



Zadanie:

**ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 560810K, UL. REFORMACKIEJ,
W WIELICZCE WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ**

Adres inwestycji:

**dz. nr 1543/1, 544/2, 545, 544/3, 544/4, 1543/2, 546/2
JEDN. EWID. WIELICZKA - M; OBRĘB 0002 WIELICZKA
GM. WIELICZKA, POWIAT WIELICKI, WOJ. MAŁOPOLSKIE**

Inwestor / Zamawiający:

**GMINNY ZARZĄD DRÓG W WIELICZCE
UL. LEDNICKA 16A
32-020 WIELICZKA**

Tom:

Branża:

PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ

Faza opracowania:

PRZEDMIAR ROBÓT

Tom:

Kody CPV:

**45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów
do odprowadzania ścieków**

Instytucja opracowująca
przedmiar:

**Krzysztof Suder Kosztorysowanie
30-045 Kraków ul. Królewska 78/7**

Opracował:

Miejsce, data:

KRAKÓW maj 2020

1. SPIS ZAWARTOŚCI

2. CZĘŚĆ A - WSTĘP

- TEMAT OPRACOWANIA
- CEL OPRACOWANIA
- ZAKRES OPRACOWANIA - PRZEDMIAR OBEJMUJE

3. CZĘŚĆ B - ZAŁOŻENIA PRZEDMIAROWE

- PODSTAWY OPRACOWANIA
- ZAWARTOŚĆ RZECZOWA
- METODA WYKONANIA PRZEDMIARU
- DANE DOTYCZĄCE PROWADZENIA ROBÓT
- DANE DOTYCZĄCE ORGANIZACJI I ZAGOSPODAROWANIA PLACU BUDOWY

5. CZĘŚĆ C - POZYCJE PRZEDMIARU

WSTĘP

1. TEMAT OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest opracowanie przedmiaru na podstawie dokumentacji projektowej, w ramach zadania:

**ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 560810K, UL. REFORMACKIEJ, W WIELICZCE WRAZ Z
NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ**

2. CEL OPRACOWANIA

Opracowanie ma na celu szacunkowe ustalenie wielkości prac.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest szacunkowy zakres robót związanych z przebudową sieci wodociągowej wraz z robotami towarzyszącymi dla zadania określonego w punkcie 1.

WPROWADZENIE

do opracowania zestawienia wielkości i kosztów zadania inwestycyjnego na wykonanie robót

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 w sprawie szczegółowego zakresu i form dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych, wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowych ogłoszony w D.Z. z dnia 16 września 2004r Nr. 202, poz. 2072.
- 1.2. Katalog Nakładów Rzeczowych (KNR).i Kosztorysowe Normy Nakładów Rzeczowych (KNNR) lub kalkulacje indywidualne.
- 1.3. Ustawa „Prawo Zamówień Publicznych” ujednolicony tekst ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r.
Dz. U. z 2007 r. Nr 223, poz. 1655
Dz. U. z 2008 r. Nr 171, poz. 1058
- 1.4. Środowiskowe Metody Kosztorysowania Robót Budowlanych – ogólne zasady i wzorce kosztorysowania – wydanie I Warszawa Grudzień 2001
- 1.5. Oficyna Wydawnicza POLCEN sp. z o.o. „Regulamin kosztorysowania Polcen – wydanie I.

2. ZAWARTOŚĆ RZECZOWA ZESTAWIENIA ROBÓT ZADANIA INWESTYCYJNEGO

- 2.1. Bezpośrednie wielkości i zakres wykonania robót zgodnie z projektem i założeniami technicznym i obmiarem wykonanym przez Biuro Projektowe..

3. METODA WYKONANIA PRZEDMIARU

- 3.1. Opracowanie obejmuje zestawienie planowanych robót w kolejności Specyfikacji Technicznych.
- 3.2. Obliczenie i podanie ilości ustalonych jednostek przedmiarowych wg obmiaru wykonanego przez biuro projektowe
- 3.3. Podstawą nakładów rzeczowych są Kalkulacje Indywidualne.
- 3.4. Opis robót i opis czynności wchodzących w zakres robót sporządzony przed wykonaniem robót na podstawie opisu technicznego, Specyfikacji Technicznych.

4. DANE DOTYCZĄCE PROWADZENIA ROBÓT

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

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

1. Koszty Projektu Organizacji i Zagospodarowania Placu Budowy pokrywa Wykonawca.
2. Doprowadzenie wody, energii elektrycznej, linii telefonicznej do placu budowy - na koszt Wykonawcy.
3. Dojazdy do placu budowy i koszty pozyskania materiałów - pokrywa Wykonawca.
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
 - zabezpieczenie urządzeń obcych podziemnych w obszarze placu budowy,

- 5.Koszty utylizacji pokrywa Wykonawca,

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE
1.1	Przebudowa podziemnych linii wodociagowych przy przebudowie i budowie dróg

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Kosztorys		PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ		
1	Grupa	D-01.00.00.	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
1.1	Element	D-01.03.05.	Przebudowa podziemnych linii wodociagowych przy przebudowie i budowie dróg		
1	KNNR 1/111/2		odtworzenie wyznaczenie trasy i punktów wysoko ciowych przy budowie sieci kanalizacji deszczowej		
	Wyliczenie ilo ci robót:				
			(160.320+118.100)*0,001	0,278	
			RAZEM:	0,278 km	0,278
2	KNNR 1/209/5		mechaniczne wykonanie wykopów z wydobyciem urobku na powierzchni i zło enie wzdłu granicy robót na odkład, grunt kat III-IV, przyj to 80 % ogólnych robót ziemnych		
	Wyliczenie ilo ci robót:				
	w zły W1-W5				
	ilo wykopu -		0,90*((1,50+1,50)/2+0,20)*1,10*0,8	1,346	
	ilo wykopu -		3,97*((1,90+1,50)/2+0,20)*1,10*0,8	6,638	
	ilo wykopu -		31,24*((1,50+1,90)/2+0,20)*1,10*0,8	52,233	
	ilo wykopu -		82,85*((1,50+1,50)/2+0,20)*1,10*0,8	123,944	
	w zły W5-W13				
	ilo wykopu -		0,18*((1,50+0,50)/2+0,20)*1,00*0,8	0,173	
	ilo wykopu -		0,70*((1,50+1,50)/2+0,20)*1,00*0,8	0,952	
	ilo wykopu -		1,70*((1,50+1,50)/2+0,20)*1,00*0,8	2,312	
	ilo wykopu -		160,32*((1,50+1,50)/2+0,20)*1,00*0,8	218,035	
	ilo wykopu -		3,00*((1,50+1,50)/2+0,20)*1,10*0,8	4,488	
			RAZEM:	410,121 m3	410,121
3	KNNR 1/305/2		r czne wykonanie wykopów z wydobyciem urobku na powierzchni i zło enie wzdłu granicy robót na odkład, grunt kat III-IV, przyj to 20 % ogólnych robót ziemnych		
	Wyliczenie ilo ci robót:				
	w zły W1-W5				
	ilo wykopu -		0,90*((1,50+1,50)/2+0,20)*1,10*0,2	0,337	
	ilo wykopu -		3,97*((1,90+1,50)/2+0,20)*1,10*0,2	1,659	
	ilo wykopu -		31,24*((1,50+1,90)/2+0,20)*1,10*0,2	13,058	
	ilo wykopu -		82,85*((1,50+1,50)/2+0,20)*1,10*0,2	30,986	
	w zły W5-W13				
	ilo wykopu -		0,18*((1,50+0,50)/2+0,20)*1,00*0,2	0,043	
	ilo wykopu -		0,70*((1,50+1,50)/2+0,20)*1,00*0,2	0,238	
	ilo wykopu -		1,70*((1,50+1,50)/2+0,20)*1,00*0,2	0,578	
	ilo wykopu -		160,32*((1,50+1,50)/2+0,20)*1,00*0,2	54,509	
	ilo wykopu -		3,00*((1,50+1,50)/2+0,20)*1,10*0,2	1,122	
			RAZEM:	102,530 m3	102,530
4	KNNR 1/313/1		umocnienie cian wykopów wraz z rozbiórk palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami), w gruncie kategorii I-IV,		
	Wyliczenie ilo ci robót:				
	w zły W1-W5				
	ilo szalunków -		0,90*((1,50+1,50)/2+0,20)*2	3,060	
	ilo szalunków -		3,97*((1,90+1,50)/2+0,20)*2	15,086	
	ilo szalunków -		31,24*((1,50+1,90)/2+0,20)*2	118,712	
	ilo szalunków -		82,85*((1,50+1,50)/2+0,20)*2	281,690	
	w zły W5-W13				
	ilo szalunków -		0,18*((1,50+0,50)/2+0,20)*2	0,432	
	ilo szalunków -		0,70*((1,50+1,50)/2+0,20)*2	2,380	
	ilo szalunków -		1,70*((1,50+1,50)/2+0,20)*2	5,780	
	ilo szalunków -		160,32*((1,50+1,50)/2+0,20)*2	545,088	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	ilo szalunków -		$3,00 * ((1,50 + 1,50) / 2 + 0,20) * 2$	10,200	
			RAZEM:	982,428	m2
5	KNNR 11/501/5		wykonanie podłogi i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych z ich przesianiem pod montaż rur wodocigowych		
	Wyliczenie ilości robót:				
	w zły W1-W5				
	ilo podsypki -		$0,90 * 1,10 * 0,20$	0,198	
	ilo podsypki -		$3,97 * 1,10 * 0,20$	0,873	
	ilo podsypki -		$31,24 * 1,10 * 0,20$	6,873	
	ilo podsypki -		$82,85 * 1,10 * 0,20$	18,227	
	ilo zasypki i obsypki -		$\pi = 3,141593$		
	ilo zasypki i obsypki -		$0,90 * (1,10 * 0,50 - \pi * 0,25^2 / 4)$	0,451	
	ilo zasypki i obsypki -		$3,97 * (1,10 * 0,50 - \pi * 0,25^2 / 4)$	1,989	
	ilo zasypki i obsypki -		$31,24 * (1,10 * 0,50 - \pi * 0,25^2 / 4)$	15,649	
	ilo zasypki i obsypki -		$82,85 * (1,10 * 0,50 - \pi * 0,25^2 / 4)$	41,501	
	w zły W5-W13				
	ilo podsypki -		$0,18 * 1,00 * 0,20$	0,036	
	ilo podsypki -		$0,70 * 1,00 * 0,20$	0,140	
	ilo podsypki -		$1,70 * 1,00 * 0,20$	0,340	
	ilo podsypki -		$160,32 * 1,00 * 0,20$	32,064	
	ilo podsypki -		$3,00 * 1,10 * 0,20$	0,660	
	ilo zasypki i obsypki -		$\pi = 3,141593$		
	ilo zasypki i obsypki -		$0,18 * (1,00 * 0,50 - \pi * 0,08^2 / 4)$	0,089	
	ilo zasypki i obsypki -		$0,70 * (1,00 * 0,50 - \pi * 0,08^2 / 4)$	0,346	
	ilo zasypki i obsypki -		$1,70 * (1,00 * 0,50 - \pi * 0,08^2 / 4)$	0,841	
	ilo zasypki i obsypki -		$160,32 * (1,00 * 0,50 - \pi * 0,11^2 / 4)$	78,636	
	ilo zasypki i obsypki -		$3,00 * (1,10 * 0,50 - \pi * 0,11^2 / 4)$	1,621	
			RAZEM:	200,534	m3
6	KNRW 218/109/4 (2)		ułożenie rur na dnie wykopu. dopasowanie końcówek rur z ewentualnym przycięciem. rury PE 100 SDR11 dn110x10	m	160,320
7	KNRW 218/109/11 (1)		ułożenie rur na dnie wykopu. dopasowanie końcówek rur z ewentualnym przycięciem. rury PE 100 SDR11 dn 250 x 22,7		
	Wyliczenie ilości robót:				
			118,1	118,100	
			RAZEM:	118,100	m
8	KNRW 218/205/3 (1)		montaż zasuwy z eliwa sferoidalnego kołnierzowej DN100 z obudową. montaż skrzynki ulicznej		
	Wyliczenie ilości robót:				
	w zeł "W"1		1	1,000	
			RAZEM:	1,000	kpl
9	KNRW 218/205/6 (1)		montaż zasuwy z eliwa sferoidalnego kołnierzowej DN250 z obudową. montaż skrzynki ulicznej		
	Wyliczenie ilości robót:				
	w zeł "W"1		2	2,000	
	w zeł "W"4		3	3,000	
	w zeł "W"5		1	1,000	
			RAZEM:	6,000	kpl
10	KNRW 218/114 /1 analogia		połączenie rur za pomocą złączki do rur stalowych dn 32		
	Wyliczenie ilości robót:				
	w zeł "W"12		1	1,000	
			RAZEM:	1,000	szt
11	KNRW 218/114/3		połączenie rur za pomocą złączki do rur stalowych dn 100		
	Wyliczenie ilości robót:				
	w zeł "W"1		1	1,000	
	w zeł "W"13		1	1,000	
			RAZEM:	2,000	szt

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
12	KNRW 218/114/3		poł czenie rur za pomoc złączki do rur eliwnych dn 100		
	Wyliczenie ilo ci robót:				
	w zeł "W"12		1	1,000	
			RAZEM:	1,000	szt
13	KNRW 218/114/6		poł czenie rur za pomoc złączki do rur stalowych dn 250		
	Wyliczenie ilo ci robót:				
	w zeł "W"1		1	1,000	
	w zeł "W"5		1	1,000	
			RAZEM:	2,000	szt
14	KNRW 218/114/1		poł czenie rur za pomoc złączki do rur PE dn 40		
	Wyliczenie ilo ci robót:				
	w zeł "W"2 i "W"3		2*2	4,000	
	w zeł "W"7 i "W"9		3*2	6,000	
	w zeł "W" 11		2	2,000	
	w zeł "W" 8 i 9		2*2	4,000	
			RAZEM:	16,000	szt
15	KNRW 218/114/3		poł czenie rur za pomoc złączki do rur PE dn 110		
	Wyliczenie ilo ci robót:				
	w zeł "W"12		2	2,000	
			RAZEM:	2,000	szt
16	Interpolacja z KNRW 218/114 /5 KNRW 218/114 /6		poł czenie rur za pomoc złączki prostej do rur PE dn 225		
	Wyliczenie ilo ci robót:				
	w zeł "W"4		1	1,000	
			RAZEM:	1,000	szt
17	KNRW 218/114/6		poł czenie rur za pomoc złączki do rur PE dn 250		
	Wyliczenie ilo ci robót:				
	w zeł "W"1		1	1,000	
	w zeł "W"4		3	3,000	
	w zeł "W"5		2	2,000	
			RAZEM:	6,000	szt
18	Interpolacja z KNRW 218/114 /3 KNRW 218/114 /4		poł czenie rur za pomoca kołnierza z zabezpieczeniem przed przesuni ciem dla rur PE dn 110		
	Wyliczenie ilo ci robót:				
	w zeł "W"6		2	2,000	
			RAZEM:	2,000	szt
19	KNRW 218/114/6		poł czenie rur za pomoca kołnierza z zabezpieczeniem przed przesuni ciem dla rur dn 250		
	Wyliczenie ilo ci robót:				
	w zeł "W"1		2	2,000	
			RAZEM:	2,000	szt
20	KNRW 218/114/3		poł czenie rur za pomoc trójkąta MMA z eliwa sferoidalnego DN 100/80/100		
	Wyliczenie ilo ci robót:				
	w zeł "W"6		1	1,000	
			RAZEM:	1,000	szt
21	KNRW 218/114/3		poł czenie rur za pomoc trójkąta eliwnego dn 110/110/110		
	Wyliczenie ilo ci robót:				

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	w zeł "W"12		1	1,000	
	w zeł "W"13		1	1,000	
			RAZEM:	2,000	szt 2,000
22	KNRW 218/114/6		poł czenie rur za pomoc trójnika eliwnego dn 250/100/250		
	Wyliczenie ilo ci robót:				
	w zeł "W"1		1	1,000	
			RAZEM:	1,000	szt 1,000
23	KNRW 218/114/6		poł czenie rur za pomoc trójnika eliwnego dn 250/250/250		
	Wyliczenie ilo ci robót:				
	w zeł "W"4		1	1,000	
	w zeł "W"5		1	1,000	
			RAZEM:	2,000	szt 2,000
24	KNR 228/313/2		montaz obejmu do nawiercania z nawiertk dla rur PE DN 110/40 mm		
	Wyliczenie ilo ci robót:				
	w zeł "W"7 i 9		2	2,000	
	w zeł "W" 11		2	2,000	
	w zeł "W" 8 i 9		1*2	2,000	
	w zeł "W"12		1	1,000	
			RAZEM:	7,000	kpl 7,000
25	Interpolacja z KNR 228/313/4 KNR 228/313/5		montaz obejmu do nawiercania z nawiertk dla rur PE DN 250/40 mm		
	Wyliczenie ilo ci robót:				
	w zeł "W"2 i "W"3		2	2,000	
			RAZEM:	2,000	kpl 2,000
26	KNRW 218/111/5 (1)		poł czenie rur PE za pomoc redukcji DN 125/110		
	Wyliczenie ilo ci robót:				
	w zeł "W"12		1	1,000	
			RAZEM:	1,000	zł cze 1,000
27	Interpolacja z KNRW 218/111 /10 KNRW 218/111 /11		poł czenie rur PE za pomoc redukcji DN 250/225		
	Wyliczenie ilo ci robót:				
	w zeł "W"4		1	1,000	
			RAZEM:	1,000	zł cze 1,000
28	KNRW 218/205 /1 (1) analogia		monta zasuwy z eliwa sferoidalnego kołnierzowej DN40 z obudow . montaz skrzynki ulicznej		
	Wyliczenie ilo ci robót:				
	w zeł "W"2 i "W"3		2	2,000	
	w zeł "W"7 i "W"9		2	2,000	
	w zeł "W" 11		2	2,000	
	w zeł "W" 8 i 9		1*2	2,000	
	w zeł "W" 12		1	1,000	
			RAZEM:	9,000	kpl 9,000
29	KNRW 218/212/2 (1)		monta zasuwy z eliwa sferoidalnego kołnierzowej DN 80 Euro 20 z obudow . montaz skrzynki ulicznej		
	Wyliczenie ilo ci robót:				
	w zeł "W"6		1	1,000	
	w zeł "W"13		1	1,000	
			RAZEM:	2,000	kpl 2,000
30	KNRW 218/205/3 (2)		monta zasuwy z eliwa sferoidalnego kołnierzowej DN110 z obudow . montaz skrzynki ulicznej		
	Wyliczenie ilo ci robót:				
	w zeł "W" 12		3	3,000	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
			RAZEM:	3,000 kpl	3,000
31	KNRW 218/212/5		monta zasuw z eliwa sferoidalnego kołnierzowej DN 250 Euro 20 z obudow . montaz skrzynki ulicznej		
	Wyliczenie ilo ci robót:				
	w zeł "W"5		1	1,000	
			RAZEM:	1,000 kpl	1,000
32	KNRW 218/111/11 (1)		połączenie rur PE za pomoc redukcji DN 250/125 mm		
	Wyliczenie ilo ci robót:				
	w zeł "W"5		1	1,000	
			RAZEM:	1,000 zł cze	1,000
33	KNRW 218/111/5 (1)		połączenie rur PE za pomoc redukcji DN 125/110 mm		
	Wyliczenie ilo ci robót:				
	w zeł "W"5		1	1,000	
			RAZEM:	1,000 zł cze	1,000
34	KNRW 218/114/2		połączenie rur za pomoc kształki dwukołnierzowe "FF" DN 80		
	Wyliczenie ilo ci robót:				
	w zeł "W"6		1	1,000	
			RAZEM:	1,000 szt	1,000
35	KNRW 218/114/2		poł czenie rur za pomoc kolana dwukołnierzowego ze stopk N DN 80		
	Wyliczenie ilo ci robót:				
	w zeł "W"6		1	1,000	
			RAZEM:	1,000 szt	1,000
36	KNR 225/515/6		monta hydrantu nadziemnego przeciwpo arowego Fi 80 z korpusem z zeliwa sferoidalnego, z odpowiednim zabezpieczeniem antykorozyjnym oraz z jedn kolumn i wrzecionem ze stali nierdzewnej. Zabezpieczony w przypadku złamania		
	Wyliczenie ilo ci robót:				
	w zeł "W"6		1	1,000	
			RAZEM:	1,000 kpl	1,000
37	KNNR 4/1430/1		wykonanie bloków oporowych i podporowych pod montowan armatur wodoci gow		
	Wyliczenie ilo ci robót:				
	w zeł "W"11		0,16	0,160	
	w zeł "W"4		0,16	0,160	
	w zeł "W"5		0,16	0,160	
	w zeł "W"6		0,16	0,160	
	w zeł "W" 12		0,16	0,160	
	w zeł "W"13		0,16	0,160	
			RAZEM:	0,960 m3	0,960
38	KNRW 218/704/1		wykonanie próby szczelno ci sieci wodoci gowych rury PE DN 110	próba	2,000
39	KNRW 218/704/4		wykonanie próby szczelno ci sieci wodoci gowych rury PE DN 250	próba	1,000
40	KNRW 218/708/1		wykonanie jednokrotnego płukania sieci wodoci gowej, Dn 110	szt	2,000
41	KNRW 218/708/2		wykonanie jednokrotnego płukania sieci wodoci gowej, Dn 250	szt	1,000
42	KNRW 218/707/1		wykonanie dezynfekcji ruroci gów sieci wodoci gowej Dn 110	szt	2,000
43	KNRW 218/707/2		wykonanie dezynfekcji ruroci gów sieci wodoci gowej Dn 250	szt	1,000
44	KNRW 218/708/1		wykonanie jednokrotnego płukania sieci wodoci gowej po dezynfekcji Dn 110	szt	2,000
45	KNRW 218/708/2		wykonanie jednokrotnego płukania sieci wodoci gowej po dezynfekcji Dn 250	szt	1,000

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
46	KNRW 219/102 /1 analogia		oznakowanie trasy sieci wodociągowej ułożonego w ziemi ta m		
	Wyliczenie ilości robót:				
			160.320+118.100	278,420	
			RAZEM:	278,420	m
47	KNR 228/315/2		oznakowanie elementów sieci wodociągowej tabliczkami	kpl	22,000
48	KNNR 1/317/1		zasypywanie wykopów po montażu sieci wodociągowej, w gruncie kat. I-III, z przerzutem na odległość do 3 m, z zagłębieniem, materiałem pochodzącym z wykopu		
	Wyliczenie ilości robót:				
			410.121+102.530-200.53	312,121	
			RAZEM:	312,121	m3
49	KNNR 1/205/3 KNNR 1/208/2		mechaniczne załadowanie pozostałego gruntu zmagazynowanego w hałdach z w miejsce wybrane przez wykonawcę spełniające wymagania przepisów o gospodarce odpadami na odległość do 5 km		
	Wyliczenie ilości robót:				
			410.121+102.530-312.121	200,530	
			RAZEM:	200,530	m3
50	Kalkulacja indywidualna		wykonanie badania wydajności hydrantu i ciśnienia potwierdzonego protokołem	szt	1,000
51	Kalkulacja indywidualna		wykonanie inwentaryzacji powykonawczej budowy sieci wodociągowej z naniesieniem na mapy geodezyjne		
	Wyliczenie ilości robót:				
			200.53+160.320	360,850	
			RAZEM:	360,850	m