



Zadanie:	BUDOWA DROGI DOJAZDOWEJ W REJONIE ULIC WIZJONERÓW I RADZIKOWSKIEGO. BUDOWA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ I CHODNIKA W REJONIE UL. RADZIKOWSKIEGO
Adres inwestycji:	
Inwestor / Zamawiający:	Zarząd Dróg Miasta Krakowa ul. Centralna 53 31-586 Kraków
Tom:	
Branża:	KANAŁ TECHNOLOGICZNY
Faza opracowania:	KOSZTORYS INWESTORSKI
Kody CPV:	45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne 45 100 000-8 Przygotowanie terenu pod budowę 45232300-5 Roboty budowlane i pomocnicze w zakresie linii telefonicznych i ciągów komunikacyjnych
Stawka roboczogodz:	33,40 zł
Cenniki:	
Cennik materiałów:	Sekocenbud - Cennik materiałów z kosztami zakupu - II kwartał 2025
Cennik sprzętu:	Sekocenbud - Cennik sprzętu z kosztami jednorazowymi - II kwartał 2025
Narzuty:	
Koszty pośrednie:	67,80 %(R+S)
Zysk:	11,80 %(R+S+Kp)
Wartość kosztorysu netto:	158 143,58 zł
VAT 23%:	36 373,02 zł
Wartość kosztorysu brutto:	194 516,60 zł
Słownie:	sto dziewięćdziesiąt cztery tysiące pięćset szesnaście 60/100 zł
Instytucja opracowująca przedmiar:	Krzysztof Suder Kosztorysowanie 30-045 Kraków ul. Królewska 78/7
Opracował:	Krzysztof Suder 
Miejsce, data:	KRAKÓW czerwiec 2025

1. STRONA TYTUŁOWA

2. SPIS ZAWARTOŚCI

3. CZĘŚĆ A - DANE OGÓLNE

- TEMAT OPRACOWANIA
- CEL OPRACOWANIA
- PRZEDMIOT OPRACOWANIA
- DANE OGÓLNE

4. CZĘŚĆ B - ZAŁOŻENIA KOSZTORYSOWE

- PODSTAWY OPRACOWANIA
- ZAWARTOŚĆ RZECZOWA ZESTAWIENIA KOSZTÓW
- METODA WYKONANIA KOSZTORYSU
- NOŚNIKI KOSZTÓW
- DANE DOTYCZĄCE PROWADZENIA ROBÓT
- DANE DOTYCZĄCE ORGANIZACJI I ZAGOSPODAROWANIA PLACU BUDOWY

CZĘŚĆ C - KOSZTORYS INWESTORSKI

CZĘŚĆ D - PRZEDMIAR

CZĘŚĆ E - KALKULACJE SZCZEGÓŁOWE CEN JEDNOSTKOWYCH Z
UPROSZCZONYMI

1. TEMAT OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest określenie szacunkowe wartości prac na podstawie przedmiaru w ramach zadania:

BUDOWA DROGI DOJAZDOWEJ W REJONIE ULIC WIZJONERÓW I RADZIKOWSKIEGO. BUDOWA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ I CHODNIKA W REJONIE UL. RADZIKOWSKIEGO KANAŁ TECHNOLOGICZNY

2. CEL OPRACOWANIA

Opracowanie ma na celu ustalenie szacunkowej wartości inwestycji zgodnie z przedmiarem:

3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotowe opracowanie ma na celu szacunkowe określenie wartości robót dla zadania obejmującego roboty przy budowie kanału technologicznego wraz z robotami towarzyszącymi w ramach zamierzenia budowlanego określonego w pkt. 1.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę do sporządzania kosztorysu inwestorskiego stanowią:

- 1.1. Dokumentacja projektowa,
- 1.2. Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych
- 1.3. Założenia wyjściowe do kosztorysowania
- 1.4. Ceny jednostkowe robót podstawowych.
- 1.5. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym Dz. U. z 2021 r., poz. 2458)
- 1.6. środowiskowe metody kosztorysowania robót budowlanych - ogólne zasady i wzorce kosztorysowania SKB; wydanie II w 2017 r.
- 1.7. Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych Dz. U. 2019 poz. 2019

2. ZAWARTOŚĆ RZECZOWA ZESTAWIENIA KOSZTÓW INWESTYCYJI

Bezpośredni koszt wykonania całości robót wraz z dostawą materiałów.

Kosztorys należy rozpatrywać łącznie z Projektem zawierające szczegółowe rozwiązania, wraz z dokładnym opisem robót

3. METODA WYKONANIA KOSZTORYSU

3.1. Obliczenie wartości robót w oparciu o przedmiar robót i publikowane ceny i ceny scalone.

Ceną jednostkową robót będących podstawą kalkulacji jest:

- koszt bezpośredni robocizny (R),
- materiałów wraz z kosztem zakupu (M),
- pracy sprzętu (S),
- narzutu kosztów pośrednich (Kp),
- zysku (Z).

3.2. Podstawą są:

- kalkulacje indywidualne
- baza cenowa do kosztorysowania:
 - Sekocenbud - Cennik materiałów z kosztami zakupu - II kwartał 2025,
 - Sekocenbud - Cennik sprzętu z kosztami jednorazowymi - II kwartał 2025,
- ceny rynkowe materiałów i sprzętu

4. NOŚNIKI KOSZTÓW

4.1. Podstawy i sposób ustalania nakładów bezpośrednich - przyjęto zgodnie z:

1. robocizna - 33,40 zł/godz SEKOCENBUD II kwartał 2025,
2. ceny materiałów - ceny rynkowe lub SEKOCENBUD II kwartał 2025,
3. ceny pracy sprzętu - ceny rynkowe lub SEKOCENBUD II kwartał 2025,

4.2. Dane dotyczące kosztów ogólnych i zysku:

1. koszty ogólne - 67,80 % (Kp) do R i S SEKOCENBUD II kwartał 2025,

5. DANE DOTYCZĄCE PROWADZENIA ROBÓT

Roboty będą prowadzone zgodnie z założeniami technologicznymi zawartymi w dokumentacji, Specyfikacjach Technicznych oraz przepisami BHP. i Ppoż

6. DANE DOTYCZĄCE TRANSPORTU ZEWNĘTRZNEGO MATERIAŁÓW MASOWYCH, ODLEGŁOŚCI DOWOZU I WYWOZU, PRZEWIDYWANE WARUNKI TRANSPORTU

Dowóz materiałów ujęty w kosztach zakupu

7. DANE DOTYCZĄCE ORGANIZACJI I ZAGOSPODAROWANIA PLACU BUDOWY, ZASADY I SPOSÓB REALIZACJI, ZASADY POKRYWANIA KOSZTÓW

7.1. Koszty Projektu Organizacji i Zagospodarowania Placu Budowy pokrywa Wykonawca.

7.2. Doprowadzenie wody, energii elektrycznej, ciepłej, linii telefonicznej do placu budowy - na koszt Wykonawcy.

7.3. Dojazdy do placu budowy - pokrywa Wykonawca

7.4. Obiekty i urządzenia w obrębie placu budowy, których koszt wykonania pokrywa Wykonawca:

- linie rozprowadzające, wodociągowe, energetyczne i inne,
- składowiska materiałów, wiaty, zaplecze socjalne,
- place manewrowe i dojazdy do składowisk,
- koszty transportu wewnętrznego,

7.5. Koszty utylizacji pokrywa Wykonawca,

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
1	KANAŁ TECHNOLOGICZNY Stawka r-g: 33,40 zł Koszty pośrednie: Kp = 67,80%(R+S) Zysk: 11,80%(R+S+Kp) VAT: 23,00%	
1.1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	158 143,58
1.1.1	Kanał technologiczny	158 143,58
	KANAŁ TECHNOLOGICZNY	158 143,58
	Razem KANAŁ TECHNOLOGICZNY netto	158 143,58
	VAT 23,00%	36 373,02
	Wartość rozdziału brutto	194 516,60
	Suma elementów kosztorysu	158 143,58
	Razem BUDOWA DROGI DOJAZDOWEJ W REJONIE UL C WIZJONEROW I RADZIKOWSKIEGO W KRAKOWIE netto	158 143,58
	VAT z rozdziałów	36 373,02
	Wartość kosztorysu brutto	194 516,60
Wartość kosztorysu brutto: sto dziewięćdziesiąt cztery tysiące pięćset szesnaście 60/100 zł		

Kosztorys Inwestorski

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Kosztorys	BUDOWA DROGI DOJAZDOWEJ W REJONIE UL C WIZJONEROW I RADZIKOWSKIEGO W KRAKOWIE				
1		Rozdział	KANAŁ TECHNOLOGICZNY				
1.1	D-01.00.00.	Grupa	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE				
1.1.1	D-01.03.03.	Element	Kanał technologiczny				
1.1.1.1		KNR 501/ 401/ 2	budowa studni kablowych prefabrykowanych SKO-4 z pokrywą wewnętrzną i kłódka systemową wraz z niezbędnymi materiałami i pracami związanymi z wykonaniem, na podsypce piaskowej grubości 20 cm grunt kategorii III	szt	8,000	5 577,09	44 616,72
1.1.1.2		KSNR 11/ 501/ 5 (1)	wykonanie podsypki pod studnie kablowe grubości 20 cm z kruszywa naturalnego piasku	m3	2,232	212,47	474,23
1.1.1.3		TPSA 40/ 102/ 1	budowa kanalizacji kablowej KTu1 z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa 1 rura w warstwie, rura RO 125x108 mm	m	220,000	97,46	21 441,20
1.1.1.4		TPSA 40/ 102/ 2	budowa kanalizacji kablowej KTu1z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 2 otwory w ciągu kanalizacji, rury RSHDPE 40/ 3,7	m	213,000	128,70	27 413,10
1.1.1.5		TPSA 40/ 102/ 2	budowa kanalizacji kablowej KTu1z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 2 otwory w ciągu kanalizacji, wiązka mikrorur WMR 40/ 3+7x10/ 8	m	213,000	117,17	24 957,21
1.1.1.6		TPSA 40/ 102/ 2	budowa kanalizacji kablowej KTp1 z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa 2 rury w warstwie, rura RO 125x7,1 mm	m	33,000	158,14	5 218,62
1.1.1.7		TPSA 39/ 203/ 6	wciąganie 2-ch rur światłowodowych RS średnicy Fi 40 mm do rur RO z tworzyw sztucznych, montaż wkładek dystansowych	m	33,000	57,93	1 911,69
1.1.1.8		TPSA 39/ 203/ 6	wciąganie 2-ch wiązek rur światłowodowych WMR 40/ 3,0+7x10/ 8 do rury RO z tworzyw sztucznych, montaż wkładek dystansowych	m	33,000	53,73	1 773,09
1.1.1.9		KNR 502/ 315/ 1	ręczne ułożenie w rowie kablowym kabla lokalizacyjnego XzTKMXpw 2x2x08	km	0,213	11 767,37	2 506,45
1.1.1.10		KNP 1901/ 120/ 2 (1)	wciąganie kabla lokalizacyjnego XzTKMXpw 2x2x08 w otwór kanalizacji kablowej z rur PVC, ręcznie, w otwór częściowo zajęty,	m	33,000	6,98	230,34

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.1.1.11		KNR 219/ 219/ 1 analogia	oznakowanie trasy nad rurami tworzącym kanał technologiczny taśmą kalandrową koloru pomarańczowego z napisem: „UWAGA! Kabel światłowodowy. Kabel nie zawiera metalu. Własność (dane właściciela sieci), telefon służb eksploatacyjnych nr (podać nr telefonu właściwego oddziału)”. m		253,000	0,77	194,81
1.1.1.12		TPSA 39/ 206/ 2	wykonanie badania szczelności zmontowanych odcinków kanału technologicznego, odcinek do 2 km odcinek		14,000	1 340,26	18 763,64
1.1.1.13		TPSA 39/ 207/ 1	wykonanie uszczelnienia otworów końcówek mikrorurek otwór		28,000	308,66	8 642,48
Razem Kanał technologiczny							158 143,58
Razem ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE							158 143,58
Razem BUDOWA DROGI DOJAZDOWEJ W REJONIE UL C WIZJONEROW I RADZIKOWSKIEGO W KRAKOWIE netto							158 143,58
VAT z rozdziałów							36 373,02
Wartość kosztorysu brutto							194 516,60

CZĘŚĆ D
PRZEDMIAR

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	BUDOWA DROGI DOJAZDOWEJ W REJONIE UL C WIZJONEROW I RADZIKOWSKIEGO W KRAKOWIE		
1	Rozdział	KANAŁ TECHNOLOGICZNY		
1.1	Grupa	STWiOR: D-01.00.00. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
1.1.1	Element	STWiOR: D-01.03.03. Kanał technologiczny		
1.1.1.1	KNR 501/ 401/ 2	budowa studni kablowych prefabrykowanych SKO-4 z pokrywą wewnętrzną i kłódka systemową wraz z niezbędnymi materiałami i pracami związanymi z wykonaniem, na podsypce piaskowej grubości 20 cm grunt kategorii III		
	Obliczenie:			
	wg. danych w projekcie			
		8	8,000	
		RAZEM:	8,000	szt
				8,000
1.1.1.2	KSNR 11/ 501/ 5 (1)	wykonanie podsypki pod studnie kablowe grubości 20 cm z kruszywa naturalnego piasku		
	Obliczenie:			
		1,5*0,93*0,2*8	2,232	
		RAZEM:	2,232	m3
				2,232
1.1.1.3	TPSA 40/ 102/ 1	budowa kanalizacji kablowej KTu1 z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa 1 rura w warstwie, rura RO 125x108 mm		
	Obliczenie:			
	wg. danych w projekcie			
		220,0	220,000	
		RAZEM:	220,000	m
				220,000
1.1.1.4	TPSA 40/ 102/ 2	budowa kanalizacji kablowej KTu1 z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 2 otwory w ciągu kanalizacji, rury RSHDPE 40/ 3,7	m	213,000
1.1.1.5	TPSA 40/ 102/ 2	budowa kanalizacji kablowej KTu1 z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 2 otwory w ciągu kanalizacji, wiązka mikrorur WMR 40/ 3+7x10/ 8	m	213,000
1.1.1.6	TPSA 40/ 102/ 2	budowa kanalizacji kablowej KTp1 z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa 2 rury w warstwie, rura RO 125x7,1 mm		
	Obliczenie:			
	wg. danych w projekcie			
		8,0+25,0	33,000	
		RAZEM:	33,000	m
				33,000
1.1.1.7	TPSA 39/ 203/ 6	wciąganie 2-ch rur światłowodowych RS średnicy Fi 40 mm do rur RO z tworzyw sztucznych, montaż wkładek dystansowych		
	Obliczenie:			
	3			
		33,0	33,000	
		RAZEM:	33,000	m
				33,000
1.1.1.8	TPSA 39/ 203/ 6	wciąganie 2-ch wiązki rur światłowodowych WMR 40/ 3,0+7x10/ 8 do rury RO z tworzyw sztucznych, montaż wkładek dystansowych		
	Obliczenie:			
	3			
		33,0	33,000	
		RAZEM:	33,000	m
				33,000
1.1.1.9	KNR 502/ 315/ 1	ręczne ułożenie w rowie kablowym kabla lokalizacyjnego XzTKMxpw 2x2x08		
	Obliczenie:			
		213,0*0,001	0,213	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		RAZEM:	0,213 km	0,213
1.1.1.10	KNP 1901/ 120/ 2 (1)	wciąganie kabla lokalizacyjnego XzTKMXpw 2x2x08 w otwór kanalizacji kablowej z rur PVC, ręcznie, w otwór częściowo zajęty,	m	33,000
1.1.1.11	KNR 219/ 219/ 1 analogia	oznakowanie trasy nad rurami tworzącym kanał technologiczny taśmą kalandrową koloru pomarańczowego z napisem: „UWAGA! Kabel światłowodowy. Kabel nie zawiera metalu. Własność (dane właściciela sieci), telefon służb eksploatacyjnych nr (podać nr telefonu właściwego oddziału)”.		
	Obliczenie:			
	wg. zestawienia w projekcie			
		220.000+33.000	253,000	
		RAZEM:	253,000 m	253,000
1.1.1.12	TPSA 39/ 206/ 2	wykonanie badania szczelności zmontowanych odcinków kanału technologicznego, odcinek do 2 km		
	Obliczenie:			
		14	14,000	
		RAZEM:	14,000 odcinek	14,000
1.1.1.13	TPSA 39/ 207/ 1	wykonanie uszczelnienia otworów końcówek mikrorurek	otwór	28,000

CZĘŚĆ E

KALKULACJE SZCZEGÓŁOWE CEN JEDNOSTKOWYCH Z UPROSZCZONYMI

Załącznik - kalkulacje szczegółowe cen jednostkowych

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	BUDOWA DROGI DOJAZDOWEJ W REJONIE UL. C WIZJONERÓW I RADZIKOWSKIEGO W KRAKOWIE					
1	Rozdział	KANAŁ TECHNOLOGICZNY					
1.1	Grupa	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE					
1.1.1	Element	Kanał technologiczny					
1.1.1.1	KNR 501/ 401/ 2	budowa studni kablowych prefabrykowanych SKO-4 z pokrywą wewnętrzną i kłódka systemową wraz z niezbędnymi materiałami i pracami związanymi z wykonaniem, na podsypce piaskowej grubości 20 cm grunt kategorii III	szt		1,000	5 577,09	
		Robocizna					901,13
		Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II	r-g	21,68	21,68000	33,40	724,11
		Monter telekomunikacyjnych linii kablowych III	r-g	3,75	3,75000	33,40	125,25
		Robotnicy grupa I	r-g	1,55	1,55000	33,40	51,77
		Materiały					2 394,45
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,03	0,03000	290,60	8,72
		Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,003	0,00300	980,00	2,94
		Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	kg	0,35	0,35000	21,00	7,35
		Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,01	0,01000	44,17	0,44
		Studnia kablowa, SKO-4(g) + rama + pokrywa + 2x rura wspornikowa + 2x wspornik kablowy + osadniki	kpl	1	1,00000	2 369,00	2 369,00
		Woda z rurociągów	m3	0,008	0,00800	6,64	0,05
		kłódka systemowa	szt	1	1,00000	5,95	5,95
		Sprzęt					795,37
		Samochód samowyładowczy do 5't (1)	m-g	3,05	3,05000	150,64	459,45
		Samochód skrzyniowy do 5't (1)	m-g	1,2	1,20000	120,37	144,44
		Żuraw samochodowy do 4't (1)	m-g	1,44	1,44000	132,97	191,48
		Koszty bezpośrednie					4 090,95
		Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)					1 150,23
		Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)					335,91
		Cena jednostkowa					5 577,09
1.1.1.2	KSNR 11/ 501/ 5 (1)	wykonanie podsypki pod studnie kablowe grubości 20 cm z kruszywa naturalnego piasku	m3		1,000	212,47	
		Robocizna					74,48
		Robotnicy	r-g	2,23	2,23000	33,40	74,48
		Materiały					72,74
		Piasek naturalny kopany	m3	1,22	1,22000	57,33	69,94
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	4			2,80
		Koszty bezpośrednie					147,22
		Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)					50,50
		Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)					14,75
		Cena jednostkowa					212,47
1.1.1.3	TPSA 40/ 102/ 1	budowa kanalizacji kablowej KTu1 z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa 1 rura w warstwie, rura RO 125x108 mm	m		1,000	97,46	
		Robocizna					10,05
		Monterzy	r-g	0,3009	0,30090	33,40	10,05
		Materiały					25,83
		Rura grubościenna, przepustowa RHDPEp (HDPE) 125x108 mm	m	1,02	1,02000	21,10	21,52
		Złączka HDPE 125 z uszczelkami	szt	0,16	0,16000	26,95	4,31
		Sprzęt					28,13

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.25 m3 (1)	m-g	0,1246	0,12460	135,00	16,82
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,0104	0,01040	61,03	0,63
		Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	0,0269	0,02690	150,64	4,05
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0135	0,01350	120,37	1,62
		Ubijak spalinowy 50 kg	m-g	0,0925	0,09250	54,20	5,01
		Koszty bezpośrednie					64,01
		Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)					25,89
		Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)					7,56
		Cena jednostkowa					97,46
1.1.1.4	TPSA 40/ 102/ 2	budowa kanalizacji kablowej KTu1z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 2 otwory w ciągu kanalizacji, rury RSHDPE 40/ 3,7	m		1,000	128,70	
		Robocizna					13,50
		Monterzy	r-g	0,4041	0,40410	33,40	13,50
		Materiały					32,65
		Rura osłonowa do kabli światłowodowych HDPE 40x3,7 mm z linką	m	3,06	3,06000	7,48	22,89
		Uchwyty dystansowe D 110/ 4	szt	0,33	0,33000	21,73	7,17
		Złączki do rur PVC	szt	0,32	0,32000	8,10	2,59
		Sprzęt					37,70
		Koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.25 m3 (1)	m-g	0,1401	0,14010	135,00	18,91
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,0104	0,01040	61,03	0,63
		Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	0,0435	0,04350	150,64	6,55
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,014	0,01400	120,37	1,69
		Ubijak spalinowy 50 kg	m-g	0,183	0,18300	54,20	9,92
		Koszty bezpośrednie					83,85
		Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)					34,71
		Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)					10,14
		Cena jednostkowa					128,70
1.1.1.5	TPSA 40/ 102/ 2	budowa kanalizacji kablowej KTu1z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 2 otwory w ciągu kanalizacji, wiązka mikrorur WMR 40/ 3+7x10/ 8	m		1,000	117,17	
		Robocizna					13,50
		Monterzy	r-g	0,4041	0,40410	33,40	13,50
		Materiały					21,12
		Wiązka prefabrykowana mikrorurek WMR 40/ 3,0+7x10/ 8	m	1,02	1,02000	20,71	21,12
		Sprzęt					37,70
		Koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.25 m3 (1)	m-g	0,1401	0,14010	135,00	18,91
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,0104	0,01040	61,03	0,63
		Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	0,0435	0,04350	150,64	6,55
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,014	0,01400	120,37	1,69
		Ubijak spalinowy 50 kg	m-g	0,183	0,18300	54,20	9,92
		Koszty bezpośrednie					72,32
		Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)					34,71
		Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)					10,14
		Cena jednostkowa					117,17
1.1.1.6	TPSA 40/ 102/ 2	budowa kanalizacji kablowej KTp1 z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa 2 rury w warstwie, rura RO 125x7,1 mm	m		1,000	158,14	
		Robocizna					13,50
		Monterzy	r-g	0,4041	0,40410	33,40	13,50
		Materiały					62,09
		Rura grubościenna, przepustowa RHDPEp (HDPE) 125x7,1 mm	m	2,04	2,04000	26,21	53,47
		Złączka HDPE 125 z uszczelkami	szt	0,32	0,32000	26,95	8,62
		Sprzęt					37,70

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Ubijak spalinowy 50 kg	m-g	0,183	0,18300	54,20	9,92
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,014	0,01400	120,37	1,69
		Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	0,0435	0,04350	150,64	6,55
		Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,0104	0,01040	61,03	0,63
		Koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15 m3 (1)	m-g	0,1401	0,14010	135,00	18,91
		Koszty bezpośrednie					113,29
		Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)					34,71
		Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)					10,14
		Cena jednostkowa					158,14
1.1.1.7	TPSA 39/ 203/ 6	wciąganie 2-ch rur światłowodowych RS średnicy Fi 40 mm do rur RO z tworzyw sztucznych, montaż wkładek dystansowych	m		1,000	57,93	
		Robocizna					9,74
		Monterzy	r-g	0,2917	0,29170	33,40	9,74
		Materiały					25,74
		Rura osłonowa do kabli światłowodowych HDPE 40x3,7 mm z linką	m	3,06	3,06000	7,48	22,89
		Przewieszka identyfikacyjna	szt	0,04	0,04000	22,55	0,90
		Wspornik 2-kablowy	szt	0,02	0,02000	14,00	0,28
		Uszczelki końców rur HDPE	szt	0,04	0,04000	25,00	1,00
		Uszczelki rur kanalizacji pierwotnej	kpl	0,02	0,02000	32,29	0,65
		Pianka poliuretanowa	kg	0,0036	0,00360	4,53	0,02
		Sprzęt					7,42
		Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,0362	0,03620	61,03	2,21
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0403	0,04030	120,37	4,85
		Wciągarka mechaniczna do kabli, z rejestratorem siły naciągu	m-g	0,0155	0,01550	23,23	0,36
		Koszty bezpośrednie					42,90
		Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)					11,63
		Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)					3,40
		Cena jednostkowa					57,93
1.1.1.8	TPSA 39/ 203/ 6	wciąganie 2-ch wiązki rur światłowodowych WMR 40/ 3,0+7x10/ 8 do rury RO z tworzyw sztucznych, montaż wkładek dystansowych	m		1,000	53,73	
		Robocizna					9,74
		Monterzy	r-g	0,2917	0,29170	33,40	9,74
		Materiały					21,54
		Wiązka prefabrykowana mikrorurek WMR 40/ 3,0+7x10/ 8	m	1,04	1,04000	20,71	21,54
		Sprzęt					7,42
		Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,0362	0,03620	61,03	2,21
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0403	0,04030	120,37	4,85
		Wciągarka mechaniczna do kabli, z rejestratorem siły naciągu	m-g	0,0155	0,01550	23,23	0,36
		Koszty bezpośrednie					38,70
		Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)					11,63
		Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)					3,40
		Cena jednostkowa					53,73
1.1.1.9	KNR 502/ 315/ 1	ręczne ułożenie w rowie kablowym kabla lokalizacyjnego XzTKMXpw 2x2x08	km		1,000	11 767,37	
		Robocizna					2 920,17
		Robotnicy grupa I	r-g	75,57	72,16935	33,40	2 410,46
		Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II	r-g	15,98	15,26090	33,40	509,71
		Materiały					2,37
		Kabel telekomunikacyjny XzTKMXpw 2x2x0,8 bęben TP0020	m	1,02	1,02000	2,32	2,37
		Sprzęt					3 351,14
		Ciągnik siodłowy z naczepą skrzyniową 16 t (1)	m-g	6,34	6,34000	132,28	838,66
		Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	6,34	6,34000	155,55	986,19
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	12,68	12,68000	120,37	1 526,29
		Koszty bezpośrednie					6 273,68
		Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)					4 251,95
		Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)					1 241,74
		Cena jednostkowa					11 767,37

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.1.1.10	KNP 1901/ 120/ 2 (1)	wciąganie kabla lokalizacyjnego XzTKMXpw 2x2x08 w otwór kanalizacji kablowej z rur PVC, ręcznie, w otwór częściowo zajęty,	m		1,000	6,98	
		Robocizna					2,43
		Robotnicy	r-g	0,0727	0,07270	33,40	2,43
		Materiały					2,42
		Kabel telekomunikacyjny XzTKMXpw 2x2x0,8 bęben TP0020	m	1,02	1,02000	2,32	2,37
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			0,05
		Koszty bezpośrednie					4,85
1.1.1.11	KNR 219/ 219/ 1 analogia	oznakowanie trasy nad rurami tworzącym kanał technologiczny taśmą kalandrową koloru pomarańczowego z napisem: „UWAGA! Kabel światłowodowy. Kabel nie zawiera metalu. Własność (dane właściciela sieci), telefon służb eksploatacyjnych nr (podać nr telefonu właściwego oddziału)”. Robocizna	m		1,000	0,77	
		Monter grupa II	r-g	0,0079	0,00754	33,40	0,25
		Materiały					0,17
		Taśma ostrzegawcza do Światłowodów z wkładką stalową z nadrukiem UWAGA! KABEL OPTOTELEKOMUNIKACYJNY	m	1,02	1,02000	0,17	0,17
		Sprzęt					0,07
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,0011	0,00110	61,03	0,07
		Koszty bezpośrednie					0,49
		Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)					0,22
1.1.1.12	TPSA 39/ 206/ 2	wykonanie badania szczelności zmontowanych odcinków kanału technologicznego, odcinek do 2 km Robocizna	odcinek		1,000	1 340,26	
		Monterzy	r-g	14,12	14,12000	33,40	471,61
		Materiały					42,46
		Kapturek termokurczliwy KTK 52/ 25	szt	1	1,00000	12,59	12,59
		Kapturek termokurczliwy z zaworem	szt	1	1,00000	29,87	29,87
		Sprzęt					220,18
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	1,65	1,65000	61,03	100,70
		Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 10 m ³ / min (1)	m-g	1,28	1,28000	93,34	119,48
1.1.1.13	TPSA 39/ 207/ 1	wykonanie uszczelnienia otworów końcówek mikrorurek Robocizna	otwór		1,000	308,66	
		Monterzy	r-g	0,86	0,86000	33,40	28,72
		Materiały					54,43
		Uszczelnienie wiązki mikrorurek	szt	1	1,00000	53,57	53,57
		Pianka poliuretanowa	kg	0,19	0,19000	4,53	0,86
		Sprzęt					106,80
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	1,75	1,75000	61,03	106,80
		Koszty bezpośrednie					189,95
		Koszty pośrednie Kp=67,80%(R+S)					91,88
		Zysk Z=11,80%(R+S+Kp)					26,83
		Cena jednostkowa					308,66