

TYTUŁ OPRACOWANIA: „Budowa Wartostrady pieszo-rowerowej w Poznaniu wraz z oświetleniem, monitoringiem wizyjnym oraz małą architekturą – etap II – odcinek 10 Wartostrady”

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: Przebudowa drogi wojewódzkiej polegająca na budowie odcinka ścieżki pieszo-rowerowej wraz z oświetleniem i monitoringiem wizyjnym łączącego Wartostradę odc. 10 ze ścieżką pieszo-rowerową zlokalizowaną w ciągu ul. Hetmańskiej w Poznaniu

NUMERY DZIAŁEK, NA KTÓRYCH OBIEKT JEST USYTUOWANY: 0005 RATAJE ARK. 16: 3/17

INWESTOR: MIASTO POZNAŃ
pl. Kolegiacki 17, 61-841 Poznań

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: ALDROG SP. Z O.O.
ul. Starołęcka 7, 61-361 Poznań

STADIUM OPRACOWANIA: **KOSZTORYS OFERTOWY**

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU: DROGOWA, ELEKTROENERGETYCZNA, TELETECHNICZNA

Stanowisko	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant prowadzący	mgr inż. Piotr Nowaczyk	WKP/0297/POOD/09	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności drogowej	

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Inwestor: Miasto Poznań
Plac Kolegiacki 17
61-841 Poznań

Budowa: DRÓG, OŚWIETLENIA I MONITORINGU WIZYJNEGO
Obiekt: Przebudowa drogi wojewódzkiej polegająca na budowie odcinka ścieżki pieszo-rowerowej wraz z oświetleniem i monitoringiem wizyjnym łączącego Wartostradę odc. 10 ze ścieżką pieszo-rowerową zlokalizowaną w ciągu ul. Hetmańskiej w Poznaniu

Rodzaj robót: Branża teletechniczna, elektroenergetyczna, drogowa

	Nazwa	Ogółem
1	Branża drogowa	
	1. Roboty przygotowawcze	0,00 zł
	2. Roboty rozbiórkowe	0,00 zł
	3. Roboty ziemne	0,00 zł
	4. Konstrukcja ścieżki pieszo-rowerowej	0,00 zł
	5. Obramowania nawierzchni	0,00 zł
	6. Roboty wykończeniowe	0,00 zł
	7. Oznakowanie	0,00 zł
	R A Z E M :	0,00 zł
2	Branża elektroenergetyczna	
	1. Budowa oświetlenia drogowego	0,00 zł
3	Branża teletechniczna	
	1. Budowa monitoringu wizyjnego	0,00 zł
	R A Z E M NETTO :	0,00 zł
	Podatek VAT (23%):	0,00 zł
	R A Z E M BRUTTO :	0,00 zł

BRANŻA DROGOWA

Kosztorys ofertowy 190-LCZ-K2.4

Zgodnie z cennikiem na IQ 2022.

Obiekt	Przebudowa drogi wojewódzkiej polegająca na budowie odcinka ścieżki pieszo-rowerowej wraz z oświetleniem i monitoringiem wizyjnym łączącego Wartostradę odc. 10 ze ścieżką pieszo-rowerową zlokalizowaną w ciągu ul. Hetmańskiej w Poznaniu
Branża	Drogowa
Kod CPV	45233252-0 - Roboty w zakresie nawierzchni ulic
Lokalizacja	0005 RATAJE ARK. 16, Dz. 3/17, Poznań
Inwestor	MIASTO POZNAŃ, pl. Kolegiacki 17, 61-841 Poznań
Wykonawca	ALDROG SP. Z O.O., ul. Starołęcka 7, 61-361 Poznań
Stawka robocizny	
Koszty zakupu	
Koszty pośrednie	
Zysk	

Kosztorys

Przebudowa drogi wojewódzkiej polegająca na budowie odcinka ścieżki pieszo-rowerowej wraz z oświetleniem i monitoringiem wizyjnym łączącego Wartostradę odc. 10 ze ścieżką pieszo-rowerową zlokalizowaną w ciągu ul. Hetmańskiej w Poznaniu

Nr	Podstawa	Specyfikacja techniczna	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
			Roboty przygotowawcze				
1	KNR 2-01 0119/03	D-01.01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km	0,164		
			Roboty rozbiórkowe				
2	KNR 2-31 0813/01	D-01.02.04	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce piaskowej	m	232		
3	KNNR 6 0803/03 - analogia	D-01.02.04	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej	m2	657		
4	KNKRB 6 0801/02	D-01.02.04	Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa o grubości 15cm	m2	657		
5	KNNR 1 0101/01	D-01.02.01	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 10-15cm	szt	75		
6	KNNR 1 0101/02	D-01.02.01	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 16-25cm	szt	7		
7	KNNR 1 0101/03	D-01.02.01	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 26-35cm	szt	3		
8	KNNR 1 0101/04	D-01.02.01	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 36-45cm	szt	1		
9	KNNR 1 0101/05	D-01.02.01	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 46-55cm	szt	3		
10	KNNR 1 0101/06	D-01.02.01	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 56-65cm	szt	5		
11	KNNR 1 0101/07	D-01.02.01	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 66-75cm	szt	1		
12	KNNR 1 0102/05	D-01.02.01	Mechaniczne karczowanie krzaków i podsycia średnich od 31-60% powierzchni	ha	0,01		
13	KNR 2-21 0104/01	D-01.02.01	Odmładzanie starszych drzew o średnicy pni do 10cm - cięcie techniczne	szt	44		
14	KNR 2-21 0104/02	D-01.02.01	Odmładzanie starszych drzew o średnicy pni 11-15cm - cięcie techniczne	szt	3		
15	KNR 2-21 0104/03	D-01.02.01	Odmładzanie starszych drzew o średnicy pni 16-20cm - cięcie techniczne	szt	2		
16	KNR 2-21 0104/04	D-01.02.01	Odmładzanie starszych drzew o średnicy pni 21-30cm - cięcie techniczne	szt	1		
17	KNR 2-21 0104/05	D-01.02.01	Odmładzanie starszych drzew o średnicy pni 31-40cm - cięcie techniczne	szt	4		
18	KNR 2-21 0104/06	D-01.02.01	Odmładzanie starszych drzew o średnicy pni ponad 41cm - cięcie techniczne	szt	2		
19	KNR 2-01 0110/01	D-01.02.01	Transport dłużyc na odległość do 2km	m3	14,7		
20	KNR 2-01 0110/02	D-01.02.01	Transport karpiny na odległość do 2km	mp	21,77		
21	KNR 2-01 0110/03	D-01.02.01	Transport gałęzi na odległość do 2km	mp	29,14		
22	KNR 4-01 0108/09	D-01.02.04	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość wg Oferenta	m3	185,783		
			Roboty ziemne				
23	KNNR 1 0202/06	D-02.01.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40m3 w gruncie kategorii III-IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5t na odległość wg Oferenta - wykopy	m3	455		
24	KNR 2-01 0235/02	D-02.03.01	Formowanie i zagęszczanie spycharkami nasypów z gruntu kategorii III-IV o wysokości do 3m (Spycharka gasienicowa 55kW (75KM)) - nasyp (dowóz materiału pojazdami samowyladowczymi)	m3	293		
25	Pozycja scalona	D-04.01.01	Koryta wykonywane mechanicznie na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-IV - 49cm	m2	1 393		
26	KNR 2-31 1406/03	D-M-00.00.00	Regulacja pionowa włązów kanałowych	szt	6		
			Konstrukcja ścieżki pieszo-rowerowej				
27	Pozycja scalona	D-05.03.05.B	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych żwirowo-piaskowych z warstwą ścieralną asfaltową o grubości po zagęszczeniu 4cm	m2	1 393		
28	Pozycja scalona	D-05.03.05.A	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych żwirowo-piaskowych z warstwą wiążącą asfaltową o grubości po zagęszczeniu 5cm	m2	1 393		
29	Pozycja scalona	D-04.04.02	Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanek niezwiązanej z kruszywa C90/3 o grubości po zagęszczeniu 20cm	m2	1 393		
30	Pozycja scalona	D-04.05.01	Podbudowy z mieszanek związanej cementem C1,5/2,0 o grubości po zagęszczeniu 20cm	m2	1 393		
31	KNR 2-31 1004/04	D-04.03.01	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni nieulepszonej	m2	1 393		

Kosztorys

Przebudowa drogi wojewódzkiej polegająca na budowie odcinka ścieżki pieszo-rowerowej wraz z oświetleniem i monitoringiem wizyjnym łączącego Wartostradę odc. 10 ze ścieżką pieszo-rowerową zlokalizowaną w ciągu ul. Hetmańskiej w Poznaniu

Nr	Podstawa	Specyfikacja techniczna	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
32	KNR 2-31 1004/06	D-04.03.01	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni ulepszonej z bitumu	m2	1 393		
33	KNR 2-31 1004/07	D-04.03.01	Mechaniczne skropienie warstw konstrukcyjnych, bitumicznych emulsją asfaltową	m2	1 393		
34	KNR 2-31 1004/07	D-04.03.01	Mechaniczne skropienie warstw konstrukcyjnych, niebitumicznych emulsją asfaltową	m2	1 393		
			Obramowania nawierzchni				
35	KNR 2-31 0402/04	D-08.01.01	Ława z betonu C12/15 z oporem pod oporniki	m3	47		
36	KNR 2-31 0403/05	D-08.01.01	Oporniki betonowe o wymiarach 12x25cm wtopione na podsypce cementowo-piaskowej	m	549		
			Roboty wykończeniowe				
37	Pozycja scalona	D-06.01.01	Humusowanie skarp warstwą humusu grubości 15 cm	m2	841		
38	KNR 2-21 0302/09	D-09.01.01	Sadzenie drzew liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kategorii III w dołach o średnicy i głębokości 0,7m z zaprawą dołów do połowy głębokości wraz z 3-letnią pielęgnacją zgodnie z decyzją o pozwoleniu na wycinkę - pozycja szacunkowa	szt	17		
39	KNR 2-21 0302/09	D-09.01.01	Sadzenie krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kategorii III w dołach o średnicy i głębokości 0,7m z zaprawą dołów do połowy głębokości wraz z 3-letnią pielęgnacją zgodnie z decyzją o pozwoleniu na wycinkę - pozycja szacunkowa	m2	54		
40	KNR 2-31 0114/05	D-04.04.02	Warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 15cm - pobocza	m2	60		
41	KNKRB 6 0102/06	D-08.01.01	Podsypka cementowo-piaskowa zagęszczana mechanicznie gr. 5 cm - pobocza	m3	3		
42	KNCK 1 0409/01 - analogia	D-06.01.01	Wykonanie umocnienia poboczy z kamienia polnego	m2	60		
43	KNR 2-21 0702/03 - analogia	D-06.01.01	Pielęgnacja terenów zieleni wraz z opracowaniem i uzgodnieniem z ZDM Projektu Zieleni - pozycja orientacyjna	m2	841		
44	KNR SEK-06-01 0301/01 - analogia	D-06.01.01	Ochrona zieleni wraz z opracowaniem i uzgodnieniem z ZDM Projektu Ochrony Zieleni - pozycja orientacyjna	szt.	127		
			Oznakowanie				
45	KNR 2-31 0706/02	D-07.01.01	Linie segregacyjne i krawędziowe ciągłe malowane mechanicznie	m2	61,536		
46	KNR 2-31 0706/03	D-07.01.01	Linie segregacyjne i krawędziowe przerywane malowane mechanicznie	m2	1,739		
47	KNR 2-31 0706/07	D-07.01.01	Strzałki i inne symbole malowane ręcznie	m2	6,81		
48	KNR 2-31 0702/02	D-07.02.01	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o średnicy 70mm	szt	3		
49	KNR 2-31 0703/01	D-07.02.01	Przymocowanie znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych i informacyjnych o powierzchni do 0,3m2	szt	3		
			Razem				
			Podatek VAT				
			Ogółem kosztorys				

Tabela elementów

Przebudowa drogi wojewódzkiej polegająca na budowie odcinka ścieżki pieszo-rowerowej wraz z oświetleniem i monitoringiem wizyjnym łączącego Wartostradę odc. 10 ze ścieżką pieszo-rowerową zlokalizowaną w ciągu ul. Hetmańskiej w Poznaniu

Nr	Opis	Wartość
	Roboty przygotowawcze	
	Roboty rozbiórkowe	
	Roboty ziemne	
	Konstrukcja ścieżki pieszo-rowerowej	
	Obramowania nawierzchni	
	Roboty wykończeniowe	
	Oznakowanie	
	Razem	
	Podatek VAT	
	Ogółem kosztorys	

BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn. [netto]	Wartość [netto]
KOSZTORYS:						
1		BUDOWA OŚWIETLENIA NA POŁĄCZENIU WARTOSTRADY ODC. 10 ZE ŚCIEŻKĄ PIESZO-ROWEROWĄ ZLOKALIZOWANĄ W CIĄGU UL. HETMAŃSKIEJ W POZNANIU				
1 d.1	KNR 2-01 0701-0202	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III	m	15	0,00	0,00
2 d.1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie podwójnej warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m Krotność = 2	m	15	0,00	0,00
3 d.1	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych QRGF 110 w gotowym wykopie	m	6	0,00	0,00
4 d.1	KNR 5-10 0103-02	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 1.0 kg/m, przykrycie kabla folią (YAKY 4x25)	m	34	0,00	0,00
5 d.1	KNR 5-10 0103-01	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 0.5 kg/m, przykrycie kabla folią (YKY 3x4) - układany we wspólnym wykopie z rurociągiem dla monitoringu wizyjnego	m	63	0,00	0,00
6 d.1	KNR 5-10 0103-02	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 1.0 kg/m, przykrycie kabla folią (YAKY 4x25) - układany we wspólnym wykopie z rurociągiem dla monitoringu wizyjnego	m	61	0,00	0,00
7 d.1	KNR 2-01 0704-0202	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III	m	15	0,00	0,00
8 d.1	KNNR 1 0504-02	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów leżącej wzdłuż krawędzi; grunt kat.III	m3	1,2	0,00	0,00
9 d.1	KNNR 5 0723-02	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami - przeciski dla rur QRGF 110	m	8	0,00	0,00
10 d.1	ZN-97/TP S.A.-039 0104-13	Wykonanie przepustów pod przeszkodami terenowymi metodą płucząco-wierconą sterowaną w gruncie kat. III - rura QRGF 110	m	274	0,00	0,00
11 d.1	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli w rurach, kabel do 0,5 kg/m (YKY 3x4) - w tym 34 m w rurze wspólnie z rurociągiem dla monitoringu wizyjnego	m	293	0,00	0,00
12 d.1	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli w rurach, kabel do 1,0 kg/m (YAKY 4x25)	m	315	0,00	0,00
13 d.1	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o wysokości 6 m	szt.	7	0,00	0,00
14 d.1	KNR 5-10 1001-04	Montaż tabliczek bezpiecznikowych	szt.	7	0,00	0,00
15 d.1	KNR 5-15 0401-01	Uziom poziomy z bednarki 30x4 mm	m	380	0,00	0,00
16 d.1	KNNR 5 0716-01	Układanie przewodu LgY 25	m	12,6	0,00	0,00
17 d.1	KNNR 5 1002-02	Montaż wysięgników jednoramiennych na słupie	szt.	1	0,00	0,00
18 d.1	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku	szt.	1	0,00	0,00
19 d.1	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie	szt.	6	0,00	0,00
20 d.1	KNNR 5 1003-02	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 7 m (YDY 2x1 i YDY 3x2,5)	kpl	7	0,00	0,00
21 d.1	KNR 5-10 1004-01	Kable zasilające kamery wciągane do słupów (YKY 3x4)	m	24	0,00	0,00
22 d.1	KNR 5-10 0605-02	Obróbka kabli wielożyłowych bez pancerza o ilości żył do 4	szt.	18	0,00	0,00
23 d.1	KNNR 5 0309-01	Montaż złączy hermetycznych na przewodach YDY 2x1	szt.	7	0,00	0,00
24 d.1	KNNR 5 0309-01	Montaż złączy hermetycznych na przewodach YDY 3x2,5	szt.	6	0,00	0,00
25 d.1	KNR 5-10 0508-05	Montaż w rowach muf na kablach wielożyłowych z żyłami Al na napięcie do 1 kV (na kablach YAKY 4x25)	szt.	3	0,00	0,00
26 d.1	KW	Pokrywa fundamentu z blachy o wymiarach 220x220 mm, grubość 3 mm, z otworami 4x200 mm z uszczelką - zakup	kpl.	3	0,00	0,00
27 d.1	KNR 5-14 0604-01	Przykręcanie tabliczek opisowych	szt.	7	0,00	0,00
28 d.1	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej N.N. - kabel 3-żyłowy	odc.	2	0,00	0,00
29 d.1	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.	7	0,00	0,00
30 d.1	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1	0,00	0,00
31 d.1	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.	6	0,00	0,00
32 d.1	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar (kabel wewnątrz słupa)	pomiar	1	0,00	0,00
33 d.1	KNR-W 5-08 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar (kabel wewnątrz słupa)	pomiar	6	0,00	0,00
34 d.1	KNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy kpl. 5 pomiarów dok.na stanowisku	kpl.pom.	1	0,00	0,00
35 d.1	KNR 13-21 0301-04	Pomiary natężenia oświetlenia - każdy dalszy kpl. pomiarów dok.na tym samym stanowisku	kpl.pom.	6	0,00	0,00
36 d.1	KNR 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomiar.	1	0,00	0,00
37 d.1	KNR 4-03 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania	pomiar.	6	0,00	0,00

RAZEM: 0,00

BRANŻA TELETECHNICZNA

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn. [netto]	Wartość [netto]
KOSZTORYS:						
1		BUDOWA MONITORINGU WIZYJNEGO NA POŁĄCZENIU WARTOSTRADY ODC. 10 ZE ŚCIEŻKĄ PIESZO-ROWEROWĄ ZLOKALIZOWANĄ W CIĄGU UL. HETMAŃSKIEJ W POZNANIU				
1,1		Budowa rurociągu doziemnego dla monitoringu wizyjnego				
1 d.1.1	KNR 5-01 0402-02	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-2 wieloelementowych w gruncie kat.III	stud.	3	0,00	0,00
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	0,00	0,00
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	0,00	0,00
4 d.1.1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie podwójnej warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m	61	0,00	0,00
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	0,00	0,00
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	0,00	0,00
7 d.1.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych typu QRGF 160 w gotowym wykopie	m	6	0,00	0,00
8 d.1.1	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie ręczne rowów dla kabli w gruncie kat. III - długość wykopu 61 m	m3	28,67	0,00	0,00
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	0,00	0,00
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	0,00	0,00
11 d.1.1		Oplata za składowanie ziemi	m3	4,880	0,00	0,00
12 d.1.1	KNNR 5 0723-03	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 150 mm pod obiektami - przeciski dla rur QRGF 160	m	16	0,00	0,00
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 QRGF 160	m	262	0,00	0,00
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	0,00	0,00
15 d.1.1	KNR DC-12 0518-04	Montaż złączek Z40	szt.	8	0,00	0,00
16 d.1.1	KNR DC-12 0520-06	Montaż zaślepek rury Fi 40	szt.	44	0,00	0,00
17 d.1.1	KNR DC-12 0518-04	Montaż puszek połączeniowych dla pakietów mikrorur	szt.	3	0,00	0,00
18 d.1.1	KNR DC-12 0516-03	Montaż złączek prostych mikrorurek 10 mm	szt.	28	0,00	0,00
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	0,00	0,00
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	0,00	0,00
1,2		Budowa monitoringu wizyjnego				
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	0,00	0,00
22 d.1.2	KNR AL-01 0505-02	Dodatek za montaż kamery na wysokości powyżej 4m	szt.	2	0,00	0,00
23 d.1.2	KW	Zakup kabla Z-XOTKtsd 4J	m	55	0,00	0,00
24 d.1.2	KW	Zakup kabla Z-XOTKtsd 24J	m	485	0,00	0,00
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	0,00	0,00
26 d.1.2	ZN- 97/TP S.A.-039 0613-01	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych w studni (STZK-2/4)	szt.	3	0,00	0,00
27 d.1.2	KNNR 5 0714-01	Nawinięcie kabli OTK na stelażach zapasu (S=>0)	m	150	0,00	0,00
28 d.1.2	KNR 5-01 0604-02	Wciąganie kabla OTK 4J do rury HDPE 40	m	5	0,00	0,00
29 d.1.2	KNR 5-10 1004-01	Kable OTK 4J wciągane do słupów	m	10	0,00	0,00
30 d.1.2	Kalkulacja Własna	Otwarcie i zamknięcie istn. mufy światłowodowej	szt	1	0,00	0,00
31 d.1.2	KNR AT-15 0105-02	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych - w istniejącej mufie	szt.	24	0,00	0,00

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.światłowod	złącz.	2	0,00	0,00
33 d.1.2	KNR AT-15 0105-02	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych - w nowych mufach	szt.	14	0,00	0,00
34 d.1.2	KNR 5-01 0713-04	Montaż skrzynki kamerowej na słupie	szt.	2	0,00	0,00
35 d.1.2	KNNR 5 0407-03	Montaż ochronnika przepięciowego 2P (w skrzynce)	szt.	2	0,00	0,00
36 d.1.2	KNNR 5 0407-03	Montaż rozłącznika izolacyjnego IS-63/1 (w skrzynce)	szt.	2	0,00	0,00
37 d.1.2	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy (w skrzynce)	szt.	3	0,00	0,00
38 d.1.2	KNR 5-14 0514-02	Montaż złączek na szynie montażowej (w skrzynce)	szt.	10	0,00	0,00
39 d.1.2	KNR 5-14 0501-04	Montaż przełącznicy PSM-1/4 (w skrzynce)	szt.	2	0,00	0,00
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	0,00	0,00
41 d.1.2	KNR AL-01 0112-04	Montaż zasilacza MDR-40-48	szt.	2	0,00	0,00
42 d.1.2	KNNR 5 0407-03	Montaż media konwertera optycznego (w skrzynce)	szt.	2	0,00	0,00
43 d.1.2	KNNR 5 0407-01	Montaż wkładki światłowodowej SFP (do kamer)	szt.	4	0,00	0,00
44 d.1.2	KNR 5-07 0304-01	Krosowanie patchcordem OTK o długości 1 m	szt.	4	0,00	0,00
45 d.1.2	KNR 5-14 0516-02	Układanie przewodów YKY 3x2,5 oraz F/UTP (w skrzynce)	m	11	0,00	0,00
46 d.1.2	KNR 5-10 1004-01	Kable wciągane do słupów (LgY 16)	m	26	0,00	0,00
47 d.1.2	KNR 5-05 0203-04	Zarobienie kabli o pojemności kabla 4x2	końc.ka bl.	4	0,00	0,00
48 d.1.2	KNR 5-05 0203-02	Zarobienie kabli 3-żyłowych	końc.ka bl.	4	0,00	0,00
49 d.1.2	Kalkulacja Własna	Pomiary kabla światłowodowego (po ułożeniu kabli a przed montażem złączy): - reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe	odc.	52	0,00	0,00
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	0,00	0,00
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	0,00	0,00
52 d.1.2	KNR AL-01 0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji (za kamerę)	linia	2	0,00	0,00

RAZEM: 0,00