończeniu budowy): - tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączy światłowodowych, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, - tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami	odc.	26	30,00	780,00
52 d.1.2	KNR AL-01 0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji (za kamerę )	linia	2	1500,00	3000,00

**RAZEM: 160436,58**