

Przedmiar robót + Kosztorys nakładczy

Wymiana rurociągów wody surowej pomiędzy studniami głębinowymi a budynkiem Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Mazew gmina Daszyna

Data: 2018-04-26

Budowa: Miejscowość Mazew dz. nr 123/2, 123/3, gmina Daszyna

Obiekt: Stacja Uzdatniania Wody MAZEW

Zamawiający: Gmina Daszyna

99-107 Daszyna, Daszyna 34a

Jednostka opracowująca kosztorys: Pracownia Projektowa IZAS S.C.

98-200 Sieradz, ul. Toruńska 9

Kosztorys opracowali:

mgr inż. Sławomir Dobek,

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Wymiana rurociągów wody surowej pomiędzy trzema istniejącymi studniami głębinowymi, a budynkiem stacyjnym wraz z armaturą.

UWAGA :

Kosztorys rozpatrywać łącznie z projektami oraz STWoiR dotyczącą robót instalacji sanitarnych

Wszystkie wskazane w kosztorysie z nazwy wyroby, należy rozumieć jako określenie wymaganych parametrów technicznych lub standardów jakościowych.

Zamawiający dopuszcza wykonanie prac innymi materiałami z zastrzeżeniem, że nie odbiegają one jakością i standardem od przyjętych w kosztorysie oraz projekcie.

Podstawą sporządzenia kosztorysu jest projekt techniczny budowlany.

Kosztorys należy traktować jako element pomocniczy służący celowi sporządzenia oferty na wykonanie zadania.

Przed sporządzeniem do sporządzenia kosztorysu ofertowego Wykonawca winien zweryfikować kosztorys nakładczy z Projektem technicznym

i ewentualnie uzupełnić kosztorys o pozycje, które zgodnie z wiedzą techniczną i doświadczeniem oferenta winny dodatkowo w nim wystąpić

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

PODSTAWA OPRACOWANIA :

- Projekt techniczny oraz STWIOR
- IZCCPB I kw. 2018 r. Orgbud Serwis Poznań oraz cenniki producentów i cenniki lokalne
- Obowiązujące KNR-y z uzupełnieniami,
- Narzuty kosztów pośrednich wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 24-01-2004 r Dz.U.nr 18 poz. 172,
- Zysk zgodnie z pkt. 7 Rozporządzenia j.w.,
- Stawka r-g wg stawek lokalnych
- Kosztorys opracowano metodą kalkulacji szczegółowej ze względu na brak podstaw do opracowania kosztorysu metodą kalkulacji uproszczonej
- Kosztorys opracowano z uwzględnieniem Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004 poz. 1389 Dz.U. nr130 z późniejszymi zmianami

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 RUROCIĄGI WODY SUROWEJ			
1.1 KNR 201/119/3 Tyczenie trasy sieci R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 (58,1+13,8+11,5)/1000 = 0,083400 0,083	0,083		km
1.2 KNR 201/317/2 (2) Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod rurociągi w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 1.6-2.5-m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 (58,1+13,8+11,5)*0,3+(1,0*0,92+1,0*0,82+1,0*1,37+1,5*1,57+1,5*1,80+1,0*1,37)*0,9 = 33,601500 33,602	33,602		m3
1.3 KNR 201/215/2 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,15-m3, grunt kategorii III (2,0*1,32+2*1,70+34,2*1,96+13,5*2,04+6,4*1,98+13,8*2,15+2,0*1,12+2,0*1,32+7,5*1,67)*0,9-33,602 = 110,721100 110,721	110,721		m3
1.4 KNR 201/322/7 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) z rozbiórką, umocnienia ażurowe, głębokość do 3.0-m, kategoria gruntu III-V R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 (1*1,70+34,2*1,96+13,5*2,04+6,4*1,98+13,8*2,15+5,5*1,67)*2 = 295,598000 295,598	295,598		m2
1.5 Kalkulacja indywidualna - zabezpieczenie przewodów telekomunikacyjnych i energetycznych rurami osłonowymi AROT	2		szt
1.6 KNR 405/124/1 Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych (PCW, PE), rurociągi z PCW, Fi-do 110-mm	3,0		mb
1.7 KNR 405/124/2 Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych (PCW, PE), rurociągi z PCW, Fi-160-mm 57,1+12,8+10,5+2,0 = 82,400000			

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
82,4	82,4		mb
1.8 KNR 405/221/3 Demontaż zasuwy żeliwnej kołnierkowej z obudową, zasuwy żeliwne, Dn-150-mm	3		kpl
1.9 KNR 405/223/2 Demontaż zasuwy żeliwnej kołnierkowej lub zaworu zwrotnego kołnierkowego w komorach, Dn-100-mm	6		szt
1.10 KNR 405/224/3 Demontaż odwodnienia żeliwnego kołnierkowego w studzienkach, Dn-100-mm	3		szt
1.11 KNR 402/411/4 Demontaż manometru	3		kpl
1.12 KNR 218/501/1 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10-cm - warstwa podsypki (58,1+13,8+11,5)*0,9 = 75,060000 75,060	75,060		m2
1.13 KNR 228/302/3 (1) Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-110-mm	3,0		m
1.14 KNR 228/302/4 (1) Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-160-mm	82,4		m
1.15 KNR 228/305/4 (1) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-160-mm, - redukcje Fi 160/110 mm	3		szt
1.16 KNR 228/305/4 (4) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-160-mm, łuki 30°	4		szt
1.17 KNR 228/305/4 (6) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-160-mm, łuki 60°	2		szt
1.18 KNR 228/202/4 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe, średnica nominalna 150-mm - trójnik 150/150/150	1		szt
1.19 KNR 228/202/4 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe, średnica nominalna 150-mm - łącznik kołnierkowy do rur PE	6		szt
1.20 KNR 228/202/3 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe, średnica nominalna 100-mm - prostki dwukołnierkowe	3		szt
1.21 KNR 228/202/3 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe, średnica nominalna 100-mm - łącznik kołnierkowy do rur PE	3		szt
1.22 KNR 228/309/4 Zasuwy żeliwne kołnierkowe z obudową na rurociągach PE, Dn-150-mm	3		szt
1.23 KNR 228/208/3 Zasuwa żeliwna kołnierkowa krótka Dn 100	3		szt
1.24 KNR 228/208/3 Zawory kołnierkowe, zwrotne, klapowe, Dn-100-mm	3		szt
1.25 KNR 228/214/1 Manometry tarczowe z rurką syfonową i kurkiem 1,6MPa	3		kpl
1.26 KNR 215/104/2 Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 20-mm	1,5		m
1.27 KNR 215/112/2 (1) Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 20-mm	3		szt
1.28 KNR 218/609/1 Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach, ławy fundamentowe, bloki oporowe	0,5		m3
1.29 KNR 201/119/3 Inwentaryzacja powykonawcza sieci R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	0,0083		km
1.30 KNRW 218/707/1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	3		szt
1.31 KNRW 218/708/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	3		szt
1.32 KNRW 218/704/2 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200-m) Dn-160-mm	3		próba
1.33 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 - zasypianie wykopów 30 cm nad poziom rurociągów (58,1+13,8+11,5)*0,9*0,3 = 22,518000 22,518	22,518		m3
1.34 KNR 201/236/1 Zagęszczanie zasypanej części wykopu ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	22,518		m3
1.35 KNR 201/314/2 Ręczne formowanie nasypów z ziemi leżącej na odkładzie, kategoria gruntu III-IV 1,50*0,9*1,50*3 = 6,075000 6,075	6,075		m3
1.36 KNR 201/230/1 (2) Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii I-III, spycharka 74-kW (100-KM) - zasypianie pozostałej części wykopów R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 33,602+110,721-22,518-6,075 = 115,730000 115,730	115,730		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.37 KNR 201/233/2 Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 55-kW (75-KM), grunt kategorii III 85,0*3,0 = $\frac{255,000000}{255,0}$	255,0		m2
1.38 KNR 201/505/1 Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu I-III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	255,0		m2
1.39 KNR 221/404/2 Wykonanie trawników parkowych siewem, bez nawożenia, kategoria gruntu III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	0,030		ha
1.40 KNR 401/208/1 Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05-m2, beton żwirowy, grubość do 10-cm	1		szt
1.41 KNR 401/804/7 Zerwanie posadzki cementowej w budynku	1,0		m2
1.42 KNR 401/212/1 Rozebranie podbudowy posadzki	0,10		m3
1.43 KNR 401/106/4 Usunięcie gruzu z budynku	0,15		m3
1.44 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu i materiałów z rozbórki samochodami na odległość 10-km - nakład za 1 km	0,15		m3
1.45 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1-km	0,15	9,00	m3
1.46 Kalkulacja indywidualna - przyjęcie materiałów z rozbiórki na wysypisku	0,15		m3
1.47 KNR 401/106/1 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, z odrzuceniem na odległość do 3-m	1,5		m3
1.48 KNR 401/206/2 Zabetonowanie otworów	1		szt
1.49 KNR 401/106/3 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, zasypianie ziemią z ukopów	1,5		m3
1.50 KNR 202/1101/1 (1) Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany taczkami lub japonkami, zwykły	0,10		m3
1.51 KNR 202/1106/2 Posadzki cementowe, wraz z cokolikami, zatarte na gładko grubości 25-mm	1,0		m2
1.52 KNR 202/1106/3 Posadzki cementowe, wraz z cokolikami, dodatek za pogrubienie posadzki o 1-cm ponad 25-mm	1,0	2,50	m2
1.53 KNR 202/1106/7 Posadzki cementowe, wraz z cokolikami, dodatek za zbrojenie posadzki siatką stalową	1,0		m2

Przedmiar robót + kosztorys nakładczy

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					R	M	S
1 RUROCIĄGI WODY SUROWEJ							
1.1 KNR 201/119/3 Tyczenie trasy sieci							
						0,083 km	
Robotnicy grupa I	r-g	117	111,73500				
Słupki drewniane iglaste Fi-70-mm	m3	0,104	0,10400				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	7,5	7,50000				
1.2 KNR 201/317/2 (2) Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod rurociągi w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 1.6-2.5-m							
						33,602 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	3,35	3,19925				
1.3 KNR 201/215/2 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorczymi na odkład, koparka 0,15-m3, grunt kategorii III							
						110,721 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	0,1322	0,13220				
Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15-m3 (1)	m-g	0,082	0,08200				
1.4 KNR 201/322/7 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) z rozbiórką, umocnienia ażurowe, głębokość do 3.0-m, kategoria gruntu III-V							
						295,598 m2	
Cieśle grupa II	r-g	0,3232	0,30866				
Robotnicy grupa I	r-g	0,2191	0,20924				
Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64-mm	m3	0,00086	0,00086				
Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,00083	0,00083				
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,0081	0,00810				
Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	0,101	0,10100				
Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,00016	0,00016				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					R	M	S
1.5 Kalkulacja indywidualna - zabezpieczenie przewodów telekomunikacyjnych i energetycznych rurami osłonowymi AROT							
robotnicza	r-g	0,2	0,20000			2 szt	
Rura osłonowa do kabli dwudzielna AROT	kpl	1	1,00000				
1.6 KNR 405/124/1 Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych (PCW, PE), rurociągi z PCW, Fi-do 110-mm							
Robotnicy budowlani	r-g	0,087	0,08700			3,0 mb	
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,003	0,00300				
1.7 KNR 405/124/2 Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych (PCW, PE), rurociągi z PCW, Fi-160-mm							
Robotnicy budowlani	r-g	0,102	0,10200			82,4 mb	
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,007	0,00700				
1.8 KNR 405/221/3 Demontaż zasuwy żeliwnej kołnierkowej z obudową, zasuwy żeliwne, Dn-150-mm							
Robotnicy budowlani	r-g	2,371	2,37100			3 kpl	
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,098	0,09800				
Wciągarka ręczna 3-5-t	m-g	0,549	0,54900				
1.9 KNR 405/223/2 Demontaż zasuwy żeliwnej kołnierkowej lub zaworu zwrotnego kołnierkowego w komorach, Dn-100-mm							
Robotnicy budowlani	r-g	2,178	2,17800			6 szt	
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,112	0,11200				
1.10 KNR 405/224/3 Demontaż odwodnienia żeliwnego kołnierkowego w studzienkach, Dn-100-mm							
Robotnicy budowlani	r-g	0,82	0,82000			3 szt	
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,048	0,04800				
1.11 KNR 402/411/4 Demontaż manometru							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,09	0,09000			3 kpl	
Materiały inne (Robotnicza)	%	10					
1.12 KNR 218/501/1 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10-cm - warstwa podsypki							
Robotnicy grupa I	r-g	0,2454	0,24540			75,060 m2	
Piasek	m3	0,122	0,12200				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.13 KNR 228/302/3 (1) Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-110-mm							
Robotnicy	r-g	0,337	0,33700			3,0 m	
Rura PEHD100 PN10 SDR17 Dn110	m	1,06	1,06000				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
1.14 KNR 228/302/4 (1) Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-160-mm							
Robotnicy	r-g	0,403	0,40300			82,4 m	
Rura PEHD100 PN10 SDR17 Dn160	m	1,06	1,06000				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
1.15 KNR 228/305/4 (1) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-160-mm, - redukcje Fi 160/110 mm							
Robotnicy	r-g	1,45	1,45000			3 szt	
Redukcje PE do zgrzewania elektrooporowego 1,0-MPa 90° (woda) 160/110 mm	szt	1,08	1,08000				
Tuleja kołnierkowa PE do zgrzewania doczołowego (woda) 160/150 mm	szt	2,12	2,12000				
Śruby stalowe średniokokładne M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	3,78	3,78000				
Uszczelki gumowe płaskie	szt	2,1	2,10000				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,1	0,10000				
1.16 KNR 228/305/4 (4) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-160-mm, łuki 30°							
Robotnicy	r-g	1,45	1,45000			4 szt	
Łuk PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa 30° (woda) 160 mm	szt	1,08	1,08000				
Tuleja kołnierkowa PE do zgrzewania doczołowego (woda) 160/150 mm	szt	2,12	2,12000				
Śruby stalowe średniokokładne M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	3,78	3,78000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					R	M	S
Uszczelki gumowe płaskie	szt	2,1	2,10000				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,1	0,10000				
1.17 KNR 228/305/4 (6) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-160-mm, łuki 60°							
							2 szt
Robotnicy	r-g	1,45	1,45000				
Łuk PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa 60°(woda) 160 mm	szt	1,08	1,08000				
Tuleja kołnierзова PE do zgrzewania doczołowego (woda) 160/150 mm	szt	2,12	2,12000				
Śruby stalowe średniokładne M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	3,78	3,78000				
Uszczelki gumowe płaskie	szt	2,1	2,10000				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,1	0,10000				
1.18 KNR 228/202/4 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe, średnica nominalna 150-mm - trójnik 150/150/150							
							1 szt
Robotnicy	r-g	3,25	3,25000				
Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe Dn150 PN16 - trójnik 150/150/150	kpl	1,02	1,02000				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75-t	m-g	0,49	0,49000				
1.19 KNR 228/202/4 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe, średnica nominalna 150-mm - łącznik kołnierkowy do rur PE							
							6 szt
Robotnicy	r-g	3,25	3,25000				
Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe Dn150 PN16 - łącznik kołnierkowy do rur PE	kpl	1,02	1,02000				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75-t	m-g	0,49	0,49000				
1.20 KNR 228/202/3 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe, średnica nominalna 100-mm - prostki dwukołnierkowe							
							3 szt
Robotnicy	r-g	2,18	2,18000				
Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe Dn100 PN16 - prostki dwukołnierkowe	kpl	1,02	1,02000				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
1.21 KNR 228/202/3 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe, średnica nominalna 100-mm - łącznik kołnierkowy do rur PE							
							3 szt
Robotnicy	r-g	2,18	2,18000				
Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe Dn100 PN16 - łącznik kołnierkowy do rur PE	kpl	1,02	1,02000				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
1.22 KNR 228/309/4 Zasuwy żeliwne kołnierkowe z obudową na rurociągach PE, Dn-150-mm							
							3 szt
Robotnicy	r-g	5,56	5,56000				
Zasuwa kołnierkowa klinowa 1,6 MPa Dn150 mm	szt	1	1,00000				
Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierkowy FW, Fi-150 mm	szt	2,01	2,01000				
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierkowych, Fi 150-mm	szt	2,1	2,10000				
Śruby stalowe średniokładne M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	6,38	6,38000				
Obudowa żeliwna do zasuwy Fi-150	szt	1	1,00000				
Skrzynka uliczna żeliwna 190x190-mm nr kat. 857 do zasuw	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,123	0,12300				
Wciągarka ręczna 3-5-t	m-g	1,963	1,96300				
1.23 KNR 228/208/3 Zasuwa żeliwna kołnierkowa krótka Dn 100							
							3 szt
Robotnicy	r-g	1,9	1,90000				
Zasuwa 2-kołn. 1,6 MPa krótka Dn100	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
1.24 KNR 228/208/3 Zawory kołnierkowe, zwrotne, klapowe, Dn-100-mm							
							3 szt
Robotnicy	r-g	1,9	1,90000				
Zawór zwrotny jednoklapowy żeliwny prosty kołnierkowy, 1.6-MPa, nr kat.302, Fi-100 mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					R	M	S
1.25 KNR 228/214/1 Manometry tarczowe z rurką syfonową i kurkiem 1,6MPa							
							3 kpl
Robotnicy	r-g	0,7	0,70000				
Manometry tarczowe z rurką syfonową i kurkiem 1,6 MPa	kpl	1	1,00000				
Kurki trójdrogowe dławikowe żeliwne z kielichami gwintowanymi	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
1.26 KNR 215/104/2 Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 20-mm							
							1,5 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2914	0,29140				
Robotnicy grupa I	r-g	0,122	0,12200				
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-20)	m	1,03	1,03000				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-20-mm	szt	0,62	0,62000				
Haki do rur Fi-20-mm	szt	0,5	0,50000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,4					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,01	0,01000				
1.27 KNR 215/112/2 (1) Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 20-mm							
							3 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,11	0,11000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,12	0,12000				
Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi-20-mm	szt	1	1,00000				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-20-mm	szt	2,06	2,06000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
1.28 KNR 218/609/1 Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach, ławy fundamentowe, bloki oporowe							
							0,5 m3
Betoniarze grupa II	r-g	1,29	1,29000				
Betoniarze grupa III	r-g	0,86	0,86000				
Beton zwykły B 10 (C 8/10)	m3	1,02	1,02000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.29 KNR 201/119/3 Inwentaryzacja powykonawcza sieci							
							0,0083 km
Robotnicy grupa I	r-g	117	111,73500				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	7,5	7,50000				
1.30 KNRW 218/707/1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm							
							3 szt
Robotnicy	r-g	4,09	4,09000				
Podchloryn sodowy	kg	0,5	0,50000				
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50)	m	1,5	1,50000				
Woda przemysłowa	m3	7,06	7,06000				
Zawór wodny przelotowy z kurkiem spustowym żeliwny ocynkowany M125 50	szt	0,1	0,10000				
Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzyowy żeliwny prosty 1.6-MPa, nr kat.287, Fi-50-mm	szt	0,05	0,05000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	1,58	1,58000				
1.31 KNRW 218/708/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm							
							3 szt
Robotnicy	r-g	0,49	0,49000				
Woda przemysłowa	m3	1,72	1,72000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.32 KNRW 218/704/2 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200-m) Dn-160-mm							
							3 próba
Robotnicy	r-g	10,4	10,40000				
Krawędziaki iglaste nasyczone klasa II	m3	0,03	0,03000				
Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-100-mm	m3	0,02	0,02000				
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,02	0,02000				
Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	6,2	6,20000				
Woda przemysłowa	m3	6	6,00000				
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50)	m	1,5	1,50000				
Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzyowy FW, Fi-150 mm	szt	0,1	0,10000				
Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi-160-mm	szt	0,2	0,20000				
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzyowych, Fi 150-mm	szt	1	1,00000				
Śruby stalowe średniokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	5,39	5,39000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					R	M	S
Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 150 mm	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				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	3,16	3,16000				
1.33 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 - zasypianie wykopów 30 cm nad poziom rurciągow						22,518 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	1,2224	1,22240				
1.34 KNR 201/236/1 Zagęszczanie zasypanej części wykopu ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III						22,518 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	0,14	0,13370				
Ubijak spalinowy 200-kg	m-g	0,0704	0,07040				
1.35 KNR 201/314/2 Ręczne formowanie nasypów z ziemi leżącej na odkładzie, kategoria gruntu III-IV						6,075 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	0,2426	0,24260				
1.36 KNR 201/230/1 (2) Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii I-III, spycharka 74-kW (100-KM) - zasypianie pozostałej części wykopów						115,730 m3	
Spycharka gasienicowa 74 kW [100KM] (1)	m-g	0,0127	0,01270				
1.37 KNR 201/233/2 Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 55-kW (75-KM), grunt kategorii III						255,0 m2	
Robotnicy grupa I	r-g	0,139	0,13900				
Spycharka gasienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0025	0,00250				
Zrywarka przyczepna	m-g	0,0008	0,00080				
1.38 KNR 201/505/1 Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu I-III						255,0 m2	
Robotnicy grupa I	r-g	0,1	0,09550				
1.39 KNR 221/404/2 Wykonanie trawników parkowych siewem, bez nawożenia, kategoria gruntu III						0,030 ha	
Ogrodnicy grupa II	r-g	57	54,43500				
Nasiona traw	kg	180	180,00000				
1.40 KNR 401/208/1 Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05-m2, beton żwirowy, grubość do 10-cm						1 szt	
Robotnicy grupa I	r-g	0,56	0,56000				
1.41 KNR 401/804/7 Zerwanie posadzki cementowej w budynku						1,0 m2	
Robotnicy grupa I	r-g	0,74	0,74000				
1.42 KNR 401/212/1 Rozebrawie podbudowy posadzki						0,10 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	13,81	13,81000				
1.43 KNR 401/106/4 Usunięcie gruzu z budynku						0,15 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	4,54	4,54000				
1.44 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu i materiałów z rozbiórki samochodami na odległość 10-km - nakład za 1 km						0,15 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	1,39	1,39000				
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,72	0,72000				
1.45 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1-km						0,15 m3 krotność 9,00	
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,02	0,02000				
1.46 Kalkulacja indywidualna - przyjęcie materiałów z rozbiórki na wysypisku						0,15 m3	
Koszt przyjęcie materiałów z rozbiórki na wysypisku	m3	1	1,00000				
1.47 KNR 401/106/1 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, z odrzuceniem na odległość do 3-m						1,5 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	4,65	4,65000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					R	M	S
1.48 KNR 401/206/2 Zabetonowanie otworów							1 szt
Betoniarze grupa II	r-g	1,07	1,07000				
Cieśle grupa II	r-g	0,55	0,55000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,2	0,20000				
Cement portlandzki zwykły "45" bez dodatków luzem	t	0,006	0,00600				
Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,009	0,00900				
Woda	m3	0,05	0,05000				
Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny uziarnienie 2-16mm	m3	0,016	0,01600				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Betoniarka wolnospadowa elektrycz. 150 dm3	m-g	0,03	0,03000				
Żuraw okienny przenośny 0.15-t	m-g	0,11	0,11000				
1.49 KNR 401/106/3 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, zasypianie ziemią z ukopów							1,5 m3
Robotnicy grupa I	r-g	1,99	1,99000				
1.50 KNR 202/1101/1 (1) Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany taczkami lub japonkami, zwykły							0,10 m3
Betoniarze grupa II	r-g	2,79	2,79000				
Robotnicy grupa I	r-g	2,47	2,47000				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	1,03	1,03000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
1.51 KNR 202/1106/2 Posadzki cementowe, wraz z cokolikami, zatarte na gładko grubości 25-mm							1,0 m2
Posadzkarz-plitkarz II	r-g	1,0217	1,02170				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0845	0,08450				
Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,0011	0,00110				
Drewno opałowe	kg	0,15	0,15000				
Masa asfaltowa izolacyjna	kg	0,085	0,08500				
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,0272	0,02720				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0014	0,00140				
Wyciąg	m-g	0,0395	0,03950				
1.52 KNR 202/1106/3 Posadzki cementowe, wraz z cokolikami, dodatek za pogrubienie posadzki o 1-cm ponad 25-mm							1,0 m2
							krotność 2,50
Posadzkarz-plitkarz II	r-g	0,0265	0,02650				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0337	0,03370				
Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,0105	0,01050				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Wyciąg	m-g	0,0149	0,01490				
1.53 KNR 202/1106/7 Posadzki cementowe, wraz z cokolikami, dodatek za zbrojenie posadzki siatką stalową							1,0 m2
Posadzkarz-plitkarz II	r-g	0,068	0,06800				
Robotnicy grupa I	r-g	0,006	0,00600				
Siatka tkana "Rabitzka"	m2	1,02	1,02000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0017	0,00170				
Wyciąg	m-g	0,0011	0,00110				

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 50-100-mm	m3	0,06
2.	Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 50-64-mm	m3	0,25421
3.	Beton zwykły B 10 (C 8/10)	m3	0,51
4.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	0,103
5.	Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,0011
6.	Cement portlandzki zwykły "45" bez dodatków luzem	t	0,006
7.	Drewno iglaste okrągłe korowane, nasycone, na stemple	m3	0,24535
8.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,06
9.	Drewno opałowe	kg	0,15
10.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	2,39434
11.	Haki do rur Fi-20-mm	szt	0,75
12.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	48,4554
13.	Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 150 mm	szt	0,6
14.	Koszt przyjęcie materiałów z rozbiórki na wysypisku	m3	0,15
15.	Krawędziaki iglaste nasycone klasa II	m3	0,09
16.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi-150 mm	szt	6,33

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
17.	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe Dn100 PN16 - łącznik kołnierzowy do rur PE	kpl	3,06
18.	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe Dn100 PN16 - prostki dwukołnierzowe	kpl	3,06
19.	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe Dn150 PN16 - łącznik kołnierzowy do rur PE	kpl	6,12
20.	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe Dn150 PN16 - trójnik 150/150/150	kpl	1,02
21.	Kurki trójdrogowe dławikowe żeliwne z kielichami gwintowanymi	szt	3
22.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-20-mm	szt	7,11
23.	Łuk PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa 30° (woda) 160 mm	szt	4,32
24.	Łuk PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa 60° (woda) 160 mm	szt	2,16
25.	Manometry tarczowe z rurką syfonową i kurkiem 1,6 MPa	kpl	3
26.	Masa asfaltowa izolacyjna	kg	0,085
27.	Nasiona traw	kg	5,4
28.	Obudowa żeliwna do zasuwy Fi-150	szt	3
29.	Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,0473
30.	Piasek	m3	9,15732
31.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,009
32.	Podchloryn sodowy	kg	1,5
33.	Redukcje PE do zgrzewania elektrooporowego 1,0-MPa 90° (woda) 160/110 mm	szt	3,24
34.	Rura osłonowa do kabli dwudzielna AROT	kpl	2
35.	Rura PEHD100 PN10 SDR17 Dn110	m	3,18
36.	Rura PEHD100 PN10 SDR17 Dn160	m	87,344
37.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-20)	m	1,545
38.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50)	m	9
39.	Siatka tkana "Rabitz"	m2	1,02
40.	Skrzynka uliczna żeliwna 190x190-mm nr kat. 857 do zasuw	szt	3
41.	Słupki drewniane iglaste Fi-70-mm	m3	0,00863
42.	Śruby stalowe średniodokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	16,17
43.	Śruby stalowe średniodokładne M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	53,16
44.	Tuleja kołnierzowa PE do zgrzewania doczołowego (woda) 160/150 mm	szt	19,08
45.	Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi-160-mm	szt	0,6
46.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 150-mm	szt	9,3
47.	Uszczelki gumowe płaskie	szt	18,9
48.	Woda	m3	0,05
49.	Woda przemysłowa	m3	44,34
50.	Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,05345
51.	Zasuwa 2-kołn. 1,6 MPa krótka Dn100	szt	3
52.	Zasuwa kołnierzowa klinowa 1,6 MPa Dn150 mm	szt	3
53.	Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi-20-mm	szt	3
54.	Zawór wodny przelotowy z kurkiem spustowym żeliwny ocynkowany M125 50	szt	0,6
55.	Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6-MPa, nr kat.287, Fi-50-mm	szt	0,3
56.	Zawór zwrotny jednoklapowy żeliwny prosty kołnierzowy, 1.6-MPa, nr kat.302, Fi-100 mm	szt	3
57.	Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny uziarnienie 2-16mm	m3	0,016

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektrycz. 150 dm3	m-g	0,03
2.	Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15-m3 (1)	m-g	9,07912
3.	Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	6,83775
4.	Samochód skrzyniowy (1)	m-g	9,48
5.	Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	1,7018
6.	Spycharka gasienicowa 74 kW [100KM] (1)	m-g	1,46977
7.	Spycharka gasienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,6375
8.	Środek transportowy (1)	m-g	0,0031
9.	Ubijak spalinowy 200-kg	m-g	1,58527
10.	Wciągarka ręczna 3-5-t	m-g	7,536
11.	Wyciąg	m-g	0,07785
12.	Wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75-t	m-g	3,43
13.	Zrywarka przyczepna	m-g	0,204
14.	Żuraw okienny przenośny 0.15-t	m-g	0,11
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			42,18216

Tabela wartości elementów scalonych

Nazwa elementu	Wartość z narzutami
1 RUROCIĄGI WODY SUROWEJ	