

NAKLADY.

Budowa przyłączy kanalizacyjnych do dz.nr 22/14 ; 22/15 i 62/4 w Radomicach.

Budowa: **Radomice (dz.nr 22/14 ; 22/15 ; 62/4)**

Obiekt lub rodzaj robót: **ROBOTY INŻYNIERYJNE.**

Lokalizacja: **Radmice, pow.lipnowski, woj.kujawsko-pomorskie**

STWiOR:

Kod CPV: **45220000-5 Roboty inżynieryjne i budowlane**
45112100-6 Roboty w zakresie kopania rowów
45232411-6 Roboty budowlane w zakresie rurociągów wody ściekowej
45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków
45520000-8 Wynajem koparek wraz z obsługą operatorską
45510000-5 Wynajem dźwigów wraz z obsługą operatorską
14210000-6 Żwir, piasek, kamień kruszony i kruszywa
19520000-7 Produkty z tworzyw sztucznych

Inwestor: **Gmina Lipno**

ul.Mickiewicza 29, 87-600 Lipno

Jednostka opracowująca kosztorys: **Biuro Usług Inwestycyjnych "PRO-IN-KOM" Jerzy Karnowski**
ul.Leśna 2b lok.40, 87-800 Włocławek

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Teren budowy dodatkowych przykanalików kanalizacji sanitarnej przebiega prostopadle do drogi gminnej dz. 40/2 z włączeniem do sieci ciśnieniowej PE 50 z odprowadzeniem ścieków do zlewni do studni Sw-SR w działkach gminnych : 40/2 ; SKR : 22/2.

- rozwiązanie sieci tłocznej z pompowniami Preskpol

Przykanaliki

- przykanaliki tłoczne 3 kpl :
- odcinków tłocznych PE40 $l=7+82+35=124m$;
- przykanaliki domowe grawitacyjne PCV 160 $l=16+16+12=44m$;
- pompownie przydomowe Preskpol -3kpl

Warunki gruntowo-wodne

W rozpoznanym wykonanymi wcześniej wierceniami przedziale głębokości, na dokumentowanym terenie, zaobserwowano występowanie jednego poziomu wód podziemnych. Zwierciadło wód gruntowych ma charakter swobodny lub lekko napięty i stabilizowało się w otworach nr 3, 4 i 5/numeracja wg dokumentacji geotechnicznej/ na głębokości 2,0-3,6 m ppt, co odpowiada rzędnym 100,5-102,6 m npm. Poziom ten związany jest z piaszczystymi osadami wodnolodowcowymi. W otworach nr 1, 2 i 6 nie stwierdzono występowania żadnych przejawów wód gruntowych. Stan wód gruntowych kształtuje się na poziomie zbliżonym do niskiego w rocznym i wieloletnim cyklu wahań ich zwierciadła. Jest on obecnie niższy 0,5-1,0 m od stanów najwyższych. W okresach intensywnych opadów atmosferycznych i okresach roztopów należy spodziewać się występowania wód gruntowych w zagłębieniach stropu osadów spoistych, w miejscach gdzie aktualnie nie stwierdzono ich występowania.

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartości bezpośrednie			Kz	Kp	Zysk	Wartość z narzutami
		R	M	S				
	Budowa przyłączy kanalizacyjnych do dz.nr 22/14 ; 22/15 i 62/4 w Radomicach.							
1	PRZYKANALIKI (z pompowniami, odcinkami tłocznymi i grawitacyjnymi).							
	Suma elementów kosztorysu							
	Razem Budowa przyłączy kanalizacyjnych do dz.nr 22/14 ; 22/15 i 62/4 w Radomicach. netto							

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Kody CPV: 45220000-5 Roboty inżynieryjne i budowlane 45112100-6 Roboty w zakresie kopania rowów 45232411-6 Roboty budowlane w zakresie rurociągów wody ściekowej 45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków 45520000-8 Wynajem koparek wraz z obsługą operatorską 45510000-5 Wynajem dźwigów wraz z obsługą operatorską 14210000-6 Żwir, piasek, kamień kruszony i kruszywa 19520000-7 Produkty z tworzyw sztucznych Budowa przyłączy kanalizacyjnych do dz.nr 22/14 ; 22/15 i 62/4 w Radomicach.		
1	Element	PRZYKANALIKI (z pompowniami, odcinkami tłocznymi i grawitacyjnymi).		
1	KNR 201/119/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym - ANALOGIA (trasa rurociągów - sieci kanalizacji sanitarnej oraz INWENTARYZACJA POWYKONAWCZA GEODEZYJNA WYKONANYCH SIECI		
		Wyliczenie ilości robót:		
		tłoczne		
		PE "40" : (7,0+82,0+35,0)/1000		0,1240
		przykanaliki grawitacyjne		
		PVC "160" : (16,0+16,0+12,0)/1000		0,0440
		RAZEM:		0,1680
			km	0,168
2	KNR 201/217/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15 m ³ , grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pod pompownie : 2,0*2,0*2,4*3		28,8000
		RAZEM:		28,8000
			m ³	28,8
3	KNR 218/501/1	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		: 3,14*0,5*0,5*3		2,3550
		RAZEM:		2,3550
			m ²	2,355
4	KNR 730/1011/2	Instal. gnojownicowa w komorach zasuw przepompowni w układzie z przepompownia przy zbiorniku na gnojownice z jednym zbiornikiem - ANALOGIA (przepompownia systemowa typ przydomowy, kompletna wg projektu) "R" 30% R = 0,955*0,3 = 0,287 M = 1,000 S = 1,000		
				kpl
				3
5	KNR 201/217/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15 m ³ , grunt kategorii III (przyjęto 65%) Krotność=0,75		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przykanaliki		
		tłoczne uliczne : 1,1*1,8*(82,0+7,0+35,0)		245,5200
		grawitacyjne : 1,1*1,8*(16,0+16,0+12,0)		87,1200
		RAZEM:		332,6400
			m ³	332,64
6	KNR 201/317/5 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m (przyjęto 35%) Krotność=0,25		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przykanaliki		
		tłoczne uliczne : 1,1*1,8*(82,0+7,0+35,0)		245,5200
		grawitacyjne : 1,1*1,8*(16,0+16,0+12,0)		87,1200
		RAZEM:		332,6400
			m ³	332,64
7	KNR 201/322/2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0 m głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przykanaliki		
		tłoczne uliczne : 1,8*(82,0+7,0+35,0)		223,2000
		grawitacyjne : 1,8*(16,0+16,0+12,0)		79,2000
		RAZEM:		302,4000
			m ²	302,4
8	KNRW 218/903/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0 m		
				kpl
				2
9	KNRW 218/901/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, montaż: rozpiętość 4,0 m		
				kpl
				3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
10	KNR 218/501/4	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 25 cm - rura w środku			
		Wyliczenie ilości robót:			
		łoczne	0,8*(82,0+7,0+35,0)	99,2000	
		RAZEM:	99,2000	m2	99,2
11	KNRW 219/303/5 (1)	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn 50 mm - mufy	złącze	2	
12	KNRW 219/303/5 (4)	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn 50 mm - trójnik (z wycięciem rur na włączeniu) R = 3,000 M = 1,000 S = 1,000	złącze	2	
13	KNRW 219/301/4	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE), rury w zwojach, Dn 40 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		łoczne	(82,0+7,0+35,0)	124,0000	
		RAZEM:	124,0000	m	124,0
14	KNRW 219/303/4 (4)	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn 40 mm - trójnik	złącze	1	
15	KNRW 219/303/4 (2)	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn 40 mm - kolana	złącze	2	
16	KNRW 219/303/4 (1)	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn 40 mm - mufy	złącze	12	
17	KNR 218/501/3	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20 cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		pod grawitacyjne	1,0*(16,0+16,0+12,0)	44,0000	
		RAZEM:	44,0000	m2	44,0
18	KNRW 218/408/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
			16,0+16,0+12,0	44,0000	
		RAZEM:	44,0000	m	44,0
19	KNRW 218/704/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 m) Dn 90-110 mm - ANALOGIA	próba	1	
20	KNRW 218/791/1 (2)	Dodatek lub potrącenie za próby szczelności rurociągów o długości innej niż 200 lub 500 m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.8. założeń szczegółowych), Fi 50-65 mm, rury PVC, PE, PE-HD, Hobas			
		Wyliczenie ilości robót:			
			(124,0-200,0)/10	-7,6000	
		RAZEM:	-7,6000	10 mb	-7,6
21	KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15 cm - na rurach			
		Wyliczenie ilości robót:			
		łoczny	0,8*124,0	99,2000	
		RAZEM:	99,2000	m2	99,2
22	KNRW 218/705/2	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 m) Dn 160 mm	próba	1	
23	KNRW 218/791/3 (2)	Dodatek lub potrącenie za próby szczelności rurociągów o długości innej niż 200 lub 500 m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.8. założeń szczegółowych), Fi 150 mm, rury PVC, PE, PE-HD, Hobas			
		Wyliczenie ilości robót:			
			(44,0-200,0)/10	-15,6000	
		RAZEM:	-15,6000	10 mb	-15,6
24	KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15 cm - obok rur			
		Wyliczenie ilości robót:			
		przykanaliki "160"	(1,0-0,135)*44,0	38,0600	
		RAZEM:	38,0600	m2	38,06
25	KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15 cm - na rurach (na 30cm) Krotność=2	m2	38,06	
26	KNRW 218/901/6	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, demontaż: rozpiętość 4,0 m	kpl	3	
27	KNRW 218/903/6	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0 m	kpl	2	
28	KNRW 219/306/3 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi 75 mm, PE-HD			
		Wyliczenie ilości robót:			
		kable na przykanalikach	2,0*3	6,0000	
		RAZEM:	6,0000	m	6,0

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
29	KNRW 219/306/10 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi 200 mm, PE-HD			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2,0*2	4,0000		
		RAZEM:	4,0000	m	4,0
30	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 25%) Krotność=0,25			
		Wyliczenie ilości robót:			
		wykopy	28,8+332,64	361,4400	
		minus piasek	-(2,355*0,1+99,2*0,25+44,0*0,2+99,2*0,15+38,06*0,15+38,06*0,3)	-65,8425	
		minus elementy	-(3,14*0,42*0,42*2,4*3)	-3,9881	
		RAZEM:	291,6094	m3	291,609
31	KNR 201/217/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15 m3, grunt kategorii III (przyjęto 75%) - zasypianie Krotność=0,75			
		Wyliczenie ilości robót:			
		wykopy	28,8+332,64	361,4400	
		minus piasek	-(2,355*0,1+99,2*0,25+44,0*0,2+99,2*0,15+38,06*0,15+38,06*0,3)	-65,8425	
		minus elementy	-(3,14*0,42*0,42*2,4*3)	-3,9881	
		RAZEM:	291,6094	m3	291,609
32	KNR 201/236/2	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV	m3	291,609	
33	KNR 201/212/1 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,15 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW			
		Wyliczenie ilości robót:			
		wykopy	28,8+332,64	361,4400	
		minus zasypka	-291,609	-291,6090	
		RAZEM:	69,8310	m3	69,831
34	KNR 201/214/2 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5 t Krotność=5	m3	69,831	
35	wg MP poz.1009 (od 26-10-2022)	Opłata na wysypisku za przyjęcie - gleba, ziemia			
		Wyliczenie ilości robót:			
		69,831*1,6	111,7296		
		RAZEM:	111,7296	t	111,73

NAKLADY.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	Kody CPV: 45220000-5 Roboty inżynieryjne i budowlane 45112100-6 Roboty w zakresie kopania rowów 45232411-6 Roboty budowlane w zakresie rurociągów wody ściekowej 45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków 45520000-8 Wynajem koparek wraz z obsługą operatorską 45510000-5 Wynajem dźwigów wraz z obsługą operatorską 14210000-6 Żwir, piasek, kamień kruszony i kruszywa 19520000-7 Produkty z tworzyw sztucznych Budowa przyłączy kanalizacyjnych do dz.nr 22/14 ; 22/15 i 62/4 w Radomicach.					
1	Element	PRZYKANALIKI (z pompowniami, odcinkami tłocznymi i grawitacyjnymi).					
1	KNR 201/119/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym - ANALOGIA (trasa rurociągów - sieci kanalizacji sanitarnej oraz INWENTARYZACJA POWYKONAWCZA GEODEZYJNA WYKONANYCH SIECI	km		0,168		
		Robocizna razem	r-g	111,74	18,77232		
		Materiały					
		Słupki drewniane iglaste śr.70mm	m3	0,104	0,01747		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	7,5	1,26000		
2	KNR 201/217/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15 m3, grunt kategorii III	m3		28,8		
		Robocizna razem	r-g	0,1441	4,15008		
		Sprzęt					
		Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 (1)	m-g	0,0698	2,01024		
3	KNR 218/501/1	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10 cm	m2		2,355		
		Robocizna razem	r-g	0,2454	0,57792		
		Materiały					
		Pospółka do betonów, uziarnienie 0-31.5mm	m3	0,122	0,28731		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
4	KNR 730/1011/2	Instal. gnojownicowa w komorach zasuw przepompowni w układzie z przepompownią przy zbiorniku na gnojownice z jednym zbiornikiem - ANALOGIA (przepompownia systemowa typ przydomowy, kompletna wg projektu "R" 30% R = 0,955*0,3 = 0,287 M = 1,000 S = 1,000	kpl		3		
		Robocizna razem	r-g	35	30,13500		
		Materiały					
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15 (B-15)	m3	0,15	0,45000		
		Przepompownia ścieków, przydomowa DN800, głęb. 2200-2500mm (wg projektu "Budowa przyłączy kanalizacyjnych do działek 22/14 i 22/15 w Radomicach gm.Lipno").	kpl	1	3,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
5	KNR 201/217/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15 m3, grunt kategorii III (przyjęto 65%) Krotność=0,75	m3		332,64		
		Robocizna razem	r-g	0,1441	35,95007		
		Sprzęt					
		Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 (1)	m-g	0,0698	17,41370		
6	KNR 201/317/5 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m (przyjęto 35%) Krotność=0,25	m3		332,64		
		Robocizna razem	r-g	3,2948	273,99557		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
7	KNR 201/322/2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0 m głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV	m2		302,4		
		Robocizna razem	r-g	0,6494	196,37856		
		Materiały					
		Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 50-100 mm	m3	0,00105	0,31752		
		Drewno iglaste okrągłe korowane, nasycone, na stemple	m3	0,0009	0,27216		
		Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,0096	2,90304		
		Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	0,119	35,98560		
Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,00027	0,08165				
8	KNRW 218/903/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0 m	kpl		2		
		Robocizna razem	r-g	3,54	7,08000		
		Materiały					
		Konstrukcja podwieszonych l=4,0 m	kpl	0,05	0,10000		
		Śruby stalowe dokładne M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	3,64	7,28000		
		Krawędziaki iglaste nasycone klasa II	m3	0,05	0,10000		
		Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Sprzęt							
Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	1,13	2,26000				
9	KNRW 218/901/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, montaż: rozpiętość 4,0 m	kpl		3		
		Robocizna razem	r-g	2,32	6,96000		
		Materiały					
		Drewno iglaste okrągłe korowane, nasycone, na stemple	m3	0,01	0,03000		
		Koryto drewniane	szt	0,2	0,60000		
		Krawędziaki iglaste, nasycone, wymiarowe kl. II	m3	0,02	0,06000		
		Drut stalowy okrągły - miękki fi 2,0-6,0 mm	kg	8	24,00000		
Nakłady pomocnicze							
Materiały inne (Materiały)	%	2					
10	KNR 218/501/4	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 25 cm - rura w środku	m2		99,2		
		Robocizna razem	r-g	0,5491	54,47072		
		Materiały					
		Piasek zwykły	m3	0,305	30,25600		
Nakłady pomocnicze							
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
11	KNRW 219/303/5 (1)	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn 50 mm - mufy	złącze		2		
		Robocizna razem	r-g	0,2	0,40000		
		Materiały					
		Mufa Fi 50 typ FRIALONG, wydłużona bez ogranicznika, PE100 SDR11 (woda 16 bar, gaz 10bar) "FRIALEN".	szt	1,04	2,08000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
Środek transportowy (1)	m-g	0,04	0,08000				
Zgrzewarka elektrooporowa rur PE	m-g	0,2	0,40000				
Zespół prądowórczy trójfazowy przewoźny 5 kVA	m-g	0,2	0,40000				
12	KNRW 219/303/5 (4)	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn 50 mm - trójnik (z wycięciem rur na włączeniu) R = 3,000 M = 1,000 S = 1,000	złącze		2		
		Robocizna razem	r-g	0,2	1,20000		
		Materiały					
		Trójnik PE redukcyjny do zgrzewania elektrooporowego 1,0 MPa (woda) Fi 50/40 mm	szt	1,01	2,02000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
Środek transportowy (1)	m-g	0,04	0,08000				
Zgrzewarka elektrooporowa rur PE	m-g	0,2	0,40000				
Zespół prądowórczy trójfazowy przewoźny 5 kVA	m-g	0,2	0,40000				

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
13	KNRW 219/301/4	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE), rury w zwojach, Dn 40 mm	m		124,0		
		Robocizna razem	r-g	0,146	18,10400		
		Materiały					
		Rura PE-HD100, SDR17 (PN10), Fi 40x2,4mm do sieci kanalizacyjnych ciśnieniowych "KACZMAREK" (w zwoju 100,0m)	m	1,03	127,72000		
		Przewód LY-450/750V 1,5mm ²	m	1,04	128,96000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0125	1,55000				
Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5 m ³ /min (1)	m-g	0,0427	5,29480				
Prościarka do rur PE	m-g	0,0165	2,04600				
14	KNRW 219/303/4 (4)	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn 40 mm - trójnik	złaczce		1		
		Robocizna razem	r-g	0,16	0,16000		
		Materiały					
		Trójnik PE równoprzelotowy do zgrzewania elektrooporowego 1,0 MPa (woda), Fi 40 mm	szt	1,01	1,01000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,03	0,03000		
Zgrzewarka elektrooporowa rur PE	m-g	0,16	0,16000				
Zespół prądowórczy trójfazowy przewoźny 5 kVA	m-g	0,16	0,16000				
15	KNRW 219/303/4 (2)	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn 40 mm - kolana	złaczce		2		
		Robocizna razem	r-g	0,16	0,32000		
		Materiały					
		Kolano 45 st. bosc z PE100 SDR11, Fi 40mm	szt	1,01	2,02000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,03	0,06000		
Zgrzewarka elektrooporowa rur PE	m-g	0,16	0,32000				
Zespół prądowórczy trójfazowy przewoźny 5 kVA	m-g	0,16	0,32000				
16	KNRW 219/303/4 (1)	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn 40 mm - mufy	złaczce		12		
		Robocizna razem	r-g	0,16	1,92000		
		Materiały					
		Mufa PE do zgrzewania elektrooporowego 40 mm	szt	1,04	12,48000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,03	0,36000		
Zgrzewarka elektrooporowa rur PE	m-g	0,16	1,92000				
Zespół prądowórczy trójfazowy przewoźny 5 kVA	m-g	0,16	1,92000				
17	KNR 218/501/3	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20 cm	m²		44,0		
		Robocizna razem	r-g	0,4479	19,70760		
		Materiały					
		Piasek zwykły	m ³	0,244	10,73600		
Nakłady pomocnicze							
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
18	KNRW 218/408/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm	m		44,0		
		Robocizna razem	r-g	0,345	15,18000		
		Materiały					
		Rura PVC kanalizacji zewnętrznej SN8 (lita), wydłużony kielich z uszczelką Sewer-Lock, Fi 160/4,7 mm (6,0m) "PIPELIFE"	m	1,02	44,88000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Sprzęt							
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0083	0,36520				

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	
19	KNRW 218/704/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200' m) Dn' 90-110' mm - ANALOGIA	próba		1			
		Robocizna razem	r-g	8,74	8,74000			
		Materiały						
		Krawędziaki iglaste nasycone klasa II	m3	0,03	0,03000			
		Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 50-100' mm	m3	0,02	0,02000			
		Drewno iglaste okrągłe korowane, nasycone, na stemple	m3	0,02	0,02000			
		Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	6,2	6,20000			
		Woda (sieć gminna) - po 06-2022 przez kolejne 12 m-cy (doliczony zrzut)	m3	3,53	3,53000			
		Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn' 50)	m	1,5	1,50000			
		Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi' 100 mm	szt	0,1	0,10000			
		Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi' 110' mm	szt	0,2	0,20000			
		Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100' mm	szt	1	1,00000			
		Śruby stalowe średnodokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,7	2,70000			
		Kołnierz stalowy zaślepiający typ "X" 1,6MPa 100 mm AKWA	szt	0,2	0,20000			
Zawór wodny przelotowy z kurkiem spustowym żeliwny ocynkowany M125 50	szt	0,1	0,10000					
Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6' MPa, nr kat.287, Fi' 50' mm	szt	0,05	0,05000					
Nakłady pomocnicze								
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Sprzęt								
Samochód skrzyniowy do 5' t (1)	m-g	3,16	3,16000					
20	KNRW 218/791/1 (2)	Dodatek lub potrącenie za próby szczelności rurociągów o długości innej niż 200 lub 500' m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.8. założeń szczegółowych), Fi' 50-65' mm, rury PVC, PE, PE-HD, Hobas	10 mb		-7,6			
		Robocizna razem	r-g	0,06	-0,45600			
		Materiały						
		Woda (sieć gminna) - po 06-2022 przez kolejne 12 m-cy (doliczony zrzut)	m3	0,08	-0,60800			
Nakłady pomocnicze								
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
21	KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15' cm - na rurach	m2		99,2			
		Robocizna razem	r-g	0,3467	34,39264			
		Materiały						
		Piasek zwykły	m3	0,183	18,15360			
Nakłady pomocnicze								
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
22	KNRW 218/705/2	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200' m) Dn' 160' mm	próba		1			
		Robocizna razem	r-g	8,63	8,63000			
		Materiały						
		Krawędziaki iglaste nasycone klasa II	m3	0,025	0,02500			
		Bale iglaste obrzynane, nasycone, grub. 50-100 mm kl. III	m3	0,015	0,01500			
		Drewno iglaste okrągłe korowane, nasycone, na stemple	m3	0,013	0,01300			
		Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	6,2	6,20000			
		Woda (sieć gminna) - po 06-2022 przez kolejne 12 m-cy (doliczony zrzut)	m3	6	6,00000			
		Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn' 50)	m	1,5	1,50000			
		Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi' 150 mm	szt	0,1	0,10000			
		Kołnierz stalowy zaślepiający typ "X" 1,6MPa 150 mm AKWA	szt	0,2	0,20000			
		Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi' 160' mm	szt	0,2	0,20000			
		Śruby stalowe średnodokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	5,39	5,39000			
		Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych fi 150mm	szt	1	1,00000			
		Zawór wodny przelotowy z kurkiem spustowym żeliwny ocynkowany M125 50	szt	0,05	0,05000			
		Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6' MPa, nr kat.287, Fi' 50' mm	szt	0,05	0,05000			
		Nakłady pomocnicze						
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5				
		Sprzęt						
Samochód skrzyniowy do 5' t (1)	m-g	3,16	3,16000					
Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5' m3/min (1)	m-g	3,9	3,90000					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
23	KNRW 218/791/3 (2)	Dodatek lub potrącenie za próby szczelności rurociągów o długości innej niż 200 lub 500 m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.8. założeń szczegółowych), Fi 150 mm, rury PVC, PE, PE-HD, Hobas	10 mb		-15,6		
		Robocizna razem	r-g	0,09	-1,40400		
		Materiały Woda (sieć gminna) - po 06-2022 przez kolejne 12 m-cy (doliczony zrzut)	m3	0,24	-3,74400		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
24	KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15 cm - obok rur	m2		38,06		
		Robocizna razem	r-g	0,3467	13,19540		
		Materiały Piasek zwykły	m3	0,183	6,96498		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
25	KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15 cm - na rurach (na 30cm) Krotność=2	m2		38,06		
		Robocizna razem	r-g	0,3467	26,39080		
		Materiały Piasek zwykły	m3	0,183	13,92996		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
26	KNRW 218/901/6	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, demontaż: rozpiętość 4,0 m	kpl		3		
		Robocizna razem	r-g	2,12	6,36000		
27	KNRW 218/903/6	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0 m	kpl		2		
		Robocizna razem	r-g	1,98	3,96000		
		Sprzęt Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	0,77	1,54000		
28	KNRW 219/306/3 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi 75 mm, PE-HD	m		6,0		
		Robocizna razem	r-g	0,67	4,02000		
		Materiały Rura osłonowa do kabli DVK 75, średnica zew. 75 mm, wew. 63 mm	m	1,03	6,18000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt Środek transportowy (1) Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g m-g	0,02 0,25	0,12000 1,00000		
29	KNRW 219/306/10 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi 200 mm, PE-HD	m		4,0		
		Robocizna razem	r-g	0,7	2,80000		
		Materiały Rura osłonowa z HDPE typ A 225/200 PS (dzielona) "AROT"	m	1,02	4,08000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt Środek transportowy (1) Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g m-g	0,03 0,25	0,12000 1,00000		
		Robocizna razem	r-g	1,2224	89,11571		
30	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 25%) Krotność=0,25	m3		291,609		
		Robocizna razem	r-g	1,2224	89,11571		
		Sprzęt Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 (1)	m-g	0,0698	15,26573		
31	KNR 201/217/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15 m3, grunt kategorii III (przyjęto 75%) - zasypianie Krotność=0,75	m3		291,609		
		Robocizna razem	r-g	0,1441	31,51564		
		Sprzęt Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 (1)	m-g	0,0698	15,26573		
32	KNR 201/236/2	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV	m3		291,609		
		Robocizna razem	r-g	0,2273	66,28273		
		Sprzęt Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	0,138	40,24204		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	
33	KNR 201/212/1 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi do 1`km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,15`m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55`kW	m3		69,831			
		Robocizna razem	r-g	0,0429	2,99575			
		Sprzęt						
		Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15`m3 (1) Samochód samowładowczy do 5`t (1) Spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) (1)	m-g m-g m-g	0,1046 0,2353 0,0346	7,30432 16,43123 2,41615			
34	KNR 201/214/2 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5`km odległości transportu, ponad 1`km samochodami samowładowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5`t Krotność=5	m3		69,831			
		Robocizna razem	r-g	0,0054	1,88544			
		Sprzęt						
		Samochód samowładowczy do 5`t (1)	m-g	0,0274	9,56685			
35	wg MP poz.1009 (od 26-10-2022)	Opłata na wysypisku za przyjęcie - gleba, ziemia	t		111,73			
		Materialy Opłata na wysypisku za przyjęcie - 17 05 04 gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 (wg MP poz.1009 na 2023 r.)	t	1	111,73000			

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość	Pozycje
1.	Cieśle grupa II	r-g	112,7952			7
2.	Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	14,7231			4
3.	Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	14,7231			4
4.	Robotnicy	r-g	83,974			8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 23, 26, 27, 28, 29
5.	Robotnicy grupa I	r-g	757,67055			1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 17, 21, 24, 25, 30, 31, 32, 33, 34
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)			983,88595			

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość	Pozycje
1.	Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 50-100 mm	m3	0,33752			7, 19
2.	Bale iglaste obrzynane, nasycone, grub. 50-100 mm kl. III	m3	0,015			22
3.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15 (B-15)	m3	0,45			4
4.	Drewno iglaste okrągłe korowane, nasycone, na stemple	m3	0,33516			7, 9, 19, 22
5.	Drut stalowy okrągły - miękki fi 2,0-6,0 mm	kg	24			9
6.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	2,90304			7
7.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	48,3856			7, 19, 22
8.	Kolano 45 st. bosc z PE100 SDR11, Fi 40mm	szt	2,02			15
9.	Kołnierz stalowy zaślepiający typ "X" 1,6MPa 100 mm AKWA	szt	0,2			19
10.	Kołnierz stalowy zaślepiający typ "X" 1,6MPa 150 mm AKWA	szt	0,2			22
11.	Konstrukcja podwieszzeń l=4,0 m	kpl	0,1			8
12.	Koryto drewniane	szt	0,6			9
13.	Krawędziaki iglaste nasycone klasa II	m3	0,155			8, 19, 22
14.	Krawędziaki iglaste, nasycone, wymiarowe kl. II	m3	0,06			9
15.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi 100 mm	szt	0,1			19
16.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi 150 mm	szt	0,1			22
17.	Mufa Fi 50 typ FRIALONG, wydłużona bez ogranicznika, PE100 SDR11 (woda 16 bar, gaz 10bar) "FRIALEN".	szt	2,08			11
18.	Mufa PE do zgrzewania elektrooporowego 40 mm	szt	12,48			16
19.	Opiata na wysypisku za przyjęcie - 17 05 04 gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 (wg MP poz. 1009 na 2023 r.)	t	111,73			35
20.	Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,08165			7
21.	Piasek zwykły	m3	80,04054			10, 17, 21, 24, 25
22.	Pospółka do betonów, uziarnienie 0-31.5mm	m3	0,28731			3
23.	Przepompownia ścieków, przydomowa DN800, głęb. 2200-2500mm (wg projektu "Budowa przyłączy kanalizacyjnych do działek 22/14 i 22/15 w Radomicach gm.Lipno").	kpl	3			4
24.	Przewód LY-450/750V 1,5mm2	m	128,96			13
25.	Rura osłonowa do kabli DVK 75, średnica zew. 75 mm, wew. 63 mm	m	6,18			28
26.	Rura osłonowa z HDPE typ A 225/200 PS (dzielona) "AROT"	m	4,08			29
27.	Rura PE-HD100, SDR17 (PN10), Fi 40x2,4mm do sieci kanalizacyjnych ciśnieniowych "KACZMAREK" (w zwoju 100,0m)	m	127,72			13
28.	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej SN8 (lita), wydłużony kielich z uszczelką Sewer-Lock, Fi 160/4,7 mm (6,0m) "PIPELIFE"	m	44,88			18
29.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 50)	m	3			19, 22
30.	Słupki drewniane iglaste śr.70mm	m3	0,01747			1
31.	Śruby stalowe dokładne M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	7,28			8
32.	Śruby stalowe średniokokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	8,09			19, 22
33.	Trójnik PE redukcyjny do zgrzewania elektrooporowego 1,0 MPa (woda) Fi 50/40 mm	szt	2,02			12
34.	Trójnik PE równoprzelotowy do zgrzewania elektrooporowego 1,0 MPa (woda), Fi 40 mm	szt	1,01			14
35.	Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi 110 mm	szt	0,2			19
36.	Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi 160 mm	szt	0,2			22
37.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych fi 150mm	szt	1			22
38.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100 mm	szt	1			19
39.	Woda (sieć gminna) - po 06-2022 przez kolejne 12 m-cy (doliczony zrzut)	m3	5,178			19, 20, 22, 23
40.	Zawór wodny przelotowy z kurkiem spustowym żeliwny ocynkowany M125 50	szt	0,15			19, 22
41.	Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6 MPa, nr kat.287, Fi 50 mm	szt	0,1			19, 22
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)						

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość	Pozycje
1.	Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m ³ (1)	m-g	41,99399			2, 5, 31, 33
2.	Prościarka do rur PE	m-g	2,046			13
3.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	1,26			1
4.	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	25,99808			33, 34
5.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	6,6852			18, 19, 22
6.	Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5 m ³ /min (1)	m-g	9,1948			13, 22
7.	Spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) (1)	m-g	2,41615			33
8.	Środek transportowy (1)	m-g	2,4			11, 12, 13, 14, 15, 16, 28, 29
9.	Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	40,24204			32
10.	Zespół prądowórczy trójfazowy przewoźny 5 kVA	m-g	3,2			11, 12, 14, 15, 16
11.	Zgrzewarka elektrooporowa rur PE	m-g	3,2			11, 12, 14, 15, 16
12.	Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	4,8			8, 27, 29
Razem m-g (z dokładnością do zaokrążeń)			143,43626			