

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7	Roboty budowlane
45332300-6	Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45232400-6	Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych
45232460-4	Roboty sanitarne
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45112360-6	Rehabilitacja terenu

NAZWA INWESTYCJI	:	Budowa przyłączy kanalizacyjnych w miejscowościach Lubasz i Delastowice, gmina Szczucin
ADRES INWESTYCJI	:	Gmina Szczucin, msc.: Lubasz, Delastowice - działki o nr ewid - wg. wykazu (zawartego m.in. w charakterystyce robót)
INWESTOR	:	Gmina Szczucin
ADRES INWESTORA	:	ul. Wolności 3, 33 - 230 Szczucin
BRANŻA	:	kanalizacyjna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE	:	Jan Rajtar
DATA OPRACOWANIA	:	22 kwiecień 2025 r.

Stawka roboczogodziny :

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] .....	% R, S
Zysk [Z] .....	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V] .....	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

### Słownie:

WYKONAWCA PRZEDMIARU ROBÓT :

INWESTOR :

Data opracowania  
22 kwiecień 2025 r.

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ROBÓT

Przedmiotem zadania inwestycyjnego jest rozbudowa istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej w Gminie Szczucin, tj. skanalizowanie terenów dotychczas niewyposażonych w sieć kanalizacji sanitarnej a w szczególności wykonanie przyłączy kanalizacyjnych do budynków na posesjach, na których wykonane zostaną (w odrębnej części) przepompownie przydomowe.

Całość zaprojektowanego zadania inwestycyjnego zlokalizowana jest na terenach położonych w granicach administracyjnych gminy Szczucin, powiat dąbrowski, woj. małopolskie. Tereny objęte zakresem przedmiotu zamówienia położone są w zachodniej części gminy Szczucin tj. na zachód od drogi krajowej nr 73 (Kielce – Tarnów) w kierunku granic Gminy Mędrzechów (od wschodu). Północną granicą opracowania są obwałowania rzeki Wisły, natomiast od południa granicę stanowi kompleks leśny przebiegający pomiędzy msc. Skrzynka oraz msc. Lubasz i Delastowice. Całościowe zadanie inwestycyjne obejmuje miejscowości Lubasz (część) oraz Delastowice (część).

Z uwagi na większy zakres opracowanej w latach 2013 do 2014 r. dokumentacji technicznej roboty objęte przedmiotowym zadaniem inwestycyjnym całościowo oznaczone zostało jako – ETAP II.

Zgodnie z zakresem zaplanowanych do realizacji przez Gminę Szczucin poprzednio robót z całego zadania inwestycyjnego określonego jako ETAP II budowy sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Lubasz, Delastowice, Łaskówka Delastowska w gminie Szczucin a w szczególności zgodnie z przeprowadzonym w ubiegłym roku postępowaniem przetargowym (oraz zawartą umową) zrealizowane zostały roboty budowlano – montażowe dla wydzielonej (w ubiegłym roku) części sieci kanalizacji sanitarnej z opracowanej dokumentacji technicznej. Wydzielona część zrealizowanych robót obejmuje zakres od włączenia zaprojektowanej sieci kanalizacyjnej do istniejącej sieci wraz z wykonaniem odcinka kolektora grawitacyjnego ze studnią rozprężną oraz wykonanie ~2,8 km kolektorów głównych  $\phi$  50 do 90 mm a także wykonanie ~0,4 km kolektorów bocznych  $\phi$  40mm wraz z przyłączeniem do zbiorczej sieci kanalizacyjnej (poprzez przydomowe przepompownie ścieków) 21 obiektów. Zakres tych robót obejmuje m.in. przekroczenie drogi powiatowej (poprzeczne przekroczenie przewiertem drogi oznaczone jako Pdp 6" na wysokości działek ewidencyjnych nr 454 i 587 w msc. Lubasz) wraz z montażem urządzenia kanalizacyjnego do odpowietrzania i napowietrzania ścieków odprowadzanych siecią kanalizacyjną.

Obecnie zaplanowana dalsza część robót obejmujących wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej typu ciśnieniowego uwzględnia zakres robót rozpoczynający się od włączenia do urządzenia kanalizacyjnego do odpowietrzania i napowietrzania ścieków odprowadzanych siecią kanalizacyjną zlokalizowanego bezpośrednio za poprzecznym przekroczeniem przewiertem drogi powiatowej (przekroczenie oznaczone jako Pdp 6" na wysokości działek ewidencyjnych nr 454 i 587 w msc. Lubasz).

Zakres zaplanowanych obecnie robót związanych z wykonaniem przyłączy kanalizacyjnych zlokalizowany jest na następujących działkach ewidencyjnych w miejscowościach:

- Lubasz [obręb ewidencyjny 0007] – 433, 582,  
oraz

Delastowice [obręb ewidencyjny 0005] – 7/5, 17, 28, 49, 63, 65, 70, 82, 83/1, 84/1, 85/2, 188/1, 205/4, 209/1, 218, 219, 222/1, 223/3, 225, 230, 251/2, 251/3, 253, 262, 267, 295/1, 298/3, 313/1, 313/2, 314/1, 319/1, 319/2, 321, 326, 335, 364, 367/1, 382, 384, 388/5, 388/6, 390, 398, 407, 412/1, 412/2, 415/2 i 435.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje wykonanie :

– przyłącza grawitacyjne z rur PVC o średnicy  $\phi$  160 mm o sumarycznej długości wynoszącej L= 402 m – 46 szt. przyłączy kanalizacyjnych

Ewentualne skrzyżowania zaprojektowanych przyłączy kanalizacyjnych z przeszkodami należy wykonywać poprzez:

- przejścia pod drogami o nawierzchni asfaltowej w rurze ochronnej wykonane metodą przewiertu
- przejścia pod drogami o nawierzchni żwirowej w rurze ochronnej (metoda rozkopu bądź przewiertu)
- skrzyżowanie z siecią gazową w rurach ochronnych
- skrzyżowanie z kablami energetycznymi w rurach osłonowych dwudzielnych (na energetyce)
- przekroczenia istniejących rowów – dla wszystkich przekroczeń rowów - przekroczenia wykonane będą metodą przewiertu horyzontalnego w rurze ochronnej bez naruszania stanu dna i skarp rowów

Przewody kanalizacji grawitacyjnej (przyłącza) należy wykonać z:

- rur PCV o średnicy 160 mm; rury typu „N” (SN 4) – przyłącza

Całość prac prowadzić zgodnie z protokołem z narady koordynacyjnej (ZUDP), decyzją pozwolenie na budowę oraz z uzgodnieniami załączonymi do opracowanego projektu.

Zastrzega się, że na terenie może istnieć uzbrojenie podziemne nie wykazane na mapach sytuacyjnych. Przed przystąpieniem do robót należy przeprowadzić badania geodezyjne i geologiczne.

pieniem do robót należy dokonać wywiadów u właścicieli posesji celem zlokalizowania uzbrojenia oraz wykonać sondy poprzeczne przed przystąpieniem do wykopów liniowych.

#### BHP podczas wykonawstwa robót

Wszystkie roboty ziemne i montażowe należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zarządzeniami. Pracowników należy przeszkolić w zakresie zasad BHP obowiązujących przy wykonywaniu w/w prac.

#### Rekultywacja gruntu

Rekultywacja polegać będzie na tym, że wierzchnią warstwę gleby (humus) z wykopów odkładać się będzie po jednej stronie wykopów, a pozostałe po drugiej stronie. Zasypywanie wykopów odbywać się będzie w kolejności odwrotnej. Zamawiający wymagał będzie wykonywania zagęszczenia zasypu wykopów; w szczególności w przypadku przebiegu wykopów w poboczach dróg oraz w innych nawierzchniach utwardzonych.

W czasie budowy należy zachować podstawowe bezpieczne odległości wykonywanej sieci kanalizacji sanitarnej od innych obiektów i urządzeń terenowych.

Po wykonaniu sieci dokonać dokładnej inwentaryzacji geodezyjnej.

Szczegółowy zakres robót określony został w przedmiarze robót oraz Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót.

Przyłącza - Lubasz-Delastowice .KST		Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Lp.	Podstawa	PRZEDMIAR			
1	45232460-4	Przyłącza kanalizacyjne - KOSZTY NIEKWALIFIKOWANE			
1.1	45100000-8	Roboty przygotowawcze			
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa przyłączy ka-	km		
d.1.	0120-03	kanalizacyjnych			
1	Analogia	przykanaliki fi 160 mm			
		dz. ewid. Lubasz 582 - 18,40 m			
		dz. ewid. Delastowice 49 - 13,1 m			
		dz. ewid. Delastowice 267 - 7,50 m			
		dz. ewid. Delastowice 262 - 42,20 m			
		dz. ewid. Delastowice 63 - 7,40 m			
		dz. ewid. Delastowice 65 - 6,95 m			
		dz. ewid. Delastowice 17 - 9,10 m			
		dz. ewid. Delastowice 435 - 12,85 m			
		dz. ewid. Delastowice 28 - 8,00 m			
		dz. ewid. Delastowice 7/5 - 9,00 m			
		dz. ewid. Lubasz 433 - 3,45 m			
		dz. ewid. Delastowice 70 - 20,80 m			
		dz. ewid. Delastowice 82 - 4,75 m			
		dz. ewid. Delastowice 83/1 - 5,50 m			
		dz. ewid. Delastowice 85/2 - 3,75 m			
		dz. ewid. Delastowice 84/1 - 12,60 m			
		dz. ewid. Delastowice 205/4 - 4,90 m			
		dz. ewid. Delastowice 218 - 7,30 m			
		dz. ewid. Delastowice 188/1 - 10,50 m			
		dz. ewid. Delastowice 222/2 - 3,80 m			
		dz. ewid. Delastowice 231 - 14,80 m			
		dz. ewid. Delastowice 253 - 6,85 m			
		dz. ewid. Delastowice 251/2 - 10,15 m			
		dz. ewid. Delastowice 251/3 - 4,05 m			
		dz. ewid. Delastowice 226 - 10,00 m			
		dz. ewid. Delastowice 223/3 - 3,70 m			
		dz. ewid. Delastowice 219 - 5,35m			
		dz. ewid. Delastowice 210/1 - 26,50 m			
		dz. ewid. Delastowice 326 - 5,80 m			
		dz. ewid. Delastowice 335 - 9,15 m			
		dz. ewid. Delastowice 321 - 6,50 m			
		dz. ewid. Delastowice 319/1 - 13,0 m			
		dz. ewid. Delastowice 295/1 - 3,15 m			
		dz. ewid. Delastowice 298/3 - 3,15 m			
		dz. ewid. Delastowice 314/1 - 8,35 m			
		dz. ewid. Delastowice 313/1 - 6,65 m			
		dz. ewid. Delastowice 364 - 6,80 m			
		dz. ewid. Delastowice 367/1 - 4,00 m			
		dz. ewid. Delastowice 398 - 6,05 m			
		dz. ewid. Delastowice 407 - 3,45 m			
		dz. ewid. Delastowice 412/2 - 4,85 m			
		dz. ewid. Delastowice 415/2 - 4,10 m			
		dz. ewid. Delastowice 388/5 - 9,05 m			
		dz. ewid. Delastowice 384 - 5,70 m			
		dz. ewid. Delastowice 382 - 4,05 m			
		dz. ewid. Delastowice 390 - 4,70 m			
		[18,40+13,10+7,50+42,20+7,40+6,95+9,10+12,85+8,00+9,00+3,45+20,8+	km	0,402	
		4,75+5,5+3,75+12,6+4,9+7,3+10,5+3,8+14,8+6,85+10,15+4,05+10,00+			
		3,70+5,35+26,5+5,80+9,15+6,50+13,0+3,15+3,15+8,35+6,65+6,80+4,00+			
		6,05+3,45+4,85+4,10+9,05+5,70+4,05+4,70]/1000			
				RAZEM	0,402

Przyłącza		Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2 d.1. 1	KNR 2-31 0802-03 Analogia	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm - nawierzchnia wjazdów na posesje i działki oraz nawierzchnia dróg wewnętrznych $2*4+2*8+2*9+6+7+4+5+6$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	70	70
3 d.1. 1	KNR 2-01 0125-02 1)	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przerzutem  [402]*2 minus powierzchnie utwardzone -[70+31]	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	804 -101	703
4 d.1. 1	KNR 2-01 0125-06 1)	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) z darnią z przerzutem - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości  703	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	703	703
5 d.1. 1	KNR 2-21 0105-03 2)	Wykopanie drzew młodszych z bryłą korzeniową o średnicy do 0.30 m w celu przesadzenia  3+4+2	szt. szt.	9	9
6 d.1. 1	KNR 6 0803-02 Analogia	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej na podsypce cementowo-piaskowej - rozbiórka naw. z kostki brukowej gr. 6 i 8 cm - kostka do późniejszego wykorzystania przy odtworzeniu nawierzchni 16+6+4+5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	31	31
7 d.1. 1	KNR 2-31 0802-01 0802-02 Analogia	Ręczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 15 cm - rozbiórka podbudowy pod kostką brukową  31	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	31	31
<b>1.2 45232410-9 Przyłącza</b>					
8 d.1. 2	KNR 2-01 0310-02 z. 2 sz. 2.5.14 9909 Analogia	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok. do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) Odkładanie urobku po obu stronach wykopu - dla 60 % długości przyłączy  $[1,0*0,6*0,6*(134*0,6)]+0,6*1,0*[402-4]*0,6$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	172	172
9 d.1. 2	KNR 2-01 0217-02 z. 2 sz. 2.3.11 9905 Analogia	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III Bez ręcznego wyrównania powierzchni odkładu - dla 40 % długości przyłączy  $[1,0*0,6*0,6*(134*0,4)]+0,6*1,0*[402-4]*0,4$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	115	115
10 d.1. 2	KNR-W 5-10 0324-04 Analogia	Przewierty ręczne pod obiektami dla rury PE o średnicy do 300 mm; modyfikacja nakładów R x 2 oraz nakładów M w miejsce rury przewodowej z PCW rura PE FD fi 280 mm 4	m m	4	4
11 d.1. 2	KNR 11 0501-05 3)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych  $(402-4)*0,6*0,1$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	23,9	23,9
12 d.1. 2	KNR 2-28 0506-02 z. 2 sz.3.4. 9906-1 4)	Przykanaliki z rur kielichowych z PVC o śr. nom. 150 mm - montaż rur i kształtek w wykopach nieumocnionych  $402-[5*4+7]$	m m	375	

Przyłącza - Lupaśz-Deiastowice .KST		PRZEDMIAR			
Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	375
13 d.1. 19 0306-12	KNR-W 2-2 2 Analogia	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 250 mm - R.O. PEHD280  5*4+7-4	m  m	  23	
				RAZEM	23
14 d.1. 0403-04	KNR 2-28 2 Analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 150 mm w rurach ochronnych - Nakłady M - rura przewodowa PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe fi 150 mm, lite typ N w ilości 1,05 m/m - tylko podpory ślizgowe - płozy nie posiadające żadnych elementów metalowych; w ilości 0,8 szt/m 5*4+7	m  m	  27	
				RAZEM	27
15 d.1. 0405-04	KNR 2-28 2 Analogia	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 250 mm; rury przewodowe o śr. nom. 150 mm; zamknięcie pianką rozprężną [0,25 pianka na kpl.] 2*[5+1]	kpl.  kpl.	  12	
				RAZEM	12
16 d.1. 0406-03	KNNR 11 2 Analogia	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 425 mm i głębokości 2.0 m kinety studni z PP dla rurociągu fi 160 mm, Zamawiający wymagał będzie stosowania studni o rurze wznoszącej fi 425 mm warunkując to stosowaniem rur dwuwarstwowych - karbowana z zewnątrz i gładka w środku), zamknięcia studni - teleskopy (typu zatraskowego) z manszetami 3 szt klasy B -12,5 ton (minimalny zapas rury teleskopowej powinien wynosić min. 30 cm) 11	szt.  szt.	  11	
				RAZEM	11
17 d.1. 0406-04 3)	KNNR 11 2	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 425 mm - za każde 0.5m różnicy głębokości od 2.0 m Krotność = 2 -[11]	szt.  szt.	  -11	
				RAZEM	-11
18 d.1. 02 0210-05/04	KNR-W 4-2 Eks-trapolacja Analogia	Wymiana odcinka rury z PVC o śr. 160 mm z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi - wykonanie "przepinek" istniejących instalacji kanalizacyjnych (domowych) do wykonanej sieci kanalizacji sanitarnej Krotność = 46  Obmiar dodatkowy - łączna długość 1  1	szt.  m  szt.	   1	1
				RAZEM	1
19 d.1. 0120-03	KNR 2-01 2 Analogia	Wykonanie inwentaryzacji wykonanych przyłączy kanalizacyjnych - 46 szt (przyłączy kanalizacyjnych)  przykanaliki fi 160 mm 402/1000	km  km	  0,402	
				RAZEM	0,402
20 d.1. 0501-04 3)	KNNR 11 2	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych z wykopu z ich przesianiem - wykonanie warstwy ochronnej na ułożonych przykanalikach  [0,6*(0,16+0,20)-3,14*0,16*0,16/4]*[402-4]	m³  m³	  78,0	
				RAZEM	78,0
21 d.1. 0317-01 3)	KNNR 1 2	Zасыpywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III  [172+115]-[23,9+78,0]	m³  m³	  185,1	
				RAZEM	185,1
<b>1.3 45112360-6</b>	<b>Roboty zagospodarowania terenu na przyłączach</b>				
22 d.1. 0504-01	KNNR 1 3 Analogia	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów przy 1 m³ ziemi na 1 m wykopu; grunt kat.I-II - nasunięcie odłożonego humusu oraz rozplantowanie nadmiaru gruntu 703*0,2+23,9*2	m³  m³	  188	

PRZEDMIAR			j.m.	Poszcz	Razem
Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia			
23	KNNR 6	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m - z mieszanki mineralnej o ciągłym uziarnieniu 0-63 mm	m <sup>2</sup>	RAZEM	188
d.1.	0113-01 z.				
3	o.2.6.				
	9901-02 <sup>3)</sup>				
		31	m <sup>2</sup>	31	
				RAZEM	31
24	KNNR 6	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m - z mieszanki mineralnej o ciągłym uziarnieniu 0-31,5 mm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0113-06 z.				
3	o.2.6.				
	9901-02				
	Analogia				
		31+70	m <sup>2</sup>	101	
				RAZEM	101
25	KNNR 6	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - kostka z odzysku; bez nakładów kostki	m <sup>2</sup>		
d.1.	0502-02 <sup>3)</sup>				
3					
		31	m <sup>2</sup>	31	
				RAZEM	31

OPISY PODSTAWY WYCENY

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH							
Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
	Kosztorys netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie:



Przyłącza _ Lubasz-Dełastowice .KST	Nazwa	ZESTAWIENIE ROBOCIZNY	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1. robocizna		r-g		1 622,8728		
					RAZEM	

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW					
Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t	0,3627		
2.	kinety studni z PP dla rurociągu fi 160 mm - prze- lotowe	szt.	11,0000		
3.	miał kamienny	t	1,4443		
4.	mieszanka mineralna o ciągłym uziarnieniu 0-31,5 mm	t	32,1180		
5.	mieszanka mineralna o ciągłym uziarnieniu 0-63 mm	t	9,8580		
6.	pianka rozprężna	opak.	3,0000		
7.	piasek do nawierzchni drogowych	m <sup>3</sup>	29,1580		
8.	piasek uszlachetniony	m <sup>3</sup>	2,4428		
9.	płozy dystansowe dla rurociągu fi 160 mm	szt.	21,6000		
10.	pokrywy do rur karbowanych - teleskopy (typu za- traskowego) z manszetami o odpowiedniej noś- ności pokrywy - min. B - 12,5 T	szt.	11,0000		
11.	rura z polietylenu twardego o śr. nom. 250 mm	m	23,4600		
12.	rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe fi 150 mm, lite typ N	m	466,3800		
13.	rury PEHD fi 280 mm	m	4,1600		
14.	słupki drewniane iglaste śr.70mm	m <sup>3</sup>	0,1286		
15.	trzon studzienki rura karbowana fi 425 mm - dwu- warstwowa (karbowana z zewnątrz i gładka w środku)	m	11,8800		
16.	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur kanaliza- cyjnych PCV o śr. nom. 150 mm	szt.	65,6250		
17.	woda	m <sup>3</sup>	2,7860		
18.	złączki dwukielichowe fi 160 mm z PCW	szt.	46,0000		
19.	materiały pomocnicze	zł			
					RAZEM

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU					
Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy 29-37 kW	m-g	2,6250		
2.	koparko-spycharka 0.15 m3	m-g	8,0270		
3.	przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	2,6250		
4.	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0,8597		
5.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	14,0880		
6.	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	2,3520		
7.	środek transportowy	m-g	6,2316		
8.	walec statyczny samojezdny	m-g	8,4679		
9.	wciągarka mechaniczna spalinowa 1.5 t	m-g	4,5900		
10.	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6 t	m-g	4,5900		
11.	wibrator powierzchniowy	m-g	4,0300		
12.	żuraw samochodowy	m-g	7,1300		
					RAZEM

Słownie:

Przyłącza - Podstawa		Opis	Jm.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1 45232460-4</b>		<b>Przyłącza kanalizacyjne - KOSZTY NIEKWALIFIKOWANE</b>						
<b>1.1 45100000-8</b>		<b>Roboty przygotowawcze</b>						
d.1.1	1 KNR 2-01 0120-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa przyłączy kanalizacyjnych	km					
	Analogia	obmiar = $[18,40+13,10+7,50+42,20+7,40+6,95+9,10+12,85+8,00+9,00+3,45+20,8+4,75+5,5+3,75+12,6+4,9+7,3+10,5+3,8+14,8+6,85+10,15+4,05+10,00+3,70+5,35+26,5+5,80+9,15+6,50+13,0+3,15+3,15+8,35+6,65+6,80+4,00+6,05+3,45+4,85+4,10+9,05+5,70+4,05+4,70]/1000 = 0,402 \text{ km}$						
	1* 999	-- R -- robocizna 78,6*0,955=75,063r-g/km	r-g	30,1753				
	2* 3951300	-- M -- słupki drewniane iglaste śr.70mm 0,16m³/km	m³	0,0643				
	3* 39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 4,5m-g/km	m-g	1,8090				
Cena jednostkowa:								
d.1.1	2 KNR 2-31 0802-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm - nawierzchnia wjazdów na posesje i działki oraz nawierzchnia dróg wewnętrznych	m²					
	Analogia	obmiar = $2*4+2*8+2*9+6+7+4+5+6 = 70 \text{ m}^2$						
	1* 999	-- R -- robocizna 0,1669r-g/m²	r-g	11,6830				
	2* 83111	-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m³/min 0,0336m-g/m²	m-g	2,3520				
Cena jednostkowa:								
d.1.1	3 KNR 2-01 0125-02	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przerzutem	m²					
		obmiar = [402]*2 minus powierzchnie utwardzone -[70+31] RAZEM 804 -101 703 m²						
	1* 999	-- R -- robocizna 0,263*0,955=0,251165r-g/m²	r-g	176,5690				
Cena jednostkowa:								
d.1.1	4 KNR 2-01 0125-06	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) z darnią z przerzutem - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości	m²					
		obmiar = 703 m²						
	1* 999	-- R -- robocizna 0,087*0,955=0,083085r-g/m²	r-g	58,4088				
Cena jednostkowa:								
d.1.1	5 KNR 2-21 0105-03	Wykopanie drzew młodszych z bryłą korzeniową o średnicy do 0.30 m w celu przesadzenia	szt.					
		obmiar = 3+4+2 = 9 szt.						
	1* 999	-- R -- robocizna 0,924*0,955=0,88242r-g/szt.	r-g	7,9418				
Cena jednostkowa:								
d.1.1	6 KNNR 6 0803-02	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej na podsypce cementowo-piaskowej - rozbiórka naw. z kostki brukowej gr. 6 i 8 cm - kostka do późniejszego wykorzystania przy odtworzeniu nawierzchni	m²					
	Analogia	obmiar = 16+6+4+5 = 31 m²						
	1* 999	-- R -- robocizna 0,688r-g/m²	r-g	21,3280				
Cena jednostkowa:								
d.1.1	7 KNR 2-31 0802-01	Ręczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 15 cm - rozbiórka podbudowy pod kostką brukową	m²					
	0802-02 Analogia	obmiar = 31 m²						
	1* 999	-- R -- robocizna 0,3181+5*0,0318=0,4771r-g/m²	r-g	14,7901				
Cena jednostkowa:								
<b>1.2 45232410-9</b>		<b>Przyłącza</b>						
d.1.2	8 KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągle lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr. III) Odkładanie urobku po obu stronach wykopu - dla 60 % długości przyłączy	m³					
	z.sz. 2.5.14 9909	obmiar = $[1,0*0,6*0,6*(134*0,6)]+0,6*1,0*[402-4]*0,6 = 172 \text{ m}^3$						
	Analogia							

Przyłącza - Podstawa		Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna 2,41*0,955*0,88=2,025364r-g/m³	r-g	348,3626				
Cena jednostkowa:								
9 d.1.2	KNR 2-01 0217-02 z.sz. 2.3.11 9905 Analogia	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m³ na odkład w gruncie kat.III Bez ręcznego wyrównania powierzchni odkładu - dla 40 % długości przyłączy obmiar = [1,0*0,6*0,6*(134*0,4)]+0,6*1,0*[402-4]*0,4 = 115 m³	m³					
1*	999	-- R -- robocizna 0,1441*0,5=0,07205r-g/m³	r-g	8,2858				
2*	11111	-- S -- koparko-spycharka 0.15 m3 0,0698m-g/m³	m-g	8,0270				
Cena jednostkowa:								
10 d.1.2	KNR-W 5-10 0324-04 Analogia	Przewierthy ręczne pod obiektami dla rury PE o średnicy do 300 mm; modyfikacja nakładów R x 2 oraz nakładów M w miejsce rury przewodowej z PCW rura PE FD fi 280 mm obmiar = 4 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 2,23*2=4,46r-g/m	r-g	17,8400				
2*	2300299	-- M -- rury PEHD fi 280 mm 1,04m/m	m	4,1600				
3*	0000000	materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000				
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0,0104m-g/m	m-g	0,0416				
Cena jednostkowa:								
11 d.1.2	KNR 11 0501-05	Podłoża i obsypyki z kruszyw naturalnych dowiezionych obmiar = (402-4)*0,6*0,1 = 23,9 m³	m³					
1*	999	-- R -- robocizna 2,23r-g/m³	r-g	53,2970				
2*	1601799	-- M -- piasek do nawierzchni drogowych 1,22m³/m³	m³	29,1580				
3*	0000000	materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000				
Cena jednostkowa:								
12 d.1.2	KNR 2-28 0506-02 z.sz.3.4. 9906-1	Przykanaliki z rur kielichowych z PVC o śr. nom. 150 mm - montaż rur i kształtek w wykopach nieumocnionych obmiar = 402-[5*4+7] = 375 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,533*0,9=0,4797r-g/m	r-g	179,8875				
2*	5601299	-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe fi 150 mm, lite typ N 1,04m/m	m	390,0000				
3*	5615399	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur kanalizacyjnych PCV o śr. nom. 150 mm 0,175szt./m	szt.	65,6250				
4*	0000000	materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
5*	39116	-- S -- ciągnik kołowy 29-37 kW 0,007m-g/m	m-g	2,6250				
6*	39612	przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0,007m-g/m	m-g	2,6250				
Cena jednostkowa:								
13 d.1.2	KNR-W 2-19 0306-12 Analogia	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 250 mm - R.O. PEHD280 obmiar = 5*4+7-4 = 23 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,92r-g/m	r-g	21,1600				
2*	5632999	-- M -- rura z polietylenu twardego o śr. nom. 250 mm 1,02m/m	m	23,4600				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1,0000				

Przyłącza - Podstawa		Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0,03m-g/m	m-g	0,6900				
5*	31100	żuraw samochodowy 0,31m-g/m	m-g	7,1300				
Cena jednostkowa:								
14 d.1.2	KNR 2-28 0403-04 Analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 150 mm w rurach ochronnych - Nakłady M - rura przewodowa PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe fi 150 mm, lite typ N w ilości 1,05 m/m - tylko podpory ślizgowe - płozy nie posiadające żadnych elementów metalowych; w ilości 0,8 szt/m obmiar = 5*4+7 = 27 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,35r-g/m	r-g	9,4500				
2*	5601299	-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe fi 150 mm, lite typ N 1,04m/m	m	28,0800				
3*		płozy dystansowe dla rurociągu fi 160 mm 0,8szt./m	szt.	21,6000				
4*	35621	-- S -- wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6 t 0,17m-g/m	m-g	4,5900				
5*	35631	wciągarka mechaniczna spalinowa 1.5 t 0,17m-g/m	m-g	4,5900				
6*	39511	samochód dostawczy 0.9 t 0,01m-g/m	m-g	0,2700				
Cena jednostkowa:								
15 d.1.2	KNR 2-28 0405-04 Analogia	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 250 mm; rury przewodowe o śr. nom. 150 mm; zamknięcie pianką rozprężną [0,25 pianka na kpl.] obmiar = 2*[5+1] = 12 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- robocizna 3,4r-g/kpl.	r-g	40,8000				
2*	2302400	-- M -- pianka rozprężna 0,25opak./kpl.	opak.	3,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000				
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,85m-g/kpl.	m-g	10,2000				
Cena jednostkowa:								
16 d.1.2	KNR 11 0406-03 Analogia	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 425 mm i głębokości 2.0 m kinety studni z PP dla rurociągu fi 160 mm, Zamawiający wymagał będzie stosowania studni o rurze wznoszącej fi 425 mm warunkując to stosowaniem rur dwuwarstwowych - karbowana z zewnątrz i gładka w środku), zamknięcia studni - teleskopy (typu zatrzaskowego) z manszetami 3 szt klasy B -12,5 ton (minimalny zapas rury teleskopowej powinien wynosić min. 30 cm) obmiar = 11 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 6,8r-g/szt.	r-g	74,8000				
2*	6333499	-- M -- kinety studni z PP dla rurociągu fi 160 mm - przelotowe 1szt./szt.	szt.	11,0000				
3*	6333299	trzon studzienki rura karbowana fi 425 mm - dwuwarstwowa (karbowana z zewnątrz i gładka w środku) 2,16m/szt.	m	23,7600				
4*	6333799	pokrywy do rur karbowanych - teleskopy (typu zatrzaskowego) z manszetami o odpowiedniej nośności pokrywy - min. B - 12,5 T 1szt./szt.	szt.	11,0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000				
6*	39000	-- S -- środek transportowy 0,52m-g/szt.	m-g	5,7200				
Cena jednostkowa:								
17 d.1.2	KNR 11 0406-04	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 425 mm - za każde 0.5m różnicy głębokości od 2.0 m Krotność = 2 obmiar = -[11] = -11 szt.	szt.					

Przyłącza	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1* 999		-- R -- robocizna 0,4*2=0,8r-g/szt.	r-g	-8,8000				
2* 6333299		-- M -- trzon studzienki rura karbowana fi 425 mm - dwuwarstwowa (karbowana z zewnątrz i gładka w środku) 0,54*2=1,08m/szt.	m	-11,8800				
3* 0000000		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000				
4* 39000		-- S -- środek transportowy 0,01*2=0,02m-g/szt.	m-g	-0,2200				
Cena jednostkowa:								
18 d.1.2	KNR-W 4-02 0210-05/04 Ekstrapolacja Analogia	Wymiana odcinka rury z PVC o śr. 160 mm z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi - wykonanie "przepinek" istniejących instalacji kanalizacyjnych (domowych) do wykonanej sieci kanalizacji sanitarnej Krotność = 46 obmiar ilość odcinków = 1 szt. łączna długość = 1 m	szt.					
1* 999		-- R -- robocizna 0,78*46=35,88r-g/szt.	r-g	35,8800				
2* 5601299		-- M -- rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe fi 150 mm, lite typ N 1,05*46=48,3m/m	m	48,3000				
3* 5613400		złączki dwukielichowe fi 160 mm z PCW 1*46=46szt./szt.	szt.	46,0000				
4* 0000000		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1,0000				
Cena jednostkowa:								
19 d.1.2	KNR 2-01 0120-03 Analogia	Wykonanie inwentaryzacji wykonanych przyłączy kanalizacyjnych - 46 szt (przyłączy kanalizacyjnych) obmiar = 402/1000 = 0,402 km	km					
1* 999		-- R -- robocizna 78,6*0,955=75,063r-g/km	r-g	30,1753				
2* 3951300		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.70mm 0,16m³/km	m³	0,0643				
3* 39511		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 4,5m-g/km	m-g	1,8090				
Cena jednostkowa:								
20 d.1.2	KNNR 11 0501-04	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych z wykopu z ich przesianiem - wykonanie warstwy ochronnej na ułożonych przykanalnikach obmiar = [0,6*(0,16+0,20)-3,14*0,16*0,16/4]*[402-4] = 78,0 m³	m³					
1* 999		-- R -- robocizna 2,9r-g/m³	r-g	226,2000				
2* 0000000		-- M -- materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000				
Cena jednostkowa:								
21 d.1.2	KNNR 1 0317-01	Zasypywanie wykopów ze skarpmi z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III obmiar = [172+115]-[23,9+78,0] = 185,1 m³	m³					
1* 999		-- R -- robocizna 0,95r-g/m³	r-g	175,8450				
Cena jednostkowa:								
<b>1.3 45112360-6 Roboty zagospodarowania terenu na przyłączach</b>								
22 d.1.3	KNNR 1 0504-01 Analogia	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów przy 1 m³ ziemi na 1 m wykopu; grunt kat.I-II - nasunięcie odłożonego humusu oraz rozplantowanie nadmiaru gruntu obmiar = 703*0,2+23,9*2 = 188 m³	m³					
1* 999		-- R -- robocizna 0,25r-g/m³	r-g	47,0000				
Cena jednostkowa:								

Przyłącza - Podstawa		Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
23 d.1.3	o.2.6. 9901-02	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m - z mieszanki mineralnej o ciągłym uziarnieniu 0-63 mm obmiar = 31 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 0,0266*1,4=0,03724r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1,1544				
2*	1600580	-- M -- mieszanka mineralna o ciągłym uziarnieniu 0-63 mm 0,318t/m <sup>2</sup>	t	9,8580				
3*	3930099	woda 0,015m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0,4650				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0,2%(od M)	%	0,2000				
5*	11612	-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0027*1,8=0,00486m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,1507				
6*	12100	walec statyczny samojezdny 0,0387*1,8=0,06966m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2,1595				
Cena jednostkowa:								
24 d.1.3	o.2.6. 9901-02 Analogia	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m - z mieszanki mineralnej o ciągłym uziarnieniu 0-31,5 mm obmiar = 31+70 = 101 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 0,0309*1,4=0,04326r-g/m <sup>2</sup>	r-g	4,3693				
2*	1600580	-- M -- mieszanka mineralna o ciągłym uziarnieniu 0-31,5 mm 0,318t/m <sup>2</sup>	t	32,1180				
3*	1600600	miel kamiennoy 0,0143t/m <sup>2</sup>	t	1,4443				
4*	3930099	woda 0,015m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	1,5150				
5*	0000000	materiały pomocnicze 0,2%(od M)	%	0,2000				
6*	11612	-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0039*1,8=0,00702m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,7090				
7*	12100	walec statyczny samojezdny 0,0347*1,8=0,06246m-g/m <sup>2</sup>	m-g	6,3085				
Cena jednostkowa:								
25 d.1.3	o.2.6. 9901-02	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm na pod-sypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - kostka z odzysku; bez nakładów kostki obmiar = 31 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 1,17r-g/m <sup>2</sup>	r-g	36,2700				
2*	1601870	-- M -- piasek uszlachetniony 0,0788m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	2,4428				
3*	1700310	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0,0117t/m <sup>2</sup>	t	0,3627				
4*	3930099	woda 0,026m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0,8060				
5*	0000000	materiały pomocnicze 0,2%(od M)	%	0,2000				
6*	45110	-- S -- wibrator powierzchniowy 0,13m-g/m <sup>2</sup>	m-g	4,0300				
Cena jednostkowa:								