

1

**AGENCJA TECHNIK EKOLOGICZNYCH
I REALIZACJI INWESTYCJI „mkm PERFEKT”
30-316 Kraków, ul. Słomiana 4/71**

**AGENCJA TECHNIK EKOLOGICZNYCH
I REALIZACJI INWESTYCJI „mk PERFEKT”
25-337 Kielce, ul. Astronautów 7/1**

PRZEDMIARY ROBÓT

- **Branża instalacyjno-inżynieryjna**
- **Branża konstrukcyjna**

**NAZWA OPRACOWANIA:
„BUDOWA WODOCIĄGU W MSC. STAŃKOWA
GM. USTRZYKI DOLNE”**

ADRES:

miejsowość Stańkowa, powiat bieszczadzki, województwo podkarpackie

INWESTOR:

Gmina Ustrzyki Dolne, ul. Kopernika 1, 38-700 Ustrzyki Dolne

**AGENCJA TECHNIK EKOLOGICZNYCH
I REALIZACJI INWESTYCJI
„mkm PERFEKT”
Marcin K. Mielniczuk
Siedziba Firmy: 30-316 Kraków, ul. Słomiana 4/71
Biuro: 30-363 Kraków, ul. Rzemieślnicza 1
(2)**

EGZ. NR 4

Kraków/Kielce, grudzień 2007

Przedmiot robót inwestorski

DROGA DOJAZDOWA DO ZBIORNIKA WYRÓWNAWCZEGO

Budowa: Budowa wodociągu w msc. Stańkowa gm. Ustrzyki Dolne

Obiekt: DROGA DOJAZDOWA DO ZBIORNIKA WYRÓWNAWCZEGO

Zamawiający: Gmina Ustrzyki Dolne ul. Kopernika 1 38-700 USTRZYKI DOLNE

Jednostka opracowująca kosztorys: Agencja Technik Ekologicznych i Realizacji Inwestycji mkm
PERFEKT ul. Słomiana 4/71 Kraków

Przedmiar

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 ROBOTY ZIEMNE			
1.1 KNR 201/119/4 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub podgórskim 0,520 = 0,52 0,52			
	~0,520		km
1.2 KNR 231/101/1 Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości 20·cm 521*4,0 = 2 084,0 2 084,0			
	~2 084,000		m2
1.3 KNR 231/101/2 Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, dodatek za każde dalsze 5·cm głębokości 521*4,0 = 2 084,0 2 084,0			
	~2 084,000	2,00	m2
1.4 KNR 231/103/4 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV 521*4,0 = 2 084,0 2 084,0			
	~2 084,000		m2
2 PODBUDOWA I NAWIERZCHNIA			
2.1 KNR 231/104/1 Warstwy odsączające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, grubość warstwy po zagęszczeniu·10·cm 521*4,0 = 2 084,0 2 084,0			
	~2 084,000		m2
2.2 KNR 231/114/1 Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20·cm 521*4,0 = 2 084,0 2 084,0			
	~2 084,000		m2
2.3 KNR 231/114/2 Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości 521*4,0 = 2 084,0 2 084,0			
	~2 084,000		m2
2.4 KNR 225/408/4 Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych, budowa nawierzchni z płyt pełnych o powierzchni ponad 3,0·m2 płytydrogowe żelbetowe gr 15 cm 3,00*1,00 520,00*3,00 = 1 560,0 1 560,0			
	~1 560,000	-10,0	m2
2.5 KNR 231/204/3 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z tłucznia, grubość warstwy po uwałowaniu 10·cm - pobocza szer 0,5 m gr 15 cm 520,00*0,50*2 = 520,0 520,0			
	~520,000		m2
2.6 KNR 231/204/5 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, grubość warstwy po uwałowaniu 7·cm pobocza szer 0,5 m gr 15 cm 520,00*0,50*2 = 520,0 520,0			
	~520,000		m2
2.7 KNR 231/204/6 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości warstwy pobocza szer 0,5 m gr 15 cm 520,00*0,50*2 = 520,0 520,0			
	~520,000	-2,00	m2

Przedmiar robót inwestorski

UJĘCIE WODY ZE STUDNI S 1

Budowa: Budowa wodociągu w msc. Stańkowa gm. Ustrzyki Dolne

Obiekt: UJĘCIE WODY ZE STUDNI S 1

Zamawiający: Gmina Ustrzyki Dolne ul. Kopernika 1 38-700 USTRZYKI DOLNE

Jednostka opracowująca kosztorys: Agencja Technik Ekologicznych i Realizacji Inwestycji mkm
PERFEKT ul. Słomiana 4/71 Kraków

Przedmiar

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
1 ROBOTY DEMONTAŻOWE				
1.1 Demontaż istniejącego osprzętu ujęcia wody i adaptacja do nowych urządzeń				
1.2 KNR 405/409/1 (1)	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie, studnie z kręgów betonowych o średnicach 1000·mm o głębokości 3·m	1		kpl
1.3 KNR 405/409/2 (1)	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie, studnie z kręgów betonowych o średnicach 1000·mm za każde 0.5·m różnicy głębokości	1		kpl
2 ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻ OBUDOWY UJĘCIA WODY		1		0.5 m
2.1 KNR 201/215/7	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorczymi na odkład, koparka 0,40·m ³ , grunt kategorii IV wykop pod studnię Fi 160 $((3,14 \cdot 1,4 \cdot 1,4) + (3,14 \cdot 2,2 \cdot 2,2)) / 2 \cdot 3,2$	$= \frac{34,1632}{34,1632}$		
2.2 KNR 201/230/2 (1)	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10·m, grunt kategorii IV, spycharka 55·kW (75·KM) $34,163 - (3,14 \cdot 0,95 \cdot 0,95) \cdot 3,2$	$= \frac{25,09468}{25,09468}$	~34,163	m ³
2.3 KNR 201/236/2	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV 25,095	$= \frac{25,095}{25,095}$	~25,095	m ³
2.4 KNR 201/212/6 (2)	Roboty ziemne koparkami przedsiębiorczymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1·km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40·m ³ , grunt kategorii IV, spycharka 55·kW, samochód 5-10·t -odwóz nadmiaru ziemi wykopu pod obudowę ujęcia wody 34,163-25,095	$= \frac{9,068}{9,068}$	~25,095	m ³
3 MONTAŻ URZĄDZEŃ W STUDNI S-1				
3.1 KNR 228/101/3	Obudowy studni wierconych w gotowym wykopie, obudowa z kręgów betonowych Fi·1600·mm, głębokość do 3,0·m		1	szt
3.2 KNR 228/102/1	Głowice studni wierconych, na rury wiertnicze Fi zew. 300·mm (11 3/4")		1	szt
3.3 GEO 1/3721/1	Wiercenie zestawami niezmechanizowanymi do głębokości 50 m, zabudowa filtru studziennego		6,00	m
3.4 KNR 228/103/1	Pompy głębinowe w studniach wierconych, opuszczenie pompy na 15,0·m, pompa 0,10·t, rury tłoczone Fi·50·mm		1	kpl
3.5 KNR 228/103/8	Pompy głębinowe w studniach wierconych, dodatek za każdy 1,0·m różnicy długości rury tłocznej, pompa 0,10·t, rury tłoczone Fi·50·mm 12,00	$= \frac{12,0}{12,0}$	~12,00	m
3.6 KNR 228/106/2	Głowice studni wierconych, rury Dn·350·mm, głowice Fi·16"		1	szt
3.7 KNR 228/105/1	Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody, nakłady podstawowe 1	$= \frac{1,0}{1,0}$	~1,000	kpl
3.8 KNR 228/105/2	Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody, dodatek za każdy 1·m przewodu czujnik odniesienia 29 czujnik wyłączeniowy przed suchobiegiem 19 czujnik załączania pompy 16,5	$= \frac{29,0}{19,0} = \frac{16,5}{16,5}$		
3.9 KNR 215/112/6 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociagowych, Dn 50·mm 1	$= \frac{1,0}{1,0}$	~64,500	m
			~1	szt

Przedmiar robót inwestorski

UJĘCIE WODY S 2

Budowa: Budowa wodociągu w msc. Stańkowa gm. Ustrzyki Dolne

Obiekt: UJĘCIE WODY S 2

Zamawiający: Gmina Ustrzyki Dolne ul. Kopernika 1 38-700 USTRZYKI DOLNE

Jednostka opracowująca kosztorys: Agencja Technik Ekologicznych i Realizacji Inwestycji mkmPERFEKT
ul. Słomiana 4/71 Kraków

Przedmiar

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 ROBOTY DEMONTAZOWE			
1.1 Demontaż istniejącego osprzętu ujęcia wody i adaptacja do nowych urządzeń			
1.2 KNR 405/409/1 (1) Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie, studnie z kręgów betonowych o średnicach 1000·mm o głębokości 3·m	1		kpl
1.3 KNR 405/409/2 (1) Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie, studnie z kręgów betonowych o średnicach 1000·mm za każde 0.5·m różnicy głębokości	1		kpl
2 ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻ OBUDOWY UJĘCIA WODY	1		0.5 m
2.1 KNR 201/215/7 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,40·m ³ , grunt kategorii IV wykop pod studnię Fi 160 $((3,14 \cdot 1,4 \cdot 1,4) + (3,14 \cdot 2,2 \cdot 2,2)) / 2 \cdot 3,2$ = 34,1632	34,1632		
2.2 KNR 201/230/2 (1) Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10·m, grunt kategorii IV, spycharka 55·kW (75·KM) $34,163 - (3,14 \cdot 0,95 \cdot 0,95) \cdot 3,2$ = 25,09468	~34,163		m ³
2.3 KNR 201/236/2 Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV 25,095 = 25,095	~25,095		m ³
2.4 KNR 201/212/6 (2) Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1·km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40·m ³ , grunt kategorii IV, spycharka 55·kW, samochód 5-10·t -odwóz nadmiaru ziemi wykopu pod obudowę ujęcia wody 34,163-25,095 = 9,068	~25,095		m ³
3 MONTAŻ URZĄDZEŃ W STUDNI S-1	9,068		m ³
3.1 KNR 228/101/3 Obudowy studni wierconych w gotowym wykopie, obudowa z kręgów betonowych Fi·1600·mm, głębokość do 3,0·m	1		szt
3.2 KNR 228/102/1 Głowice studni wierconych, na rury wiertnicze Fi zew. 300·mm (11 3/4")	1		szt
3.3 GEO 1/3721/1 Wiercenie zestawami niezmechanizowanymi do głębokości 50 m, zabudowa filtru studziennego	6,00		m
3.4 KNR 228/103/1 Pompy głębinowe w studniach wierconych, opuszczenie pompy na 15,0·m, pompa 0,10·t, rury tłoczone Fi·50·mm	1		kpl
3.5 KNR 228/103/8 Pompy głębinowe w studniach wierconych, dodatek za każdy 1,0·m różnicy długości rury tłocznej, pompa 0,10·t, rury tłoczone Fi·50·mm 10,00 = 10,0	~10,00		m
3.6 KNR 228/106/2 Głowice studni wierconych, rury Dn·350·mm, głowice Fi·16"	1		szt
3.7 KNR 228/105/1 Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody, nakłady podstawowe 1 = 1,0	~1,000		kpl
3.8 KNR 228/105/2 Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody, dodatek za każdy 1·m przewodu czujnik odniesienia 27 = 27,0 czujnik wyłączeniowy przed suchobiegiem 19,5 = 19,5 czujnik załączania pompy 18,00 = 18,0 64,5	~64,500		m
3.9 KNR 215/112/6 (2) Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociagowych, Dn 50·mm 1 = 1,0	~1		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
3.10 KNR 215/108/5 Dodatek za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, Dn 40·mm 1 = 1,0	1,0		
3.11 KNR 215/118/4 Wodomierz skrzydełkowy, Dn 40·mm	-1,000		kpl
3.12 KNRW 218/220/1 (1) Przepustnica koinierzowa z wykładziną elastomerową, Fi·50·mm	1		szt
3.13 KNR 218/801/1 (1) Próba szczelności sieci wodociagowych	1		kpl
3.14 KNR 218/803/1 (1) Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych, rurociąg do Dn·50·mm,	1		próba
4 ROBOTY WYKONCZENIOWE ZEWNĘTRZNE			odcinek
4.1 KNR 201/701/2 (3) Ręczne kopanie rowów pod ogrodzenie, szerokość dna do 0.4·m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 1.0·m	79,00		m
4.2 KNR 201/415/2 Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1·m wzdłuż krawędzi, kategoria gruntu III $79,0 \cdot 1,0 \cdot 0,4 = 31,6$	31,6		
4.3 KNR 202/1801/2 Cokoły z fundamentami, betonowe 0,20x0,30·m, fundament 0,20x0,80·m $4 \cdot 20,0 - 1,0 = 79,0$	-31,60		m3
4.4 KNR 202/1803/2 Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych ocynkowanych obsadzonych w cokole, (rozstaw 2,40), wysokość 1,6·m, słupki z rur Fi 76/3,5·mm $4 \cdot 20,0 - 1,0 = 79,0$	-79,00		m
4.5 KNR 202/1808/2 Typowa furtka na gotowych słupkach (szerokość furtka 1,0·m), wysokość 1,6·m	-79,00		m
4.6 KNR 221/218/2 Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski ręcznie z transportem taczkami R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 $20,0 \cdot 20,0 - (3,14 \cdot 0,9 \cdot 0,9) = 397,4566$	1,00		kpl
4.7 KNR 221/404/2 Wykonanie trawników parkowych siewem, bez nawożenia, kategoria gruntu III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 $(20,0 \cdot 20,0 - (3,14 \cdot 0,9 \cdot 0,9)) / 10000 = 0,039746$	-397,457		m3
	0,039746		
	-0,040		ha

Przedmiar robót inwestorski

SIEĆ WODOCIĄGOWA OD UJĘĆ DO ZBIORNIKÓW

Budowa: Budowa wodociągu w msc. Stańkowa gm. Ustrzyki Dolne
Obiekt: SIEĆ WODOCIĄGOWA OD UJĘĆ DO ZBIORNIKÓW
Zamawiający: Gmina Ustrzyki Dolne ul. Kopernika 1 38-700 USTRZYKI DOLNE
Jednostka opracowująca kosztorys: Agencja Technik Ekologicznych i Realizacji Inwestycji mkm
PERFEKT ul. Słomiana 4/71 Kraków

Przedmiar

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
1 SIEĆ WODOCIĄGOWA OD S 1 - DO ZBIORNIKA ROBOTY ZIEMNE					
1.1 KNR 201/120/4					
Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, w terenie pagórkowatym					
371,28/1000	=	0,37128			
		0,37128	-0,371		km
1.2 KNRW 201/119/1					
Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15·cm					
371,28*2,0	=	742,56			
		742,56	-742,56		m2
1.3 KNRW 201/119/2					
Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za każde dalsze 5·cm grubości					
371,28*2,0	=	742,56			
		742,56	-742,56	3,00	m2
1.4 KNR 201/217/6					
Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40·m3, grunt kategorii III					
wykop pod rurociąg	$371,28 * ((0,8+1,7) / 2 * 1,4)$	=	649,74		
		649,74	-649,74		m3
1.5 KNR 201/230/1 (1)					
Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10·m, grunt kategorii I-III, spycharka 55·kW (75·KM)					
rurociąg Fi 50 mm	$371,28 * ((0,8+1,7) / 2 * 1,4)$	=	649,74		
-podsypka	-14,85	=	-14,85		
-obsypka	-29,70	=	-29,70		
-rurociąg	9,70	=	9,70		
		614,89	-614,89		m3
1.6 KNR 201/236/2					
Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV					
rurociąg Fi 50 mm	$371,28 * ((0,8+1,7) / 2 * 1,4)$	=	649,74		
-podsypka	-14,85	=	-14,85		
-obsypka	-29,70	=	-29,70		
-rurociąg	$-371,28 * (3,14 * 0,032 * 0,032)$	=	-1,193799		
		603,996201	-604,00		m3
1.7 KNR 218/501/1					
Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10·cm					
371,28*0,4*0,1	=	14,8512			
		14,8512	-14,85		m2
1.8 KNR 228/501/9 (2)					
Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, pospółka					
371,28*0,20*0,4	=	29,7024			
		29,7024	-29,70		m3
1.9 KNR 201/212/5 (2)					
Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi do 1·km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40·m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55·kW, samochód 5-10·t					
649,74-614,89	=	34,85			
		34,85	-34,85		m3
1.10 KNR 221/218/3					
Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski spycharkami R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
371,28*2,0*0,3	=	222,768			
		222,768	-222,768		m3
2 SIEĆ WODOCIĄGOWA OD S 1 - DO ZBIORNIKA ROBOTY MONTAŻOWE					
2.1 KNR 228/302/1 (1)					
Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi·63·mm					
rurociąg Fi 63 mm	371,28	=	371,28		
		371,28	-371,280		m
2.2 KNR 228/302/1 (2)					
Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi·63·mm, dodatek za transport technologiczny					
371,28	=	371,28			
		371,28	-371,280		m
2.3 KNR 228/305/1 (2)					
Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·63·mm, kolana 90°					
4	=	4,0			
		4,0	-4		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2.4 KNRW 219/302/2 Łączenie rur metodą zgrzewania czołowego, Dn·63 mm 8 = 8,0			
	8,0	-8	szt
2.5 KNRW 219/108/1 Tarczowe bloki oporowe gazociągu ułożonego w ziemi, wielkość: 1 45+20+4 = 69,0			
	69,0	-69,000	kpl
2.6 KNRW 219/102/1 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą 371,28 = 371,28			
	371,28	-371,28	m
2.7 KNR 218/803/1 (1) Dezynfekcja dwukrotna rurociągów sieci wodociągowych, rurociąg do Dn·150·mm, odcinek 200·m			
		2	2,00 odcinek
2.8 KNR 218/802/1 (3) Próba szczelności sieci wodociągowych, rurociąg do Dn·100·mm, rury PE (odcinek 200·m) rurociąg Fi 63 mm= 371,28 m 2 = 2,0			
	2,0	-2	próba
2.9 KNR 228/315/2 Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami, na słupku betonowym			
		4	kpl
3 SIEĆ WODOCIĄGOWA OD S 2 - DO ZBIORNIKA ROBOTY ZIEMNE			
3.1 KNR 201/120/4 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, w terenie pagórkowatym 99,41/1000 = 0,09941			
	0,09941	-0,10	km
3.2 KNRW 201/119/1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15·cm 121,36*2,0 = 242,72			
	242,72	-242,72	m2
3.3 KNRW 201/119/2 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za każde dalsze 5·cm grubości 121,36*2,0 = 242,72			
	242,72	-242,72	3,00 m2
3.4 KNR 201/217/6 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40·m3, grunt kategorii III wykop pod rurociąg Fi 50 mm $121,36 * ((0,8+1,7)/2 * (1,4+1,62)/2)$ = 229,067			
	229,067	-229,07	m3
3.5 KNR 201/230/1 (1) Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10·m, grunt kategorii I-III, spycharka 55·kW (75·KM) wykop pod rurociąg Fi 50 mm $121,36 * ((0,8+1,7)/2 * (1,4+1,62)/2)$ = 229,067 -podsypka -121,36*0,4*0,1 = -4,8544 -obsypka -121,36*0,20*0,4 = -9,7088 -rurociąg Fi 50 mm -121,36*(3,14*0,032*0,032) = -0,390216			
	214,113584	-214,11	m3
3.6 KNR 201/236/2 Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV wykop pod rurociąg Fi 50 mm $121,36 * ((0,8+1,7)/2 * (1,4+1,62)/2)$ = 229,067 -podsypka -121,36*0,4*0,1 = -4,8544 -obsypka -121,36*0,20*0,4 = -9,7088 -rurociąg Fi 50 mm -121,36*(3,14*0,032*0,032) = -0,390216			
	214,113584	-214,11	m3
3.7 KNR 218/501/1 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10·cm 121,36*0,4*0,1 = 4,8544			
	4,8544	-4,85	m2
3.8 KNR 228/501/9 (2) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, pospółka 121,36*0,20*0,4 = 9,7088			
	9,7088	-9,71	m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
3.9 KNR 201/212/5 (2) Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi do 1·km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40·m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55·kW, samochód 5-10·t wykop pod rurociąg Fi 50 121,36*((0,8+1,7)/2*(1,4+ mm 1,62)/2) = 229,067 zasyp -214,11 = -214,11 14,957			
3.10 KNR 221/218/3 Rozścielenie ziemi urodzajnej, spycharkami R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 121,36*2,0*0,3 = 72,816 72,816	~14,96		m3
4 SIEĆ WODOCIĄGOWA OD S 2 - DO ZBIORNIKA ROBOTY MONTAŻOWE	~72,816		m3
4.1 KNR 228/302/1 (1) Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi·63·mm 121,36 = 121,36	~121,36		m
4.2 KNR 228/302/1 (2) Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi·63mm, dodatek za transport technologiczny 121,36 = 121,36 121,36	~121,36		m
4.3 KNR 228/305/1 (2) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·63·mm, kolana 90° 3 = 3,0 3,0	~3		szt
4.4 KNRW 219/302/1 Łączenie rur metodą zgrzewania czołowego, Dn·63 mm 7 = 7,0 7,0	~7		szt
4.5 KNRW 219/108/1 Tarczowe bloki oporowe gazociągu ułożonego w ziemi, wielkość: 1 3+17 = 20,0 20,0	~20,000		kpl
4.6 KNRW 219/102/1 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą 121,36 = 121,36 121,36	~121,36		m
4.7 KNR 218/803/1 (1) Dezynfekcja dwukrotna rurociągów sieci wodociągowych, rurociąg do Dn·150·mm, odcinek 200·m rurociąg Fi 63 mm - 121,36 m 1 = 1,0 1,0	~1		odcinek
4.8 KNR 218/802/1 (3) Próba szczelności sieci wodociągowych, rurociąg do Dn·100·mm, rury PE (odcinek 200·m) rurociąg Fi 63 mm - 121,36 m 1 = 1,0 1,0	~1		próba
4.9 KNR 228/315/2 Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami, na słupku betonowym 2 = 2,0 2,0	~2		kpl

Przedmiar robót inwestorski

ZBIORNIK WYRÓWNAWCZY-ROBOTY BUDOWLANE

Budowa: Budowa wodociągu w msc. Stańkowa gm. Ustrzyki Dolne
Obiekt: ZBIORNIK WYRÓWNAWCZY-ROBOTY BUDOWLANE
Zamawiający: Gmina Ustrzyki Dolne ul. Kopernika 1 38-700 USTRZYKI DOLNE
Jednostka opracowująca kosztorys: Agencja Technik Ekologicznych i Realizacji Inwestycji mkmPERFEKT
ul. Słomiana 4/71 Kraków

Przedmiar

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
1 ROBOTY ZIEMNE					
1.1 KNR 201/122/3					
Pomiary przy wykopach fundamentowych, teren podgórski i górski					
wykop pod zbiornik	$(2,65+1,35)/2*9,95*9,95$	=	198,005		
	$(4,4*(1,6+2*0,75)*1,35)$	=	18,414		
	$(1,8+2,6)/2*(5+3,6)/2*0,5$	=	4,73		
			221,149		
				~221,15	m3
1.2 KNR 201/126/1					
Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15 cm					
usunięcie warstwy ziemi urodzajnej gr 30 cm	$(1,5*2+8,6)*(1,5*2+8,6)$	=	299,28		
	$(1,5+1,5+1,6)*4,4$	=	20,24		
			319,52		
				~319,52	m2
1.3 KNR 201/218/3					
Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60·m3, grunt kategorii IV					
wykop pod zbiornik	$(2,65+1,35)/2*9,95*9,95$	=	198,005		
	$(4,4*(1,6+2*0,75)*1,35)$	=	18,414		
	$(1,8+2,6)/2*(5+3,6)/2*0,5$	=	4,73		
			221,149		
				~221,15	m3
1.4 KNR 201/230/2 (1)					
Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10·m, grunt kategorii IV, spycharka 55·kW (75·KM)					
zасыp	$221,15 - ((2,65+1,25)/2*8,6*8,6)$	=	76,928		
			76,928		
				~76,928	m3
1.5 KNR 201/235/2 (1)					
Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami, wysokość do 3,0·m, grunt kategorii III-IV, spycharka 55·kW (75·KM) - obsypanie zbiornika					
obsypanie zbiornika	$((4,0+1,8)/2*9,9+(1,05*1,8)/2+(4,0*6,3)/2)*$				
	$(17,8+10,2)/2$	=	591,57		
minus objętość zbiornika i wejście	$-(4,4*1,6*5,95)/2$	=	-20,944		
			570,626		
				~570,626	m3
1.6 KNR 201/314/2					
Ręczne formowanie nasypów z ziemi leżącej na odkładzie, kategoria gruntu III-IV - obsypanie zbiornika					
obsypanie zbiornika	$((4,0+1,8)/2*9,9+(1,05*1,8)/2+(4,0*6,3)/2)*$				
	$(17,8+10,2)/2$	=	591,57		
minus objętość zbiornika i wejście	$-(4,4*1,6*5,95)/2$	=	-20,944		
			570,626		
				~570,626	m3
1.7 KNR 201/507/5					
Plantowanie skarp, dna rowów oraz skarp i korony nasypów przy robotach wodno - inżynierskich, nasypy, kategoria gruntu III - obsypanie zbiornika					
	1047,00	=	1 047,0		
			1 047,0		
				~1 047,000	m2
1.8 KNR 201/236/2					
Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV - obsypanie zbiornika					
obsypanie zbiornika	$((4,0+1,8)/2*9,9+(1,05*1,8)/2+(4,0*6,3)/2)*$				
	$(17,8+10,2)/2$	=	591,57		
minus objętość zbiornika i wejście	$-(4,4*1,6*5,95)/2$	=	-20,944		
			570,626		
				~570,626	m3
1.9 KNR 201/212/7 (4)					
Dowóz ziemi do obsypania zbiornika samochodami samowładowymi do 1·km, uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60·m3, grunt kategorii I-III, spycharka 74·kW, samochód 5-10·t					
humus	570,626	=	570,626		
nadmiar ziemi ze zbiornika	$-(319,52*0,15)$	=	-47,928		
nadmiar ziemi ze studni	$-(221,15-76,928)$	=	-144,222		
	$-(129,368-98,496)$	=	-30,872		
			347,604		
				~347,604	m3

16

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
1.10 KNR 201/214/4 (2) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5·km odległości transportu, ponad 1·km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10·t j.w.						
humus	570,626	=	570,626			
nadmiar ziemi ze zbiornika	-(319,52*0,15)	=	-47,928			
nadmiar ziemi ze studni	-(221,15-76,928)	=	-144,222			
	-(129,368-98,496)	=	-30,872			
			347,604	~347,604		m3
2 ROBOTY BUDOWLANE						
2.1 KNR 202/1101/7 (3) Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, pospółka zbiornik						
	$(0,2+8,6+0,2) * (0,2+8,6+0,2) * 0,10$	=	8,1			
wejście - mur oporowy	$(0,2+1,6+0,2) * (4,4+0,2) * 0,10$	=	0,92			
			9,02	~9,020		m3
2.2 KNR 202/1101/1 (4) Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany pompą, zwykły gr 15 cm zbiornik						
	$(0,2+8,6+0,2) * (0,2+8,6+0,2) * 0,15$	=	12,15			
skosy	$(0,5 * (0,8+0,3) / 2 * 3,6) + (0,7 * 0,5 * (8,6-3,6)) + ((0,5 * 0,5) / 2 * 1,5 * 2) + (0,4 * 1,2 * 4,4) + (1,6 * 1,6 * 0,3)$	=	5,995			
wejście- mur oporowy	$(0,2+1,6+0,2) * (4,4+0,2) * 0,15$	=	1,38			
			19,525	~19,525		m3
2.3 KNR 202/602/9 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe poziome wykonywane na zimno, roztwór asfaltowy, 1-warstwa zbiornik						
wejście- mur oporowy	$(4,75+3,5+0,8) * (8,6+0,5 * 2)$	=	86,88			
	$(1,6 * 4,4 * 2)$	=	14,08			
			100,96	~100,960		m2
2.4 KNR 202/602/10 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe poziome wykonywane na zimno, roztwór asfaltowy, dodatek za każdą następną warstwę zbiornik						
wejście- mur oporowy	$(4,75+3,5+0,8) * (8,6+0,5 * 2)$	=	86,88			
	$(1,6 * 4,4 * 2)$	=	14,08			
			100,96	~100,960		m2
2.5 KNR 202/604/5 (1) Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, papa na lepiku na zimno, 1-warstwa zbiornik						
wejście- mur oporowy	$(4,75+3,5+0,8) * (8,6+0,5 * 2)$	=	86,88			
	$(1,6 * 4,4 * 2)$	=	14,08			
			100,96	~100,960		m2
2.6 KNR 202/604/6 (1) Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, papa na lepiku na zimno, dodatek za każdą następną warstwę zbiornik						
wejście- mur oporowy	$(4,75+3,5+0,8) * (8,6+0,5 * 2)$	=	86,88			
	$(1,6 * 4,4 * 2)$	=	14,08			
			100,96	~100,960	2,00	m2
2.7 KNR 202/205/1 (2) Płyty fundamentowe żelbetowe, płyty, beton podawany pompą zbiornik						
skos	$(8,6 * 3,4 + 8,6 * 5,2) * 0,3$	=	22,188			
	$(0,5 * (0,3+0,8) / 2) * (1,5 * 2 + 3,2)$	=	1,705			
			23,893	~23,893		m3
2.8 KNR 202/255/3 (3) Ściany żelbetowe w deskowaniu U-Form i Stal-Form, deskowanie Stal-Form, (grubość 10·cm) wysokość do 4,0·m, wariant·III wykonania						
ściana	$4,0 * (5,0 * 2 + 8,6)$	=	74,4			
ściana wewnętrzna	$(4,0 * 5,0)$	=	20,0			
ściana zagłębienie	$(1,5 + 1,0) / 2 * 0,5$	=	0,625			
ściana	$((3,4 * 2 + 8,6) * 4,5)$	=	69,3			
ściana wewnętrzna	$8,2 * 4,5$	=	36,9			
kominy wylazowe	$0,7 * (1,2 + 0,9) * 2 * 2$	=	5,88			
drzwi	$-(2,00 * 1,00)$	=	-2,0			
			205,105	~205,105		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2.9 KNR 202/255/4 Ściany żelbetowe w deskowaniu U-Form i Stal-Form, deskowanie Stal-Form, (grubość 10·cm) dodatek za każdy następny 1·m wysokości (warianty I-III) $8,2 \cdot 4,5 = 36,9$ $((3,4 \cdot 2 + 8,6) \cdot 4,5) = 69,3$ 106,2			
2.10 KNR 202/255/5 (3) Ściany żelbetowe w deskowaniu U-Form i Stal-Form, deskowanie U-Form i Stal-Form, dodatek za każdy następny 1·cm grubości, wariant·III wykonania ściana $4,0 \cdot (5,0 \cdot 2 + 8,6) = 74,4$ ściana wewnętrzna $(4,0 \cdot 5,0) = 20,0$ ściana zagłębienie $(1,5 + 1,0) / 2 \cdot 0,5 = 0,625$ ściana $((3,4 \cdot 2 + 8,6) \cdot 4,5) = 69,3$ ściana wewnętrzna $8,2 \cdot 4,5 = 36,9$ kominy wylazowe $0,7 \cdot (1,2 + 0,9) \cdot 2 \cdot 2 = 5,88$ drzwi $-(2,00 \cdot 1,00) = -2,0$ 205,105	~106,200		m2
2.11 KNR 202/257/3 (3) Stropy w deskowaniu Stal-Form, grubości 10·cm, powierzchnia między belkami lub ścianami ponad 10·m2, wariant·III wykonania $8,6 \cdot 8,6 - 1,2 \cdot 1,3 \cdot 2 = 70,84$ 70,84	~70,840		m2
2.12 KNR 202/257/4 (3) Stropy w deskowaniu Stal-Form, dodatek za każdy następny 1·cm grubości, wariant·III wykonania $8,6 \cdot 8,6 - 1,2 \cdot 1,3 \cdot 2 = 70,84$ 70,84	~70,840	10,0	m2
2.13 KNR 202/238/1 (2) Ściany oporowe żelbetowe - podstawa ściany (część pozioma), prostokątna, o stopie płaskiej, beton podawany pompa - wejście do zbiornika ściany oprowe wejście $0,3 \cdot 1,6 \cdot 4,4 + 0,4 \cdot 0,5 \cdot 1,6 = 2,432$ 2,432	~2,432		m3
2.14 KNR 202/240/1 (2) Ściany oporowe żelbetowe (część pionowa) o wysokości do 4,5·m, przekrój prostokątny, średnia grubość do 20·cm, beton podawany pompa - wejście do zbiornika ściany oprowe wejścia $((5,2 + 1,5) / 2 \cdot (4,4 + 0,6) / 2) \cdot 2 + (1,6 \cdot 0,8) \cdot 0,2 = 3,606$ 3,606	~3,606		m3
2.15 KNR 202/290/1 (1) Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe gładkie, Fi do 7·mm - FI 6 mm fi 6 mm $0,9 \cdot 1,05 \cdot 2 / 1000 = 0,00189$ 0,00189	~0,002		t
2.16 KNR 202/290/1 (2) Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe gładkie, Fi 8-14·mm - FI 8 mm fi 8 mm $285,5 \cdot 1,05 / 1000 = 0,299775$ 0,299775	~0,2998		t
2.17 KNR 202/290/1 (2) Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe gładkie, Fi 8-14·mm - FI 10 mm fi 10 mm $8,4 \cdot 1,05 \cdot 2 / 1000 = 0,01764$ 0,01764	~0,018		t
2.18 KNR 202/290/2 (2) Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14·mm - FI 12 mm fi 12 mm $8988,7 \cdot 1,05 / 1000 = 9,438135$ 9,438135	~9,438		t
2.19 KNR 202/603/9 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, roztwór asfaltowy, 1·warstwa - ściany zewnętrzne $4,7 \cdot (8,6 + 5,2 + 5,2) = 89,3$ $5,20 \cdot (3,4 + 8,6 + 4,4) - (2,0 \cdot 1,0) = 83,28$ - mur oporowy $(4,8 + 1,05) / 2 \cdot (4,4 + 0,6) / 2 \cdot 2 = 14,625$ -studnie włazowe $2 = 6,0$ $(0,6 \cdot (1,2 + 1,3) \cdot 2 \cdot 2) = 6,0$ 193,205	~193,205		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2.20 KNR 202/603/10 Izolacje przeciwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, roztwór asfaltowy, dodatek za każdą następną warstwę - ściany zewnętrzne			
$4,7 * (8,6 + 5,2 + 5,2) = 89,3$			
$5,20 * (3,4 + 8,6 + 4,4) - (2,0 * 1,0) = 83,28$			
- mur oporowy			
$(4,8 + 1,05) / 2 * (4,4 + 0,6) / 2 * 2 = 14,625$			
-studnie wiazowe			
$(0,6 * (1,2 + 1,3) * 2 * 2) = 6,0$			
	193,205		
2.21 KNR 202/604/8 (1) Izolacje przeciwilgociowe powierzchni pionowych, papą na lepiku na gorąco, 1.warstwa - ściany zewnętrzne			m2
$4,7 * (8,6 + 5,2 + 5,2) = 89,3$			
$5,20 * (3,4 + 8,6 + 4,4) - (2,0 * 1,0) = 83,28$			
- mur oporowy			
$(4,8 + 1,05) / 2 * (4,4 + 0,6) / 2 * 2 = 14,625$			
-studnie wiazowe			
$(0,6 * (1,2 + 1,3) * 2 * 2) = 6,0$			
	193,205		
2.22 KNR 202/604/9 (2) Izolacje przeciwilgociowe powierzchni pionowych, papą na lepiku na gorąco, dodatek za każdą następną warstwę - ściany zewnętrzne			m2
$4,7 * (8,6 + 5,2 + 5,2) = 89,3$			
$5,20 * (3,4 + 8,6 + 4,4) - (2,0 * 1,0) = 83,28$			
- mur oporowy			
$(4,8 + 1,05) / 2 * (4,4 + 0,6) / 2 * 2 = 14,625$			
-studnie wiazowe			
$(0,6 * (1,2 + 1,3) * 2 * 2) = 6,0$			
	193,205		
2.23 KNR 202/218/1 (1) Schody betonowe w zbiorniku wewnętrzne na gotowym podłożu, transport betonu taczkami, japonkami schody betonowe			m2
$1,25 * 1,0 * (1,2 + 2,4) / 2 = 2,25$			
	2,25		
2.24 KNR 202/1102/2 Nadbeton ze spadkiem od 2-10 cm -grubości 20·mm, zatarte na gładko - w zbiorniku			m3
$(4,0 * 5,0 * 2 + 3 * (8,2 - 1,25 * 2,4)) = 55,6$			
	55,6		
2.25 KNR 202/1102/3 Nadbeton ze spadkiem od 2-10 cm, dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 10·mm- w zbiorniku			m2
$(4,0 * 5,0 * 2 + 3 * (8,2 - 1,25 * 2,4)) = 55,6$			
	55,6		
2.26 KNR 202/1102/2 Nadbeton ze spadkiem od 2-10 cm -grubości 20·mm, zatarte na gładko - na zbiorniku			m2
$8,6 * 8,6 - 1,2 * 1,3 * 2 = 70,84$			
	70,84		
2.27 KNR 202/1102/3 Nadbeton ze spadkiem od 2-10 cm, dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 10·mm- - na zbiorniku			m2
$8,6 * 8,6 - 1,2 * 1,3 * 2 = 70,84$			
	70,84		
2.28 KNR 202/602/9 Izolacje przeciwilgociowe powłokowe poziome wykonywane na zimno, roztwór asfaltowy, 1.warstwa - na zbiorniku			m2
$8,6 * 8,6 - 1,2 * 1,3 * 2 = 70,84$			
	70,84		
2.29 KNR 202/602/10 Izolacje przeciwilgociowe powłokowe poziome wykonywane na zimno, roztwór asfaltowy, dodatek za każdą następną warstwę- na zbiorniku			m2
$8,6 * 8,6 - 1,2 * 1,3 * 2 = 70,84$			
	70,84		
2.30 KNR 202/604/5 (1) Izolacje przeciwilgociowe powierzchni poziomych, papą na lepiku na zimno, 1.warstwa- na zbiorniku			m2
$8,6 * 8,6 - 1,2 * 1,3 * 2 = 70,84$			
	70,84		
2.31 KNR 202/604/6 (1) Izolacje przeciwilgociowe powierzchni poziomych, papą na lepiku na zimno, dodatek za każdą następną warstwę- na zbiorniku			m2
$8,6 * 8,6 - 1,2 * 1,3 * 2 = 70,84$			
	70,84		
	70,84		
	~193,205		
	~193,205		
	~193,205		
	~193,205	2,00	m2
	~2,250		m3
	~55,600		m2
	~55,600	4,00	m2
	~70,840		m2
	~70,840	4,00	m2
	~70,840		m2
	~70,840		m2
	~70,840		m2
	~70,840	2,00	m2
	~70,840	2,00	m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2.32 KNR 202/1102/2 Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej grubości 20·mm, zatarte na gładko - na zbiorniku 8,6*8,6-1,2*1,3*2 = 70,84	70,84		
	~70,840		m2
2.33 KNR 202/1102/3 Warstwy wyrównawcze pod posadzki, dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 10·mm - na zbiorniku 8,6*8,6-1,2*1,3*2 = 70,84	70,84		
	~70,840		m2
2.34 KNR 202/1101/6 (4) Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na stropie, piasek - na zbiorniku $((8,6+2*0,8)*(8,6+2*0,8)-(1,6*1,5))*0,15$ = 15,246	15,246		
	~15,246		m3
2.35 KNR 201/216/2 Wykonanie nasypu na płycie zbiornika z ziemi złożonej obok budowli koparka 0,60·m3, grunt kategorii III - na zbiorniku nasypanie ziemi $((8,6+2*0,5)*(8,6+2*0,5)-(1,6*0,5))*0,35$ = 31,976	31,976		
	~31,976		m3
2.36 KNR 201/307/2 Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami, odspojenie i przewóz na odległość do 10·m, kategoria gruntu III - na zbiorniku rozrzucenie ziemi $((8,6+2*0,5)*(8,6+2*0,5)-(1,6*0,5))*0,35$ = 31,976	31,976		
	~31,976		m3
2.37 KNR 201/236/1 Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III - na zbiorniku zagęszczenie $((8,6+2*0,5)*(8,6+2*0,5)-(1,6*0,5))*0,35$ = 31,976	31,976		
	~31,976		m3
2.38 KNR 226/305/2 Przejścia szczelne przez konstrukcje żelbetowe, grubość do 30·cm, przepust PS Fi· 80 przejście przez ścianę 2 = 2,0 przejście w płycie dolnej 2 = 2,0	4,0		
	~4		kpl
2.39 KNR 226/305/2 Przejścia szczelne przez konstrukcje żelbetowe, grubość do 30·cm, przepust PD Fi· 100 przejście w stropie 3 = 3,0 przejście w płycie dolnej 1 = 1,0 przejście przez ścianę 2 = 2,0	6,0		
	~6		kpl
2.40 KNR 226/305/3 Przejścia szczelne przez konstrukcje żelbetowe, grubość do 30·cm, przepust PD Fi·150 przejście przez ścianę 1 = 1,0	1,0		
	~1		kpl
2.41 KNR 226/305/3 Przejścia szczelne przez konstrukcje żelbetowe, grubość do 30·cm, przepust PD Fi·160 przejście w stropie 1 = 1,0	1,0		
	~1		kpl
2.42 KNR 202/1207/5 Balustrady schodowe z prętów stalowych osadzone i zabetonowane w co 3 stopniu, ponad 16·kg balustrada ze stali nierdzewnej 1,0+2,15 = 3,15	3,15		
	~3,150		m
2.43 KNR 202/1204/3 Drzwi stalowe ze stali nierdzewnej do 2·m2, 1-stronne	2,0		
			m2
2.44 KNR 202/1217/5 Obramienia kominów włączonych z kątownika 80x80x8 $(1,2+1,3)*2*2$ = 10,0	10,0		
	~10,00		m
2.45 KNR 202/1215/4 Pokrywa kominów włączonych z blachy ryflowanej 2 = 2,0	2,0		
	~2		szt
2.46 KNR 202/1213/1 Drabiny wewnętrzne ze stali nierdzewnej pionowe, do 4·m drabiny 2*4,5 = 9,0	9,0		
	~9,00		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
2.47 KNR 202/1927/7	Napełnianie wodą zbiorników do próby szczelności, rurami o średnicy 80·mm	5,0*4,0*4,0*2 = 160,0	~160,000		m3
2.48 KNR 202/1927/8	Próba szczelności zbiorników	160,0	1		próba
2.49 KNR 202/1927/10	Spust lub napełnienie wody w sposób wymuszony	5,0*4,0*4,0*2 = 160,0	~160,000		m3
3 ROBOTY WYKONCZENIOWE					
3.1 KNR 201/701/2 (3)	Ręczne kopanie rowów pod ogrodzenie, szerokość dna do 0.4·m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 1.0·m	33+(37*3) = 144,0	~144,00		m
3.2 KNR 201/415/2	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1·m wzdłuż krawędzi, kategoria gruntu III	144*1,0*0,4 = 57,6	~57,60		m3
3.3 KNR 202/1801/2	Cokoły z fundamentami, betonowe 0,20x0,30·m, fundament 0,20x0,80·m	33+(37*3) = 144,0	~144,00		m
3.4 KNR 202/1803/2	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych ocynkowanych obsadzonych w cokole, (rozstaw 2,40), wysokość 1,6·m, słupki z rur Fi 76/3,5·mm	33+(37*3) = 144,0	~144,00		m
3.5 KNR 202/1808/2	Typowe wrota z furtkami na gotowych słupkach (szerokość: wrota/furtka 3,0/1,0·m), wysokość 1,6·m	1 = 1,0	~1,00		kpl
3.6 KNR 201/510/1	Humusowanie i obsianie skarp, przy grubości warstwy humusu 5·cm	1047,00 = 1 047,0	~1 047,00		m2
3.7 KNR 201/510/2	Dodatek za każde następne 5·cm warstwy humusu przy humusowaniu skarp	1047,00 = 1 047,0	~1 047,00		m2
3.8 KNR 231/401/4	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, 30x30·cm, grunt kategorii III-IV	14,00+4,0+4,0+11,0*2+8,0*2+9,0*2 = 78,0	~78,000		m
3.9 KNR 231/402/3	Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła	(14,00+4,0+4,0+11,0*2+8,0*2+9,0*2)*0,014 = 1,092	~1,092		m3
3.10 KNR 231/403/3	Krawężniki betonowe, wystające 15x30·cm na podsypce cementowo-piaskowej	14,00+4,0+4,0+11,0*2+8,0*2+9,0*2 = 78,0	~78,000		m
3.11 KNR 231/403/7	Krawężniki betonowe, dodatek za ustawienie krawężników na łukach o promieniu do 10·m	8,0*2+9,0*2 = 34,0	~34,000		m
3.12 KNR 231/101/1	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości 20·cm	15,0*5,0+21,0*5,0+(5*5)/2*2+(4,0*4,0)/2*2 = 221,0	~221,000		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
3.13 KNR 231/101/2 Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, dodatek za każde dalsze 5·cm głębokości $15,0 \cdot 5,0 + 21,0 \cdot 5,0 + (5 \cdot 5) / 2 \cdot 2 + (4,0 \cdot 4,0) / 2 \cdot 2 = 221,0$	221,0		
3.14 KNR 231/104/1 Warstwy odsączające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10·cm $14,0 \cdot 4,0 + 20,0 \cdot 4,0 + (4,0 \cdot 4,0) / 2 \cdot 2 + (3,5 \cdot 3,5) / 2 \cdot 2 = 164,25$	~221,000	2,00	m2
3.15 KNR 231/114/5 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15·cm $14,0 \cdot 4,0 + 20,0 \cdot 4,0 + (4,0 \cdot 4,0) / 2 \cdot 2 + (3,5 \cdot 3,5) / 2 \cdot 2 = 164,25$	~164,250		m2
3.16 KNR 231/114/7 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8·cm $14,0 \cdot 4,0 + 20,0 \cdot 4,0 + (4,0 \cdot 4,0) / 2 \cdot 2 + (3,5 \cdot 3,5) / 2 \cdot 2 = 164,25$	~164,250		m2
3.17 KNR 231/204/5 Nawierzchnie z tłuczni kamienno, warstwa górna z tłuczni, grubość warstwy po uwałowaniu 7·cm $14,0 \cdot 4,0 + 20,0 \cdot 4,0 + (4,0 \cdot 4,0) / 2 \cdot 2 + (3,5 \cdot 3,5) / 2 \cdot 2 = 164,25$	~164,250		m2
3.18 KNR 225/407/3 Nawierzchnie z płyt wielotworowych, budowa nawierzchni z płyt ażurowych o powierzchni do 1,0·m2 $14,0 \cdot 4,0 + 20,0 \cdot 4,0 + (4,0 \cdot 4,0) / 2 \cdot 2 + (3,5 \cdot 3,5) / 2 \cdot 2 = 164,25$	~164,250		m2
3.19 KNR 231/407/1 Obrzeża betonowe, 20x6·cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową $2,5 + 6,5 + 2,0 + 4,5 + 2 + 2 = 19,5$	~19,500		m
3.20 KNR 231/502/4 Chodniki z płyt betonowych, 50x50x7·cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową $1,5 \cdot 6,00 = 9,0$	~9,000		m2
3.21 KNR 231/407/4 Schody terenowe -obrzeża betonowe, 30x8·cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową $1,5 \cdot 5 = 7,5$	~7,500		m
3.22 KNR 231/502/4 Schody terenowe - z płyt betonowych, 50x50x7·cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową $1,5 \cdot 0,5 \cdot 5 = 3,75$	~3,750		m2
4 STUDNIE ZEWNĘTRZNE I SZAMBO			
4.1 KNR 201/217/6 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40·m3, grunt kategorii III wykop pod studnię Fi 100 ((3,14*0,9*0,9)+(3,14*1,8*1,8))/2*1,7*2 szt 3 = 21,6189 wykop pod studnię Fi 160 ((3,14*1,4*1,4)+(3,14*2,2*2,2))/2*3,8 szt 2 = 40,5688	62,1877		
4.2 KNR 201/230/2 (1) Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10·m, grunt kategorii IV, spycharka 55·kW (75·KM) wykop pod studnię Fi 100 ((3,14*0,9*0,9)+(3,14*1,8*1,8))/2*1,7*2 szt 3 = 21,6189 wykop pod studnię Fi 160 ((3,14*1,4*1,4)+(3,14*2,2*2,2))/2*3,8 -((3,14*0,65*0,65)*1,7*2+(3,14*0,95*0,95)*3,8) szt 2 = -15,27924	~62,188		m3
	46,90846	~46,908	m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
4.3 KNR 201/236/2				
Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV				
wykop pod studnię Fi 100	$((3,14 \cdot 0,9 \cdot 0,9) + (3,14 \cdot 1,8 \cdot 1,8)) / 2 \cdot 1,7 \cdot 2$	=	21,6189	
szt 3				
wykop pod studnię Fi 160	$((3,14 \cdot 1,4 \cdot 1,4) + (3,14 \cdot 2,2 \cdot 2,2)) / 2 \cdot 3,8$	=	40,5688	
szt 2				
	$-(3,14 \cdot 0,65 \cdot 0,65) \cdot 1,7 \cdot 2 + (3,14 \cdot 0,95 \cdot 0,95) \cdot 3,8$	=	-15,27924	
			46,90846	
			~46,908	m3
4.4 KNR 201/217/4				
Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25·m3, grunt kategorii III				
zbiornik do St 2 - PE 90	$7,05 \cdot 1,4 \cdot (0,8 + 1,4) / 2$	=	10,857	
zbiornik do St2 - żeliwo 150	$9,45 \cdot 1,4 \cdot (0,8 + 1,4) / 2$	=	14,553	
zbiornik do St1 PCV 160	$5,25 \cdot 1,5 \cdot (0,8 + 1,5) / 2$	=	9,05625	
St1 do St 3	$1,8 \cdot (1,48 + 1,39) / 2 \cdot (0,8 + 1,5) / 2 + 3,65 \cdot (1,39 + 1,5) / 2 \cdot (0,8 + 1,5) / 2$	=	9,035838	
			43,502088	
			~43,50	m3
4.5 KNR 201/230/1 (1)				
Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10·m, grunt kategorii I-III, spycharka 55·kW (75·KM)				
	43,50	=	43,5	
	-2,176	=	-2,176	
	-5,964	=	-5,964	
			35,36	
			~35,360	m3
4.6 KNR 201/236/1				
Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III				
	43,50	=	43,5	
	-2,176	=	-2,176	
	-5,964	=	-5,964	
			35,36	
			~35,360	m3
4.7 KNR 228/501/4 (1)				
Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10·cm, piasek				
zbiornik do St 2	$9,45 \cdot 0,8 \cdot 0,1$	=	0,756	
zbiornik do St 1	$5,25 \cdot 0,8 \cdot 0,1$	=	0,42	
St1 do St3	$(1,8 + 3,65) \cdot 0,8 \cdot 0,1$	=	0,436	
zbiornik do St2	$7,05 \cdot 0,8 \cdot 0,1$	=	0,564	
			2,176	
			~2,176	m2
4.8 KNR 228/501/9 (1)				
Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek				
zbiornik do St 2	$9,45 \cdot 0,8 \cdot 0,3$	=	2,268	
zbiornik do St 1	$5,25 \cdot 0,8 \cdot 0,3$	=	1,26	
St1 do St3	$(1,8 + 3,65) \cdot 0,8 \cdot 0,3$	=	1,308	
zbiornik do St2	$7,05 \cdot 0,8 \cdot 0,2$	=	1,128	
			5,964	
			~5,964	m3
4.9 KNR 218/613/5 (1)				
Studnia bezodpływowa z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi Fi·1600·mm, głębokość 3,5·m				
			1,00	szt
4.10 KNR 218/613/6 (1)				
Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi Fi·1600·mm, dodatek za każde 0,5·m głębokości ponad 3·m				
			1	0.5 m
4.11 KNR 218/613/1 (1)				
Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi Fi·1000·mm, głębokość 3·m				
			2,00	szt
4.12 KNR 218/613/2 (1)				
Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi Fi·1000·mm, dodatek za każde 0,5·m głębokości ponad 3·m				
			-2	2,00 0.5 m
4.13 KNRW 218/414/2				
Rury żeliwne kanalizacyjne kielichowe uszczelniane zaprawą cementową, Fi·150·mm				
zbiornik do St 2	9,45	=	9,45	
			9,45	
			~9,450	m
4.14 KNRW 218/408/2				
Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi·160·mm				
zbiornik do St 1	5,25	=	5,25	
St1 do St3	1,8+3,65	=	5,45	
			10,7	
			~10,700	m
4.15 KNRW 218/109/3 (2)				
Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi·90·mm				
zbiornik do St2	7,05	=	7,05	
			7,05	
			~7,050	m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
4.16 KNRW 218/110/3 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metoda zgrzewania czółowego, Fi 90 mm, z agregatem			
6	= 6,0		
	6,0	~6	złącze

Przedmiar robót inwestorski

ZBIORNIK WYRÓWNAWCZY TECHNOLOGIA

Budowa: Budowa wodociągu w msc. Stańkowa gm. Ustrzyki Dolne

Obiekt: ZBIORNIK WYRÓWNAWCZY TECHNOLOGIA

Zamawiający: Gmina Ustrzyki Dolne ul. Kopernika 1 38-700 USTRZYKI DOLNE

Jednostka opracowująca kosztorys: Agencja Techniki Ekologicznych i Realizacji Inwestycji mkm
PERFEKT ul. Słomiana 4/71 Kraków

Przedmiar

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 ZBIORNIK WYRÓWNAWCZY -TECHNOLOGIA			
1.1 KNRW 218/114/2 Prostka kołnierзова kl A średnica nominalna rury 80·mm dł3000mm	2		szt
1.2 KNRW 218/114/2 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, przejściowa PCV/ŻEL Fi·80·mm	1		szt
1.3 KNRW 218/114/2 Króciec FF średnica nominalna rury 80·mm dł1000mm	14		szt
1.4 KNRW 218/114/2 Kolano Q żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi·80·mm	8		szt
1.5 KNRW 218/114/2 Trójkąt T żel. Fi 80 /80/80/80·mm	2		szt
1.6 KNRW 218/114/2 Rura ze stali nierdzewnej z kołnierzami Fi 80·mm dł1000mm	4,00		szt
1.7 KNRW 218/220/2 (1) Przepustnica kołnierzowa z wykładziną elastomerową, Fi·80·mm	4		kpl
1.8 KNRW 218/114/2 Wylewka żeliwna , Fi·80·mm	2		szt
1.9 KNRW 218/114/2 Króciec FF średnica nominalna rury 80·mm dł 500mm	1,00		szt
1.10 KNR 226/305/2 Przejścia szczelne przez konstrukcje żelbetowe, grubość do 30·cm, przepust PD Fi· 80	4		kpl
1.11 KNRW 218/114/2 Króciec FF średnica nominalna rury 80·mm dł 300mm	2,00		szt
1.12 KNRW 218/114/2 Zwężka FFR żel., Fi·80/150·mm l=200 mm	1		szt
1.13 KNR 215/109/2 Dodatek za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy śrubowych, Dn 80·mm	1		kpl
1.14 KNR 228/209/2 Wodomierze śrubowe typu MZ, Dn·80·mm	1		szt
1.15 KNR 228/208/2 Zawory pływakowe Dn·80·mm	2		szt
1.16 KNEK 24/21/5 (3) Drabiny stalowe długość do 5.0 m z kątowników 60*6 i prętów Fi 16 mm	120		kg
1.17 KNRW 218/114/2 Wylewka żeliwna , Fi·100·mm	2		szt
1.18 KNRW 218/114/3 Rura ze stali nierdzewnej z kołnierzami Fi 100·mm dł1000mm	2,00		szt
1.19 KNR 226/305/2 Przejścia szczelne przez konstrukcje żelbetowe, grubość do 30·cm, przepust PD Fi·100	6		kpl
1.20 KNRW 218/220/2 (1) Przepustnica kołnierzowa z wykładziną elastomerową, Fi·100·mm	2		kpl
1.21 KNRW 218/114/3 Króciec FF średnica nominalna rury 100·mm dł400mm	2		szt
1.22 KNRW 218/114/3 Kolano Q kołnierzowe żel., Fi·100·mm	2		szt
1.23 KNRW 218/114/3 Króciec FF średnica nominalna rury 100·mm dł 500mm	1,00		szt
1.24 KNRW 218/114/2 Króciec FF średnica nominalna rury 80·mm dł 400mm	1,00		szt
1.25 KNRW 218/114/2 Króciec FF średnica nominalna rury 80·mm dł 800mm	1,00		szt
1.26 KNR 704/601/4 Chlorator CL-73, (montaż sposobem półmechanicznym), masa do 0,05·t R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		kpl
1.27 KNRW 218/114/3 Zwężka FFR żel. ciśnieniowe kołnierzowe, Fi·100/80 mm l=200	1		szt
1.28 KNRW 218/114/3 Zwężka FFR żel. ciśnieniowe kołnierzowe, Fi·100/50 mm l=200	1		szt
1.29 KNRW 218/114/1 Króciec FF średnica nominalna rury 50·mm dł 300mm	2		szt
1.30 KNRW 218/114/3 Króciec FF ciśnieniowe kołnierzowe, Fi·100·mm dł =1000	2		szt
1.31 KNRW 218/114/3 Trójkąty żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi·100/100/100·mm	1		szt
1.32 KNRW 218/114/3 Kształtki przejściowe ciśnieniowe kołnierzowe PCV/ŻEL, Fi·100·mm	1		szt
1.33 KNRW 218/114/4 Wylewka żel., Fi·150·mm	2		szt
1.34 KNRW 218/114/4 Kolano Q żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi·150·mm	3		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.35 KNRW 218/114/4 Trójnik T żel. Fi.150/150/150·mm	1		szt
1.36 KNRW 218/114/4 Prostka kołnierзова klasa A żel. Fi 150/150/150 l=2500	2		szt
1.37 KNP 7/188/1 Obejma 80/20	1		szt
1.38 KNRW 218/114/4 Króciec FF żel. Fi 150·mm l=1000	1		szt
1.39 KNRW 218/114/4 Rury stalowe ze stali nierdzewnej kołnierzowe, średnica nominalna rury 150·mm l=1000	2		szt
1.40 KNRW 218/114/4 Króciec FF żel. Fi 150·mm l=800	1		szt
1.41 KNRW 218/114/4 Kształtki przejściowe PCV/ŻEL , Fi.150·mm	1		szt
1.42 KNR 215/209/3 Rury wywiewne, żeliwne, Fi 100·mm	3		szt
1.43 KNRW 218/114/3 Prostka jednokielichowa, Fi.100·mm	3		szt
1.44 KNR 217/204/3 Wentylator dachowy Q = 72 m3/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
1.45 KNR 228/301/4 (1) Rury PVC ciśnieniowe kielichowe łączone na uszczelkę gumową, Fi.160·mm	4,5		m
1.46 KNR 228/301/4 (2) Rury PVC ciśnieniowe kielichowe łączone na uszczelkę gumową, Fi.160·mm, dodatek za transport technologiczny	4,5		m
1.47 KNRW 215/227/1 Pokrywy nastudzienne żeliwne, Fi.80x80	2		szt
1.48 KNR 215/212/3 Wpusty żeliwne	1		szt
1.49 KNR 226/305/3 Przejścia szczelne przez konstrukcje żelbetowe, grubość do 30·cm, przepust PD Fi.150	2		kpl

Przedmiar robót inwestorski

GŁÓWNA SIEĆ WODOCIĄGOWA FI 100 I FI 90 MM

Budowa: Budowa wodociągu w msc. Stańkowa gm. Ustrzyki Dolne
Obiekt: GŁÓWNA SIEĆ WODOCIĄGOWA FI 100 I FI 90 MM
Zamawiający: Gmina Ustrzyki Dolne ul. Kopernika 1 38-700 USTRZYKI DOLNE
Jednostka opracowująca kosztorys: Agencja Technik Ekologicznych i Realizacji Inwestycji mkm
PERFEKT ul. Słomiana 4/71 Kraków

Przedmiar

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
1 SIEĆ WODOCIĄGOWA OD ZBIORNIKA - ROBOTY ZIEMNE						
1.1 KNR 201/120/4						
Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, w terenie pagórkowatym						
sieć wodociągowa z rur PE						
Fi 110 mm						
rys 5.3	1090,75/1000	=	1,09075			
rys 5.4	1019,69/1000	=	1,01969			
rys 5.5	1279,82/1000	=	1,27982			
rys 5.6	651,15/1000	=	0,65115			
sieć wodociągowa z rur PE						
90 mm						
rys 5.6	374,52/1000	=	0,37452			
rys 5.7	295,61/1000	=	0,29561			
rys 5.9	48,70/1000	=	0,0487			
rys. 5.11	121,73/1000	=	0,12173			
rys 5.11	236,74/1000	=	0,23674			
	-51,19/1000	=	-0,05119			
			5,06752	~5,068		km
1.2 KNRW 201/119/1						
Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą sycharek, grubość warstwy do 15 cm						
	5119,00*2	=	10 238,0			
			10 238,0	~10 238,00		m2
1.3 KNRW 201/119/2						
Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą sycharek, dodatek za każde dalsze 5-cm grubości						
	5119,00*2	=	10 238,0			
			10 238,0	~10 238,00	3,00	m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
rys 5.7	$15,72 \cdot (1,56 + 1,6) / 2 \cdot (0,8 + 1,8) / 2 + 29,34 \cdot (1,6 + 1,4) / 2 \cdot (0,8 + 1,7) / 2 + 22,91 \cdot 1,4 \cdot (0,8 + 1,7) / 2 + 27,1 \cdot (1,4 + 2,18) / 2 \cdot (0,8 + 1,7) / 2 + 65,18 \cdot (2,08 + 1,4) / 2 \cdot (0,8 + 1,7) / 2 + 38,57 \cdot 1,4 \cdot (0,8 + 1,7) / 2 + 17,58 \cdot (1,4 + 2,14) / 2 \cdot (0,8 + 1,8) / 2 + 29,00 \cdot (2,14 + 1,4) / 2 \cdot (0,8 + 1,7) / 2 + 23,3 \cdot 1,4 \cdot (0,8 + 1,7) / 2$ = 542,68321			
rys 5.11	$41,83 \cdot 1,7 \cdot (0,8 + 1,7) + (7,51 + 2,17) \cdot (1,7 + 4,83) / 2 \cdot (0,8 + 2,8) / 2 + (2,17 + 20,08) \cdot (4,28 + 2,17) / 2 \cdot (0,8 + 2,8) / 2 + 8,43 \cdot (2,17 + 1,7) / 2 \cdot (0,8 + 1,9) / 2 + (15,79 + 12,57) \cdot 1,7 \cdot (0,8 + 1,9) / 2$ = 450,935578 $94,02 \cdot 1,7 \cdot (0,8 + 1,9) / 2 + (2,27 + 24,72) \cdot 1,7 \cdot (0,9 + 1,8) / 2 + 104,53 \cdot 1,7 \cdot (0,8 + 1,8) / 2$ = 508,72925 = 10 324,245097			
1.5 KNR 201/230/1 (1)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10·m, grunt kategorii I-III, spycharka 55·kW (75·KM)			
	wykop 10324,25 = 10 324,25			
	minus podłoże -202,71 = -202,71			
	minus obsypka -405,42 = -405,42			
	minus objętość rurociągu			
	Fi 110 mm (3,14*0,06*0,06)*4041,410 = 45,684099			
	minus objętość rurociągu			
	Fi 90 mm (3,14*0,05*0,05)*1077,30 = 8,456805			
	= 9 770,260904	~10 324,25		m3
1.6 KNR 201/236/2	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV			
	wykop 10324,25 = 10 324,25			
	minus podłoże -202,71 = -202,71			
	minus obsypka -405,42 = -405,42			
	minus objętość rurociągu			
	Fi 110 mm (3,14*0,06*0,06)*4041,410 = 45,684099			
	minus objętość rurociągu			
	Fi 90 mm (3,14*0,05*0,05)*1077,30 = 8,456805			
	= 9 770,260904	~9 770,26		m3
1.7 KNR 218/501/1	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10·cm			
	5067,81*0,4*0,1 = 202,7124			
	= 202,7124			
		~202,71		m2
1.8 KNR 228/501/9 (2)	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, pospółka			
	5067,81*0,4*0,2 = 405,4248			
	= 405,4248			
		~405,42		m3
1.9 KNR 201/212/5 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi do 1·km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40·m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55·kW, samochód do 5·t			
	10324,25-9770,26 = 553,99			
	= 553,99	~553,99		m3
1.10 KNR 221/218/3	Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski spycharkami			
	R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			
	5119,00*2*0,3 = 3 071,4			
	= 3 071,4	~3 071,400		m3
2 SIEĆ WODOCIĄGOWA RURY PE 110 MM				
2.1 KNR 228/302/3 (1)	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi·110·mm sieć wodociągowa z rur PE			
	Fi 110 mm			
	rys 5.3 1090,75 = 1 090,75			
	rys 5.4 1019,69 = 1 019,69			
	rys 5.5 1279,82 = 1 279,82			
	rys 5.6 651,15 = 651,15			
	-292,25 = -292,25			
	= 3 749,16	~3 749,160		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2.2 KNR 228/302/3 (2) Rury PE ciśnieniowe łączone metoda zgrzewania, Fi·110·mm, dodatek za transport technologiczny sieć wodociągowa z rur PE Fi 110 mm rys 5.3 1090,75 rys 5.4 1019,69 rys 5.5 1279,82 rys 5.6 651,15 -292,25	= = = = = = =		
	3 749,16	~3 749,160	m
2.3 KNR 228/305/3 (1) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·110·mm, kolana 45° 5	= =		
	5,0	~5,000	szt
2.4 KNR 228/305/3 (2) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·110·mm, kolana 90° 9	= =		
	9,0	~9,000	szt
2.5 KNR 228/305/3 (3) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·110·mm, łuki 5° rys 5.5 2	= =		
	2,0	~2,000	szt
2.6 KNR 228/305/3 (3) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·110·mm, łuki 10° rys 5.4 3 rys 5.5 4	= = =		
	7,0	~7,000	szt
2.7 KNR 228/305/3 (3) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·110·mm, łuki 15° rys 5.3 2 rys 5.4 2 rys 5.5 3	= = =		
	7,0	~7,000	szt
2.8 KNR 228/305/3 (4) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·110·mm, łuki 20° rys 5.3 2 rys 5.4 1 rys 5.5 2	= = =		
	5,0	~5,000	szt
2.9 KNR 228/305/3 (4) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·110·mm, łuki 25° rys 5.3 2 rys 5.5 3	= =		
	5,0	~5,000	szt
2.10 KNR 228/305/3 (4) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·110·mm, łuki 30° rys 5.5 1 rys 5.6 4	= =		
	5,0	~5,000	szt
2.11 KNR 228/305/3 (4) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·110·mm, łuki 35° rys 5.5 1	= =		
	1,0	~1,000	szt
2.12 KNR 228/305/3 (4) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·110·mm, łuki 36° rys 5.3 2	= =		
	2,0	~2,000	szt
2.13 KNR 228/305/3 (5) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·110·mm, łuki 40° rys 5.3 2 rys 5.5 3	= = =		
	5,0	~5,000	szt
2.14 KNR 228/305/3 (5) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·110·mm, łuki 45° rys 5.3 1 rys 5.4 4 rys 5.5 1	= = =		
	6,0	~6,000	szt
2.15 KNR 228/305/3 (6) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·110·mm, łuki 50° rys 5.3 3	= =		
	3,0	~3,000	szt
2.16 KNR 228/305/3 (6) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·110·mm, łuki 55° rys 5.3 3 rys 5.5 3	= = =		
	6,0	~6,000	szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2.17 KNR 228/305/3 (6) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·110·mm, łuki 60° rys 5.3 4 = 4,0 rys 5.5 1 = 1,0 = 5,0			
	~5,000		szt
2.18 KNR 228/305/3 (6) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·110·mm, łuki 70° rys 5.4 2 = 2,0 = 2,0			
	~2,000		szt
2.19 KNR 228/305/3 (6) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·110·mm, łuki 75° rys 5.3 1 = 1,0 rys 5.5 1 = 1,0 = 2,0			
	~2,000		szt
2.20 KNR 228/305/3 (7) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·110·mm, łuki 90° rys 5.3 9 = 9,0 rys 5.4 9 = 9,0 rys 5.5 9 = 9,0 rys 5.6 4 = 4,0 = 31,0			
	~31,000		szt
2.21 KNR 228/305/3 (8) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·110·mm, trójniki rys 5.3 = trójnik pod podejście do posesji 8 = 8,0 odgałęzienie sieci wodociągowej głównej 2 = 2,0 rys 5.4 = trójnik pod podejście do posesji 11 = 11,0 odgałęzienie sieci wodociągowej głównej 1 = 1,0 rys 5.5 = trójnik pod podejście do posesji 1 = 1,0 odgałęzienie sieci wodociągowej głównej 17 = 17,0 5.6 = trójnik pod podejście do posesji 1 = 1,0 odgałęzienie sieci wodociągowej głównej 6 = 6,0 = 47,0			
	~47,000		szt
2.22 KNRW 218/110/4 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 110·mm, z agregatem (47+31+2+2+5+6+3+6+5+2+1+ 5+5+7+2+5+7+9+5+28)*2 = 366,0 = 366,0			
	~366,000		złącze
3 SIEĆ WODOCIĄGOWA Z RUR PE 90 MM			
3.1 KNR 228/302/2 (1) Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi·90·mm sieć wodociągowa z rur PE 90 mm rys 5.6 374,52 = 374,52 rys 5.7 295,61 = 295,61 rys 5.9 48,74 = 48,74 rys. 5.11 121,73 = 121,73 rys 5.11 236,74 = 236,74 = 241,31 = 1 318,65			
	~1 318,650		m
3.2 KNR 228/302/2 (2) Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi·90·mm, dodatek za transport technologiczny sieć wodociągowa z rur PE 90 mm rys 5.6 374,52 = 374,52 rys 5.7 295,61 = 295,61 rys 5.9 48,70 = 48,7 rys. 5.11 121,73 = 121,73 rys 5.11 236,74 = 236,74 = 241,31 = 1 318,61			
	~1 318,610		m
3.3 KNR 228/305/2 (1) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·90·mm, kolana 45° 2 = 2,0 = 2,0			
	~2,000		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
3.4 KNR 228/305/2 (2) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·90·mm, kolana 90° 6 = 6,0			
	6,0		
3.5 KNR 228/305/2 (3) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·90·mm, łuki 15° rys 5.6 1 = 1,0 rys 5.11 2 = 2,0			
	3,0	~3,000	szt
3.6 KNR 228/305/2 (3) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·90·mm, łuki 20° rys 5.7 6 = 6,0			
	6,0	~6,000	szt
3.7 KNR 228/305/2 (3) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·90·mm, łuki 25° rys 5.6 1 = 1,0			
	1,0	~1,000	szt
3.8 KNR 228/305/2 (4) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·90·mm, łuki 30° rys 5.7 1 = 1,0			
	1,0	~1,000	szt
3.9 KNR 228/305/2 (4) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·90·mm, łuki 35° rys 5.7 1 = 1,0			
	1,0	~1,000	szt
3.10 KNR 228/305/2 (4) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·90·mm, łuki 40° rys 5.7 1 = 1,0 rys 5.11 1 = 1,0			
	2,0	~2,000	szt
3.11 KNR 228/305/2 (5) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·90·mm, łuki 45° rys 5.7 1 = 1,0 rys 5.11 1 = 1,0			
	2,0	~2,000	szt
3.12 KNR 228/305/2 (5) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·90·mm, łuki 50° rys 5.11 1 = 1,0			
	1,0	~1,000	szt
3.13 KNR 228/305/2 (6) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·90·mm, łuki 60° rys 5.7 2 = 2,0 rys 5.11 1 = 1,0			
	3,0	~3,000	szt
3.14 KNR 228/305/2 (6) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·90·mm, łuki 65° rys 5.7 2 = 2,0			
	2,0	~2,000	szt
3.15 KNR 228/305/2 (6) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·90·mm, łuki 70° rys 5.7 2 = 2,0			
	2,0	~2,000	szt
3.16 KNR 228/305/2 (7) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·90·mm, łuki 90° rys 5.6 5 = 5,0 rys 5.7 1 = 1,0 rys 5.11 5 = 5,0			
	11,0	~11,000	szt
3.17 KNR 228/305/2 (8) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·90·mm, trójniki rys . 5.6 = trójnik pod podejście do posesji 3 = 3,0 odgałęzienie sieci wodociągowej głównej 1 = 1,0 rys 5.7 = trójnik pod podejście do posesji 5 = 5,0 odgałęzienie sieci wodociągowej głównej 1 = 1,0 rys 5.11 = trójnik pod podejście do posesji 6 = 6,0 odgałęzienie sieci wodociągowej głównej 1 = 1,0			
	17,0	~17,000	szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
3.18 KNRW 218/110/3 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metoda zgrzewania czołowego, Fi 90·mm, z agregatem (17+11+2+2+3+1+2+2+1+1+1+6+3+6+22+2)*2 = 164,0			
4 ZASUWY I HYDRANTY	~164,000		złącze
4.1 KNR 228/305/3 (3) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·110·mm, redukcja Fi 110/80 21*2 = 42,0			
4.2 KNR 228/305/2 (3) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·90mm, redukcja Fi 90/80 6*2 = 12,0	~42		szt
4.3 KNR 228/305/3 (3) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·110·mm, łącznik kołnierzowy Fi 80 36+12 = 48,0	~12		szt
4.4 KNRW 218/110/3 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metoda zgrzewania czołowego, Fi 90·mm, z agregatem 24*2 = 48,0			
4.5 KNR 228/308/2 (2) Zasuwy sieciowe żeliwne kielichowe z obudowa, Dn·80·mm, rurociągi PE 21 = 21,0	~48,000		złącze
4.6 KNR 228/302/3 (1) Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi·110·mm H 1-3 H7-24 (3+18)*1,0 = 21,0	~21,00		szt
4.7 KNR 228/302/3 (2) Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi·110·mm, dodatek za transport technologiczny H 1-3 H7-24 (3+18)*1,0 = 21,0	~21,000		m
4.8 KNR 228/305/3 (3) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·110·mm, redukcja Fi 110/80 redukcja do hydrantu z rurociągu Fi 110 21 = 21,0	~21,000		m
4.9 KNR 228/302/2 (1) Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi·90·mm H 25-28 i H 4-5 7*1,0 = 7,0	~21,000		szt
4.10 KNR 228/302/2 (2) Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi·90·mm, dodatek za transport technologiczny H 25-28 i H 4-5 7*1,0 = 7,0	~7,000		m
4.11 KNR 228/305/2 (3) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·90·mm, redukcja Fi 90/80 redukcja do hydrantu z rurociągu Fi 90 7 = 7,0	~7,000		m
4.12 KNR 228/305/3 (3) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·110·mm, łącznik kołnierzowy Fi 80 28 = 28,0	~7,000		szt
4.13 KNRW 218/110/3 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metoda zgrzewania czołowego, Fi 90·mm, z agregatem 28*4 = 112,0			
4.14 KNR 228/311/7 Hydranty pożarowe, nadziemny, na kolanie stopowym kołnierzowym, Dn·80·mm 28 = 28,0	~112,000		złącze
5 OZNACZENIA , DEZYNFEKCJA I PRÓBY	~28,00		szt
5.1 KNRW 219/108/1 Tarczowe bloki oporowe gazociągu ułożonego w ziemi, wielkość: 1 (5124/6) 24+28+120/2+414/2 = 854,0 = 319,0 1 173,0			
	~1 173,000		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
5.2 KNRW 219/102/1 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi 5067,81+21+7 = 5 095,81	5 095,81		
	5 095,81	~5 095,810	m
5.3 KNR 218/803/1 (1) Dezynfekcja dwukrotna rurociągów sieci wodociągowych, rurociąg do Dn·150·mm, odcinek 200·m 26 = 26,0	26,0		
	26,0	~26	odcinek
5.4 KNR 218/803/1 (2) Dezynfekcja dwukrotna rurociągów sieci wodociągowych, rurociąg do Dn·150·mm, dopłata/potrącenie za każde 10·m 11 = 11,0	11,0		
	11,0	~11	10 mb
5.5 KNR 218/802/2 (3) Próba szczelności sieci wodociągowych, rurociąg Dn·110·mm, rury PE (odcinek 200·m) 19 = 19,0	19,0		
	19,0	~19	próba
5.6 KNR 218/802/2 (4) Próba szczelności sieci wodociągowych, rurociąg Dn·110·mm, dodatek lub potrącenie za każde 10·m 1 = 1,0	1,0		
	1,0	~1	10 mb
5.7 KNR 218/802/1 (3) Próba szczelności sieci wodociągowych, rurociąg do Dn·90·mm, rury PE (odcinek 200·m) 7 = 7,0	7,0		
	7,0	~7	próba
5.8 KNR 218/802/1 (4) Próba szczelności sieci wodociągowych, rurociąg do Dn·90·mm, dodatek lub potrącenie za każde 10·m 5 = 5,0	5,0		
	5,0	~5	10 mb
5.9 KNR 228/315/2 Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami, na słupku betonowym 28+24 = 52,0	52,0		
	52,0	~52,000	kpl

Przedmiar robót inwestorski

SIEĆ WODOCIAGOWA - PRZYŁĄCZA FI 40 I 50 MM

Budowa: Budowa wodociągu w msc. Stańkowa gm. Ustrzyki Dolne

Obiekt: SIEĆ WODOCIAGOWA - PRZYŁĄCZA FI 40 I 50 MM

Zamawiający: Gmina Ustrzyki Dolne ul. Kopernika 1 38-700 USTRZYKI DOLNE

Jednostka opracowująca kosztorys: Agencja Technik Ekologicznych i Realizacji Inwestycji mkm
PERFEKT ul. Słomiana 4/71 Kraków

Przedmiar

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
1 ROBOTY ZIEMNE				
1.1 KNR 201/119/2				
Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, w terenie pagórkowatym lub podgórskim				
wodociąg 40 mm				
rys 5.8	(59,07+59,67+40,95+45,32+10,14+36,20+15,18+44,23+26,87+12,99)/1000	=	0,35062	
rys 5,9	(21,71+37,73+42,58+23,43+38,51+26,54+14,96+31,4+31,01+36,00+35,33+24,38+30,42+6,17)/1000	=	0,40017	
rys 5.10	(73,09+8,52+29,55+2,37+15,33+21,36+8,03+19,25+36,54+18,00+32,29+4,7+73,09+128,14+5,84+6,46+20,18+42,42)/1000	=	0,54516	
rys 5.11	(34,64+60,91+19,38+33,44+7,88+31,93+13,21+36,19+15,00+75,22+29,54+26,95+29,82+42,36+106,72)/1000	=	0,56319	
rys 5.12	(53,59+14,12+7,84+19,76+16,51+20,22)/1000	=	0,13204	
wodociąg 50 mm		=	0,10985	
rys.5.9	109,85/1000	=	2,10103	
			-2,101	km
1.2 KNR 201/126/1				
Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15·cm				
	2150,70*4	=	8 602,8	
			8 602,8	
			~8 602,800	m2
1.3 KNR 201/126/2				
Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5·cm grubości				
	2150,70*4	=	8 602,8	
			8 602,8	
			~8 602,800	3,00 m2
1.4 KNR 201/215/4				
Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,25·m3, grunt kategorii III - wykopy pod studnię wodomierzową				
wykop pod studnię	11*2,5*((3,14*0,8*0,8+3,14*1,3*1,3)/2)	=	100,59775	
wodomierzowe		=	100,59775	
			~100,598	m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.5 KNR 201/215/4			
Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorczymi na odkład, koparka 0,25·m3, grunt kategorii III - pod ciągi wodociagowe -70 % ilości wykopów mechanicznie przyjęto 70 % robót mechanicznie rys 5.8	$\begin{aligned} & (59,07 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + \\ & 59,67 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + \\ & 40,95 \cdot (2,38+1,5) / 2 \cdot (0,8+ \\ & 1,7) / 2 + 45,32 \cdot 1,5 \cdot (0,8+ \\ & 1,7) / 2 + 10,14 \cdot 1,5 \cdot (0,8+ \\ & 1,7) / 2 + 24,53 \cdot (1,51+1,65) / \\ & 2 \cdot (0,8+1,7) / 2 + 9,5 \cdot (1,65+ \\ & 1,6) / 2 \cdot (0,8+1,7) / 2 + 2,17 \cdot \\ & (1,6+1,4) / 2 \cdot (0,8+1,7) / 2 \cdot \\ & 0,7 \end{aligned}$		
	=		348,418788
rys 5.9	$\begin{aligned} & (15,18 \cdot (1,75+1,5) / 2 \cdot (0,8+ \\ & 1,7) / 2 + 44,23 \cdot 1,5 \cdot (0,8+ \\ & 1,7) / 2 + 26,87 \cdot 1,5 \cdot (0,8+ \\ & 1,7) / 2 + 12,99 \cdot 1,5 \cdot (0,8+ \\ & 1,7) / 2 \cdot 0,7 \end{aligned}$		131,952188
rys 5.10	$\begin{aligned} & (21,71 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + \\ & 37,73 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + \\ & 42,58 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + \\ & 23,43 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + \\ & 38,51 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + \\ & 26,54 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + \\ & 14,96 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + \\ & 31,4 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + \\ & 31,01 \cdot (1,6+1,5) \cdot (0,8+1,7) / \\ & 2 \cdot 0,7 \end{aligned}$		394,993375
rys 5.11	$\begin{aligned} & (16,81 \cdot (2,16+2,04) / 2 \cdot (0,8+ \\ & 1,7) / 2 + 19,19 \cdot (2,04+1,7) / 2 \cdot \\ & (0,8+1,7) / 2 + 21,09 \cdot (2,04+ \\ & 1,7) \cdot (0,8+1,7) + 14,24 \cdot 1,5 \cdot \\ & (0,8+1,7) / 2 + 24,38 \cdot 1,5 \cdot \\ & (0,8+1,7) / 2 + 4,22 \cdot 1,5 \cdot (0,8+ \\ & 1,7) / 2 \cdot 0,7 \end{aligned}$		256,549563
rys 5.11	$\begin{aligned} & (17,84 \cdot (2,46+1,7) / 2 \cdot (0,8+ \\ & 1,7) / 2 + 92,01 \cdot 1,5 \cdot (0,8+ \\ & 1,7) / 2 + 30,42 \cdot 1,5 \cdot (0,8+ \\ & 1,7) / 2 + 6,12 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / \\ & 2 \cdot 0,7 \end{aligned}$		201,190675
rus 5.11	$\begin{aligned} & (73,09 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + \\ & 8,52 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + \\ & 29,55 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + \\ & 2,37 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + \\ & 15,33 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + \\ & 21,36 \cdot (2,8+2) / 2 \cdot (0,8+1,7) / \\ & 2 + 8,03 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + \\ & 19,25 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + \\ & 36,54 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + 18 \cdot \\ & 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + 32,29 \cdot 1,5 \cdot \\ & (0,8+1,7) / 2 \cdot 0,7 \end{aligned}$		363,754125
rus 5.11	$\begin{aligned} & (4,7 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + \\ & 73,09 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + \\ & 54,05 \cdot (1,7+2,53) / 2 \cdot (0,8+ \\ & 1,7) / 2 + 14,42 \cdot (2,53+5,23) / \\ & 2 \cdot (0,8+2,2) / 2 + 9,05 \cdot (5,23+ \\ & 1,7) / 2 \cdot (0,8+2,2) / 2 + 50,73 \cdot \\ & 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + 5,84 \cdot 1,5 \cdot \\ & (0,8+1,7) / 2 + 6,46 \cdot 1,5 \cdot (0,8+ \\ & 1,7) / 2 + 20,18 \cdot 1,5 \cdot (0,8+ \\ & 1,7) / 2 + 42,42 \cdot 1,5 \cdot (0,8+ \\ & 1,7) / 2 \cdot 0,7 \end{aligned}$		458,688274
rus 5.11	$\begin{aligned} & (9,14 \cdot (2,07+1,7) / 2 \cdot (0,8+ \\ & 1,7) / 2 + 25,5 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / \\ & 2 + 26,56 \cdot (1,96+1,7) \cdot (0,8+ \\ & 1,7) / 2 + 34,35 \cdot 1,5 \cdot (0,8+ \\ & 1,7) / 2 + 19,38 \cdot 1,5 \cdot (0,8+ \\ & 1,7) / 2 + 10,29 \cdot (1,66+2,33) / \\ & 2 \cdot (0,8+2) / 2 + 5,26 \cdot (1,7+ \\ & 3,09) / 2 \cdot (0,8+2,3) / 2 + 9,96 \cdot \\ & (3,09+1,7) / 2 \cdot (0,8+2,2) / 2 \cdot \\ & 0,7 \end{aligned}$		262,956456

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
$(7,88*1,5*(0,8+1,7)/2+$ $31,93*1,5*(0,8+1,7)/2)*$ $0,7 = 52,250625$			
$(13,21*1,5*(0,8+1,7)/2+$ $36,19*1,5*(0,8+1,7)/2+$ $15,0*1,5*(0,8+1,7)/2+7,57*$ $(1,7+1,64)/2*(0,8+1,7)/2+$ $67,65*1,5*(0,8+1,7)/2+$ $7,39*(2,08+1,7)/2*(0,8+$ $1,7)/2+22,15*1,5*(0,8+$ $1,7)/2+26,95*1,5*(0,8+$ $1,7)/2+29,82*1,5*(0,8+$ $1,7)/2+7,91*(2,12+1,7)/2*$ $(0,8+1,7)/2)*0,7 = 313,400588$			
$(34,45*1,5*(0,8+1,7)/2+$ $33,46*(1,7+2,09)/2*(0,8+$ $1,8)/2+5,58*(2,09+1,7)/2*$ $(0,8+1,7)/2+67,68*1,5*$ $(0,8+1,7)/2)*0,7 = 200,99806$			
$(14,02*(1,86+2,45)*(0,8+$ $2,0)/2+12,45*(2,6+1,7)/2*$ $(0,8+2,1)/2+8,12*(1,7+$ $2,21)/2*(0,8+2)/2+3,75*$ $(2,21+1,7)/2*(0,8+1,7)/2+$ $14,12*(2,13+1,7)/2*(0,8+$ $1,7)/2+7,84*1,5*(0,8+1,7)/$ $2+19,76*1,5*(0,8+1,7)/2+$ $16,51*1,5*(0,8+1,7)/2+$ $20,22*1,5*(0,8+1,7)/2)*0,7 = 216,45159$ $49,5*1,5*(0,8+1,7)/2)*0,7 = 64,96875$			
$3 266,573057$	~3 266,573		m3

rys 5.12

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.6 KNR 201/317/2 (1)			
Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata , głębokość do 1.5·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m-30 % ilości wykopów ręcznie przyjęto 30 % robót ręcznie rys 5.8	$\begin{aligned} & (59,07 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + \\ & 59,67 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + \\ & 40,95 \cdot (2,38+1,5) / 2 \cdot (0,8+ \\ & 1,7) / 2 + 45,32 \cdot 1,5 \cdot (0,8+ \\ & 1,7) / 2 + 10,14 \cdot 1,5 \cdot (0,8+ \\ & 1,7) / 2 + 24,53 \cdot (1,51+1,65) / \\ & 2 \cdot (0,8+1,7) / 2 + 9,5 \cdot (1,65+ \\ & 1,6) / 2 \cdot (0,8+1,7) / 2 + 2,17 \cdot \\ & (1,6+1,4) / 2 \cdot (0,8+1,7) / 2 \cdot \\ & 0,3 \end{aligned}$		
	=		149,322338
rys 5.9	$\begin{aligned} & (15,18 \cdot (1,75+1,5) / 2 \cdot (0,8+ \\ & 1,7) / 2 + 44,23 \cdot 1,5 \cdot (0,8+ \\ & 1,7) / 2 + 26,87 \cdot 1,5 \cdot (0,8+ \\ & 1,7) / 2 + 12,99 \cdot 1,5 \cdot (0,8+ \\ & 1,7) / 2 \cdot 0,3 \end{aligned}$		56,550938
	=		169,282875
rys 5.10	$\begin{aligned} & (21,71 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + \\ & 37,73 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + \\ & 42,58 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + \\ & 23,43 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + \\ & 38,51 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + \\ & 26,54 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + \\ & 14,96 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + \\ & 31,4 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + \\ & 31,01 \cdot (1,6+1,5) \cdot (0,8+1,7) / \\ & 2 \cdot 0,3 \end{aligned}$		109,949813
	=		86,224575
rys 5.11	$\begin{aligned} & (16,81 \cdot (2,16+2,04) / 2 \cdot (0,8+ \\ & 1,7) / 2 + 19,19 \cdot (2,04+1,7) / 2 \cdot \\ & (0,8+1,7) / 2 + 21,09 \cdot (2,04+ \\ & 1,7) \cdot (0,8+1,7) + 14,24 \cdot 1,5 \cdot \\ & (0,8+1,7) / 2 + 24,38 \cdot 1,5 \cdot \\ & (0,8+1,7) / 2 + 4,22 \cdot 1,5 \cdot (0,8+ \\ & 1,7) / 2 \cdot 0,3 \end{aligned}$		155,894625
	=		196,580689
rus 5.11	$\begin{aligned} & (73,09 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + \\ & 8,52 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + \\ & 29,55 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + \\ & 2,37 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + \\ & 15,33 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + \\ & 21,36 \cdot (2,8+2) / 2 \cdot (0,8+1,7) / \\ & 2 + 8,03 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + \\ & 19,25 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + \\ & 36,54 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + 18 \cdot \\ & 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + 32,29 \cdot 1,5 \cdot \\ & (0,8+1,7) / 2 \cdot 0,3 \end{aligned}$		112,695624
	=		112,695624

41

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.	
rys 5.12	$(7,88 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + 31,93 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2) \cdot 0,3 = 22,393125$				
	$(13,21 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + 36,19 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + 15,0 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + 7,57 \cdot (1,7+1,64) / 2 \cdot (0,8+1,7) / 2 + 67,65 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + 7,39 \cdot (2,08+1,7) / 2 \cdot (0,8+1,7) / 2 + 22,15 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + 26,95 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + 29,82 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + 7,91 \cdot (2,12+1,7) / 2 \cdot (0,8+1,7) / 2) \cdot 0,3 = 134,314538$				
	$(34,45 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + 33,46 \cdot (1,7+2,09) / 2 \cdot (0,8+1,8) / 2 + 5,58 \cdot (2,09+1,7) / 2 \cdot (0,8+1,7) / 2 + 67,68 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2) \cdot 0,3 = 86,142026$				
	$(14,02 \cdot (1,86+2,45) \cdot (0,8+2,0) / 2 + 12,45 \cdot (2,6+1,7) / 2 \cdot (0,8+2,1) / 2 + 8,12 \cdot (1,7+2,21) / 2 \cdot (0,8+2) / 2 + 3,75 \cdot (2,21+1,7) / 2 \cdot (0,8+1,7) / 2 + 14,12 \cdot (2,13+1,7) / 2 \cdot (0,8+1,7) / 2 + 7,84 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + 19,76 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + 16,51 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 + 20,22 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2) \cdot 0,3 = 92,764967$				
	$49,5 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 \cdot 0,3 = 27,84375$				
	1 399,959883	~1 399,960		m3	
	1.7 KNR 201/320/2 (1) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m -przyjęto 30 % zasypu ręcznego	$(5015,523 - (63,031+94,546 + (109,850 \cdot 3,14 \cdot 0,03 \cdot 0,03) + (1991,18 \cdot 3,14 \cdot 0,025 \cdot 0,025))) \cdot 0,3 + 49,5 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 \cdot 0,3 = 1 456,118362$			
		27,84375			
		1 483,962112	~1 483,962	m3	
	1.8 KNR 201/230/1 (1) Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10·m, grunt kategorii I-III, spycharka 55·kW (75·KM) wykop minus podłoże, obsypka i obj.rurociągów -przyjęto 30 % zasypu ręcznego	$(5015,523 - (63,031+94,546 + (109,850 \cdot 3,14 \cdot 0,03 \cdot 0,03) + (1991,18 \cdot 3,14 \cdot 0,025 \cdot 0,025))) \cdot 0,7 = 3 397,609511$			
	64,96875				
	3 462,578261	~3 462,578	m3		
1.9 KNR 201/230/1 (1) Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10·m, grunt kategorii I-III, spycharka 55·kW (75·KM) - wykop pod studnię wodomierzowe -minus objętość studni	$11 \cdot 2,5 \cdot ((3,14 \cdot 0,8 \cdot 0,8 + 3,14 \cdot 1,3 \cdot 1,3) / 2) = 100,59775$				
	$-11 \cdot 2,5 \cdot (3,14 \cdot 0,60 \cdot 0,60) = -31,086$				
	69,51175	~69,512	m3		
1.10 KNR 201/236/1 Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III zasyp sieci wodociagowych 4853,728 zasyp studni wodomierzowych 69,512	$49,5 \cdot 1,5 \cdot (0,8+1,7) / 2 = 92,8125$				
	5 016,0525	~5 016,053	m3		
1.11 KNR 221/218/3 Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski spycharkami R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	$2150,70 \cdot 4 \cdot 0,3 = 2 580,84$				
	2 580,84	~2 580,840	m3		

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
2 STUDNIE WODOMIERZOWE				
2.1 KNR 228/406/3				
Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni), Fi·1000·mm, głębokość 2,0·m				
studnie wodomierzowe	11	=	11,0	
			11,0	
			~11	szt
2.2 KNR 228/406/4				
Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni), Fi·1000·mm, za każde następne 0,5·m				
	11	=	11,0	
			11,0	
			~11	0.5 m
2.3 KNP 5/406/2				
Dodatek za wykonanie podejść pod wodomierze skrzydełkowe, Fi 20 mm				
budynki	55	=	55,0	
studnia wodomierzowa	11	=	11,0	
			66,0	
			~66,000	kpl
2.4 KNRW 215/140/2 (2)				
Wodomierze skrzydełkowe, domowe Dn·20·mm				
budynki	55	=	55,0	
studnia wodomierzowa	11	=	11,0	
			66,0	
			~66,000	kpl
3 PODEJŚCIA WODOCIAGOWE Z RUR PE				
3.1 KNR 228/501/4 (1)				
Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10·cm, piasek				
	2150,70*0,3*0,1	=	64,521	
			64,521	
			~64,521	m2
3.2 KNR 228/314/2				
Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, rury Fi·40·mm				
rys 5.8	59,07+59,67+40,95+45,32+ 10,14+36,20+15,18+44,23+ 26,87+12,99	=	350,62	
rys 5.9	21,71+37,73+42,58+23,43+ 38,51+26,54+14,96+31,4+ 31,01+36,00+35,33+24,38+ 30,42+6,17	=	400,17	
rys 5.10	73,09+8,52+29,55+2,37+ 15,33+21,36+8,03+19,25+ 36,54+18,00+32,29+4,7+ 73,09+128,14+5,84+6,46+ 20,18+42,42	=	545,16	
rys 5.11	34,64+60,91+19,38+33,44+ 7,88+31,93+13,21+36,19+ 15,00+75,22+29,54+26,95+ 29,82+42,36+106,72	=	563,19	
rys 5.12	53,59+14,12+7,84+19,76+ 16,51+20,22 49,67	=	132,04	
		=	49,67	
			2 040,85	
			~2 040,850	m
3.3 KNR 228/305/1 (2)				
Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·40·mm, kolana 90°				
rys 5.8	15	=	15,0	
rys 5.9	16	=	16,0	
rys 5.10	21	=	21,0	
rys 5.11	26	=	26,0	
rys 5.12	5	=	5,0	
			83,0	
			~83,000	szt
3.4 KNR 228/305/1 (6)				
Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·40·mm, łuki 60°				
rys 5.9	2	=	2,0	
			2,0	
			~2,000	szt
3.5 KNR 228/305/1 (1)				
Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·40·mm, kolana 45°				
rys 5.9	1	=	1,0	
rys 5.12	2	=	2,0	
			3,0	
			~3,000	szt
3.6 KNR 228/305/1 (3)				
Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·40mm, łuki 15°				
rys 5.10	1	=	1,0	
rys 5.11	1	=	1,0	
			2,0	
			~2,000	szt
3.7 KNR 228/305/1 (5)				
Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·40·mm, łuki 30°				
rys 5.11	1	=	1,0	
			1,0	
			~1,000	szt
3.8 KNR 228/305/1 (6)				
Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·40·mm, łuki 50°				
rys 5.11	2	=	2,0	
			2,0	
			~2,000	szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
3.9 KNR 228/305/1 (3) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-40mm, łuki 20° rys 5.12 1 = 1,0			
3.10 KNR 228/314/3 Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, rury Fi-50·mm rys.5.9 109,85 = 109,85	~1,000		szt
3.11 KNR 228/305/1 (3) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-50·mm, łuki 20° rys 5.9 1 = 1,0	~109,850		m
3.12 KNR 228/305/1 (4) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-50·mm, łuki 26° rys 5.9 1 = 1,0	~1,000		szt
3.13 KNRW 218/110/1 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metoda zgrzewania czołowego, Fi 40·mm (55+11)*2 83+2+3+2+1+2+1 = 132,0 = 94,0	~1,000		szt
3.14 KNRW 218/110/1 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metoda zgrzewania czołowego, Fi 50·mm 2*2 2 = 4,0 = 2,0	~226,000		złącze
3.15 KNR 218/803/1 (1) Dezynfekcja dwukrotna rurociągów sieci wodociągowych, rurociąg do Dn-150·mm, odcinek 200·m 2040,85/200 109,850/200 = 10,20425 = 0,54925	~6		złącze
3.16 KNR 228/316/1 (1) Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, do Fi-40·mm rys 5.8-- rys 5.9 rys 5.10 rys 5.11 rys 5.12 2040,85/200 = 10,20425 = = = =	~10,8	2,00	odcinek
3.17 KNR 228/316/1 (1) Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, do Fi-50·mm rys.5.9 109,850/200 = 0,54925 = 0,54925	~10,204		próba
3.18 KNR 228/501/9 (1) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 2150,70+0,3+0,15 = 96,7815 = 96,7815	~0,549		próba
3.19 KNR 228/315/2 Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami, na słupku betonowym 55+11 = 66,0 = 66,0	~96,782		m3
	~66,000		kpl

Zasuwany z klinem miękkim, obudowa
i skrynką obetonowaną na początku
podejścia wodociągowego do odbiorcy
(preferowane Jafar lub Haule)

66,00 kpl.

Przedmiar robót inwestorski

PRZEJŚCIA POD DROGAMI I PRZESZKODAMI TERENOWYMI WRAZ Z UMCNIENIAMI

Budowa: Budowa wodociągu w msc. Stańkowa gm. Ustrzyki Dolne

Obiekt: PRZEJŚCIA POD DROGAMI I PRZESZKODAMI TERENOWYMI WRAZ Z UMCNIENIAMI

Zamawiający: Gmina Ustrzyki Dolne ul. Kopernika 1 38-700 USTRZYKI DOLNE

Jednostka opracowująca kosztorys: Agencja Technik Ekologicznych i Realizacji Inwestycji mkn
PERFEKT ul. Ślomiańska 4/71 Kraków

Przedmiar

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
1 PRZEJŚCIA POD CIEKAMI WODNYMI ROZKOPEM				
1.1 KNR 201/224/2				
Wykopy rowów i kanałów melioracyjnych oraz wykopy przy regulacji rzek wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40·m3 na odkład, grunt kategorii III				
wykop poprzeczny do cieków wodnych $(2*2,0+19,00)*(0,5+1,5)/2*(1,7+2,2)/2$		=	44,85	
$(2*2,0+26,00)*(0,5+1,5)/2*(1,7+2,2)/2$		=	58,5	
$(2*2,0+80,00)*(0,5+1,5)/2*(1,7+2,2)/2$		=	163,8	
			267,15	m3
1.2 KNR 201/230/2 (1)				
Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii IV, spycharka 55·kW (75·KM)				
wykop poprzeczny do cieków wodnych $(2*2,0+19,00)*(0,5+1,5)/2*(1,7+2,2)/2$		=	44,85	
$(2*2,0+26,00)*(0,5+1,5)/2*(1,7+2,2)/2$		=	58,5	
$(2*2,0+80,00)*(0,5+1,5)/2*(1,7+2,2)/2$		=	163,8	
			267,15	m3
1.3 KNR 201/605/1				
Pompowanie wody z wykopu				
20*4		=	80,0	
			80,0	m-g
1.4 KNNR 5/113/3				
Rury ochronne, stalowe, do Fi·80·mm				
Przejście nr 3 8,00		=	8,0	
Przejście nr 10 6,00		=	6,0	
Przejście nr 18 5,00		=	5,0	
			19,0	m
1.5 KNNR 5/113/3				
Rury ochronne, stalowe, do Fi·180·mm				
Przejście nr 2 10,00		=	10,0	
Przejście nr 4 6,00		=	6,0	
Przejście nr 12 5,00		=	5,0	
Przejście nr 13 5,00		=	5,0	
			26,0	m
1.6 KNNR 5/113/3				
Rury ochronne, stalowe, do Fi·220·mm				
Przejście nr 1 9,00		=	9,0	
Przejście nr 5 5,00		=	5,0	
Przejście nr 6 6,00		=	6,0	
Przejście nr 7 5,00		=	5,0	
Przejście nr 8 5,00		=	5,0	
Przejście nr 9 5,5		=	5,5	
Przejście nr 11 5,00		=	5,0	
Przejście nr 14 4,00		=	4,0	
Przejście nr 15 4,5		=	4,5	
Przejście nr 16 4,0		=	4,0	
Przejście nr 17 4,0		=	4,0	
Przejście nr 19 7,0		=	7,0	
Przejście nr 20 6,0		=	6,0	
Przejście nr 21 10,00		=	10,0	
			80,0	m
2 PRZEJŚCIA POD DROGAMI PRZEWIERTEM				
2.1 KNR 201/319/2				
Wykopy liniowe o ścianach pionowych w gruntach nawodnionych, kategoria gruntu III-IV- przygotowanie stanowisk pod przewierty przyczółki do przewiertów $10*2*(4*2,5*(1,0+2,0)/2)$		=	300,0	
			300,0	m3
2.2 KNR 201/320/5 (2)				
Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 1.6-2.5·m przyczółki do przewiertów $10*2*(4*2,5*(1,0+2,0)/2)$		=	300,0	
			300,0	m3
2.3 KNR 201/236/2				
Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV przyczółki do przewiertów $10*2*(4*2,5*(1,0+2,0)/2)$		=	300,0	
			300,0	m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
2.4 KNR 228/402/2						
Przebiory maszyną do wierceń poziomych, długości do 20·m, rury						
Dn·80·mm, w gruntach kategorii III-IV						
Przebiecie nr 6	14,2	=	14,2			
Przebiecie nr 8	15,50	=	15,5			
Przebiecie nr 10	15,00	=	15,0			
Przebiecie nr 11	14,50	=	14,5			
			59,2	~59,200		m
2.5 KNR 228/402/2						
Przebiory maszyną do wierceń poziomych, długości do 20·m, rury						
Dn·100·mm, w gruntach kategorii III-IV						
Przebiecie nr 7	14,9	=	14,9			
			14,9	~14,900		m
2.6 KNR 228/402/6						
Przebiory maszyną do wierceń poziomych, długości do 20·m, rury						
Dn·180·mm, w gruntach kategorii III-IV						
Przebiecie nr 1	17,00	=	17,0			
Przebiecie nr 3	14,10	=	14,1			
			31,1	~31,100		m
2.7 KNR 228/402/8						
Przebiory maszyną do wierceń poziomych, długości do 20·m, rury						
Dn·220·mm, w gruntach kategorii III-IV						
Przebiecie nr 2	17,00	=	17,0			
Przebiecie nr 4	15,7	=	15,7			
Przebiecie nr 9	14,9	=	14,9			
			47,6	~47,600		m
3 ZABEZPIECZENIE PRZEKOPÓW TYP A						
3.1 KNR 201/224/5						
Wykopy rowów i kanałów melioracyjnych oraz wykopy przy regulacji rzek wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60·m3 na odkład, grunt kategorii IV						
przekop 1	(1,0+2,0)/2*1,5*2*10,00+	=	48,75			
	(1,25*10,00*0,3)					
przekop 3	(1,0+2,0)/2*1,5*2*10,00+	=	58,5			
	(4,5*10,00*0,3)					
przekop 10	(1,0+2,0)/2*1,5*2*10,00+	=	51,6			
	(2,2*10,00*0,3)					
			158,85	~158,850		m3
3.2 KNR 201/416/1 (1)						
Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych, do 1·m3 ziemi leżącej wzdłuż krawędzi na długości 1·m wykopu, kategoria gruntu I-IV						
	158,850	=	158,85			
			158,85	~158,85		m3
3.3 KNR 211/401/10						
Wykonanie narzutu kamiennego luzem, z brzegu, wyładunek ręczny, narzut podwodny z kamienia lekkiego						
przekop 1	(1,0+2,0)/2*1,5*2*10,00+	=	48,75			
	(1,25*10,00*0,3)					
przekop 3	(1,0+2,0)/2*1,5*2*10,00+	=	58,5			
	(4,5*10,00*0,3)					
przekop 10	(1,0+2,0)/2*1,5*2*10,00+	=	51,6			
	(2,2*10,00*0,3)					
			158,85	~158,850		m3
3.4 KNRW 201/413/3 (2)						
Grodzie ziemne o wysokości do 1,5·m, umocnienie stopy skarpy-płotek i narzut kamienny na czas wykonania robót						
przekop 1	(3,6+2,6)/2*1,2*(0,8+	=	4,464			
	1,6)/2					
przekop 3	(8,00+6,50)/2*1,1*(1,5+	=	13,95625			
	2,0)/2					
przekop 10	(4,80+3,6)/2*1,2*(0,8+	=	6,048			
	1,6)/2					
			24,46825	~24,468		m3
3.5 KSNR 11/301/6 (2)						
Rury PVC ciśnieniowe kielichowe łączone na uszczelkę gumową, Fi						
500·mm - rura wielokrotnie przekładana na czas robót						
przekop 1	15,00	=	15,0			
przekop 3	20,00	=	20,0			
przekop 10	15,00	=	15,0			
			50,0	~50,000		m
3.6 KNR 201/605/1						
Pompowanie oczyszczające, otwór Fi·150-500·mm						
przekop 1	100,00	=	100,0			
przekop 3	100,00	=	100,0			
przekop10	100,00	=	100,0			
			300,0	~300,000		m-g

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
4 UBEZPIECZENIE KORYTA W REJONIE PRZEKROCZENIA WODOCIĄGIEM TYP B						
4.1 KNR 201/224/5						
Wykopy rowów i kanałów melioracyjnych oraz wykopy przy regulacji rzek wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60·m3 na odkład, grunt kategorii IV						
przejście 2	3,4*0,3*10,00	=	10,2			
przejście 4	5,0*0,3*10,00	=	15,0			
przejście 5	4,0*0,3*10,00	=	12,0			
przejście 6	3,4*0,3*10,00	=	10,2			
przejście 7	3,4*0,3*10,00	=	10,2			
przejście 8	4,0*0,3*10,00	=	12,0			
przejście 9	3,4*0,3*10,00	=	10,2			
przejście 11	3,6*0,3*10,00	=	10,8			
przejście 12	3,4*0,3*10,00	=	10,2			
przejście 13	3,4*0,3*10,00	=	10,2			
przejście 14	4,0*0,3*10,00	=	12,0			
przejście 15	3,7*0,3*10,00	=	11,1			
przejście 16	3,9*0,3*10,00	=	11,7			
przejście 17	4,0*0,3*10,00	=	12,0			
przejście 18	3,0*0,3*10,00	=	9,0			
przejście 19	3,4*0,3*10,00	=	10,2			
przejście 20	4,1*0,3*10,00	=	12,3			
przejście 21	3,4*0,3*10,00	=	10,2			
			199,5			
				-199,50		m3
4.2 KNR 201/416/1 (1)						
Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych, do 1·m3 ziemi leżącej wzdłuż krawędzi na długości 1·m wykopu, kategoria gruntu I-IV						
	199,50	=	199,5			
			199,5			
				-199,50		m3
4.3 KNR 211/413/2						
Wykonanie budowli siatkowo-kamiennych, kosze z siatki stalowej bez wyprawy, kosz o wymiarach 5,0x2,0x0,3·m - Materac „RENO”						
przejście 2	3,4*0,3*10,00	=	10,2			
przejście 4	5,0*0,3*10,00	=	15,0			
przejście 5	4,0*0,3*10,00	=	12,0			
przejście 6	3,4*0,3*10,00	=	10,2			
przejście 7	3,4*0,3*10,00	=	10,2			
przejście 8	4,0*0,3*10,00	=	12,0			
przejście 9	3,4*0,3*10,00	=	10,2			
przejście 11	3,6*0,3*10,00	=	10,8			
przejście 12	3,4*0,3*10,00	=	10,2			
przejście 13	3,4*0,3*10,00	=	10,2			
przejście 14	4,0*0,3*10,00	=	12,0			
przejście 15	3,7*0,3*10,00	=	11,1			
przejście 16	3,9*0,3*10,00	=	11,7			
przejście 17	4,0*0,3*10,00	=	12,0			
przejście 18	3,0*0,3*10,00	=	9,0			
przejście 19	3,4*0,3*10,00	=	10,2			
przejście 20	4,1*0,3*10,00	=	12,3			
przejście 21	3,4*0,3*10,00	=	10,2			
			199,5			
				-199,50		m3
4.4 KNR 211/522/6						
Wykonanie palisady, kołki i słupki Fi-12-14·cm, głębokość wbicia 1,50·m, grunt kategorii IV						
przejście 2	10*2	=	20,0			
przejście 4	10*2	=	20,0			
przejście 5	10*2	=	20,0			
przejście 6	10*2	=	20,0			
przejście 7	10*2	=	20,0			
przejście 8	10*2	=	20,0			
przejście 9	10*2	=	20,0			
przejście 11	10*2	=	20,0			
przejście 12	10*2	=	20,0			
przejście 13	10*2	=	20,0			
przejście 14	10*2	=	20,0			
przejście 15	10*2	=	20,0			
przejście 16	10*2	=	20,0			
przejście 17	10*2	=	20,0			
przejście 18	10*2	=	20,0			
przejście 19	10*2	=	20,0			
przejście 20	10*2	=	20,0			
przejście 21	10*2	=	20,0			
			360,0			
				-360,000		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
4.5 KNR 201/605/1						
Pompowanie oczyszczające, otwór Fi-150-500·mm						
przejście 2	10,00	=	10,0			
przejście 4	10,00	=	10,0			
przejście 5	10,00	=	10,0			
przejście 6	10,00	=	10,0			
przejście 7	10,00	=	10,0			
przejście 8	10,00	=	10,0			
przejście 9	10,00	=	10,0			
przejście 11	10,00	=	10,0			
przejście 12	10,00	=	10,0			
przejście 13	10,00	=	10,0			
przejście 14	10,00	=	10,0			
przejście 15	10,00	=	10,0			
przejście 16	10,00	=	10,0			
przejście 17	10,00	=	10,0			
przejście 18	10,00	=	10,0			
przejście 19	10,00	=	10,0			
przejście 20	10,00	=	10,0			
przejście 21	10,00	=	10,0			
			180,0	~180,000		m-g