

NAKLADY.

Budowa przyłącza wodociągowego do budynku Miejskiej Biblioteki Publicznej we Włocławku.

Budowa: **ul.Warszawska 11/13 (dz nr 218/11 KM52 i dz.nr 135 KM50)**

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

Lokalizacja: **Włocławek woj.kujawsko-pomorskie**

STWiOR:

Kod CPV: **45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody**

Inwestor: **Administracja Zasobów Komunalnych
ul.Ostrowska 30, 87-800 Włocławek**

Jednostka opracowująca kosztorys: **Pracownia Projektowania i Nadzoru WAMAR
ul.Lotnicza 14, 87-800 Włocławek**

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Zakres robót przy wykonywaniu przyłącza wody obejmuje:

- oznakowanie robót
- wykonanie prac przygotowawczych, w tym rozbiórki istniejących nawierzchni,
- wykonanie wykopu w gruncie kat. III-IV wraz z umocnieniem ścian wykopu
- przygotowanie podłoża pod przewody i obiekty na sieci,
- demontaż elementów włączeniowych likwidowanego przyłącza,
- wykonanie przewiertu sterowanego (przecisku pod ul. Warszawską)i prac towarzyszących
- wykonanie przewiertu sterowanego (przecisku pod tarasem budynku biblioteki)i prac towarzyszących
- ułożenie przewodów wodociągowych
- włączenie do istniejących instalacji,
- włączenie do istniejących sieci,
- zasypanie i zagęszczenie wykopu z demontażem umocnień ścian wykopu,
- odtworzenie nawierzchni po robotach

Przyłącze wody zimnej.

Projektuje się doprowadzenie wody zimnej do budynku z istniejącej sieci wodociągowej O160 mm PE zlokalizowanej na działce nr 135 obręb ewidencyjny Włocławek KM50 (ulica Warszawska)- przyłączem z rur polietylenowych PE 100RC PN 10 SDR 17 o średnicy DN 90 mm. Włączenie do rurociągu O160mm wykonać za pomocą trójnika żeliwnego kołnierзовego DN150/DN80 z zasuwą DN80, kluczem, skrzynką uliczną i tabliczką informacyjną. Zasuwa na ciśnienie robocze min. 10 bar, wyposażona w trzpień i skrzynkę z żeliwa szarego z dekleм żeliwnym. Wodociąg o90 PEpod chodnikiem i ulicą układać metodą bezwykopową - przewiertem sterowanym bez stosowania rur ochronnych, używając do budowy sieci rur warstwowych wzmocnionych. Alternatywnie przeciskiem w rurze ochronnej stalowej DN250 mm (273x6,3mm). Zakłada się 2 wykopy technologiczne w punkcie p2,p1 wg lokalizacji na rysunku profilu. Istniejącą w trawniku przed tarasem budynku komorę wodomierzową w złym stanie technicznym wykorzystać jako otwór technologiczny do wykonania przecisku (przewiertu). Zakłada się likwidację istniejącego przyłącza. Wodomierz istniejący odłączyć a przewód wodociągowy w komorze zaślepić. Węzły montażowe sieci należy wykonać za pomocą dostępnych kształtek PE oraz kształtek żeliwnych kołnierзовych. Przy zasuwach należy posadowić prefabrykowane bloki podporowe. Koniec trzpienia zasuw należy wyprowadzić 20 - 27cm od powierzchni terenu i zamontować skrzynki żeliwne uliczne z krążkiem żelbetowym zabezpieczającym przed osiadaniem. Trasę rurociągu oznaczyć taśmą metalizowaną lub drutem ocynkowanym oraz układać na 20cm podsypce piaskowo-żwirowej dokładnie wyprofilowanej, co ma na celu zapewnić jednorodność i ciągłość nośną podłoża oraz zniwelować nierównomierność osiadań.

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartości bezpośrednie			Kz	Kp	Zysk	Inne	Wartość z narzutami
		R	M	S					
	Budowa przyłącza wodociągowego do budynku Miejskiej Biblioteki Publicznej we Włocławku.								
1	ROBOTY NAWIERZCHNIOWE (rozbiórka i odtworzenie).								
2	SIEĆ WODOCIĄGOWA (z włączeniem w budynku).								
	Suma elementów kosztorysu								
	Razem Budowa przyłącza wodociągowego do budynku Miejskiej Biblioteki Publicznej we Włocławku. netto								

Przedmiar robót

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		Kosztorys	Kody CPV: 45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody Budowa przyłącza wodociągowego do budynku Miejskiej Biblioteki Publicznej we Włocławku.		
1		Element	Kody CPV: 45220000-5 Roboty inżynierskie i budowlane 45111300-1 Roboty rozbiórkowe 45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne 44113800-3 Materiały do układania nawierzchni drogowych 44113700-2 Materiały do naprawiania nawierzchni drogowych 14212310-6 Podsypka 14210000-6 Żwir, piasek, kamień kruszony i kruszywa 44114200-4 Produkty betonowe 45233222-1 Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania ROBOTY NAWIERZCHNIOWE (rozbiórka i odtworzenie).		
1		KNR 231/801/5	Rozebranie podbudowy, z mas mineralno-bitumicznych; rozbiórka ręczna, grubość podbudowy 4 cm		
Wyliczenie ilości robót:					
włączenie			2,0*2,0	4,0000	
			RAZEM:	4,0000	m2
2		KNR 231/801/6	Rozebranie podbudowy, z mas mineralno-bitumicznych; rozbiórka ręczna, dodatek za każdy następny 1 cm grubości Krotność=3	m2	4,0
3		KNR 231/801/1	Rozebranie podbudowy, betonowej ręcznie, grubość 12 cm	m2	4,0
4		KNR 231/802/5	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego ręcznie, grubość podbudowy 15 cm	m2	4,0
5		KNR 201/236/2	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV		
Wyliczenie ilości robót:					
			4,0*0,65	2,6000	
			RAZEM:	2,6000	m3
6		KNR 231/113/1	Podbudowy z gruntu stabilizowanego, wykonywane ręcznie, stabilizacja cementem	m2	4,0
7		KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm (sprzęt dostosować do zakresu robót) R = 1,000 M = 1,000 S = 5,000	m2	4,0
8		KNR 231/109/3	Podbudowy betonowe, bez dylatacji, grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m2	4,0
9		KNR 231/1106/1 (3)	Remonty częściowe nawierzchni bitumicznych mieszankami mineralno-bitumicznymi, mineralno-asfaltowa, żwirowo-piaskowa częściowo zamknięta (mały zakres robót ; do "R" krotn.2 ; w "S" zagęszczarka krotn.5) R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000		
Wyliczenie ilości robót:					
			4,0*0,995	3,9800	
			RAZEM:	3,9800	t
10		KNR 231/1106/1 (2)	Remonty częściowe nawierzchni bitumicznych mieszankami mineralno-bitumicznymi, mineralno-asfaltowa, grysowo-żwirowa zamknięta (mały zakres robót ; do "R" krotn. 2 ; w "S" zagęszczarka krotn.5) R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000		
Wyliczenie ilości robót:					
			4,0*0,0765	0,3060	
			RAZEM:	0,3060	t

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2		Element	Kody CPV: 45220000-5 Roboty inżynieryjne i budowlane 45112100-6 Roboty w zakresie kopania rowów 45231110-9 Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów 45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody 44162500-8 Rurociągi wody pitnej 42131230-7 Zawory zasurowe 42131150-2 Zawory hydrantowe 42130000-9 Krany, kurki, zawory i podobna armatura 44111510-9 Izolatory 42912310-8 Aparatura do filtrowania wody SIEĆ WODOCIĄGOWA (z włączeniem w budynku).		
11		KNR 201/119/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym - ANALOGIA (trasa rurociągów) R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000		
Wyliczenie ilości robót:					
od włączenia				(15,2+7,7)/1000	0,0229
				RAZEM:	0,0229
				km	0,0229
12		KNR 201/317/5 (2)	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 1.6-2.5 m		
Wyliczenie ilości robót:					
na włączeniu				2,0*2,0*1,8	7,2000
				RAZEM:	7,2000
				m3	7,2
13		KNR 201/321/2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach suchych wraz z rozbiórką, szerokość wykopu do 1.0 m i głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV		
Wyliczenie ilości robót:					
				1,8*2,0*4	14,4000
				RAZEM:	14,4000
				m2	14,4
14		KNR 201/321/7	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach suchych wraz z rozbiórką, dodatek za każdy dalszy 1 m szerokości wykopu, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-IV	m2	14,4
15		KNRW 218/801/3	Trójniki wbudowane do istniejących rurociągów, rurociągi Fi 150 mm - ANALOGIA (rura PE 160) + blok oporowy	kpl	1
16		KNRW 218/212/2 (1)	Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi 80 mm	kpl	1
17		Kalkulacja indywidualna	Przewiert sterowany (w "M" rura 90mm PE-HD)		
Wyliczenie ilości robót:					
				15,2+4,3	19,5000
				RAZEM:	19,5000
				m	19,5
18		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		
Wyliczenie ilości robót:					
bez osłony				1,5*(1,78+0,2)*3,6	10,6920
				RAZEM:	10,6920
				m3	10,692
19		KNR 218/501/3	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20 cm		
Wyliczenie ilości robót:					
				1,0*3,6	3,6000
				RAZEM:	3,6000
				m2	3,6
20		KNRW 218/109/3 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 90 mm		
Wyliczenie ilości robót:					
od włączenia do budynku				15,2+7,7	22,9000
				RAZEM:	22,9000
				m	22,9
21		AT 17/102/5	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm techniką diamentową w betonie niezbrojonym, otwór o średnicy do 300 mm		
Wyliczenie ilości robót:					
				40,0*2	80,0000
				RAZEM:	80,0000
				cm	80,0
22		KNNR 4/2017/4	Przejścia przez ściany betonowe, ściana grubości do 15 cm, rurociąg Fi 250-300 mm (bez kucia) R = 0,250 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
23		KNR 215/104/6	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 50 mm	m	2,5

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
24		KNR 708/202/3	Układ blokowy systemów pneumatycznej regulacji ciągłej, przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu - ANALOGIA (włączenie do istniejącej instalacji w budynku z zestawem urządzeń pomiarowo-zabezpieczających)	układ	1
25		KNR 510/9916/4	Zeszyt 4 1993r. Dodatek za uszczelnienie rury przepustu (dwie strony) + masa uszczelniająca		
Wyliczenie ilości robót:					
			2+2	4,0000	
			RAZEM:	4,0000	szt
26		KNR 402/105/3 (1)	Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej, Fi 40 mm - ANALOGIA (zamknięcie dopływu, odcięcie rur i zakorkowanie po likwidowanym zasileniu budynku)	miejsce	2
27		KNRW 218/704/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 mm) Dn 90-110 mm	próba	1
28		KNRW 218/791/2 (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 80-100 mm, rury PVC, PE, PE-HD, Hobas		
Wyliczenie ilości robót:					
			(22,9-200)/10	-17,7100	
			RAZEM:	-17,7100	10 mb
29		KNRW 218/707/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200 mm) Dn do 150 mm	szt	1
30		KNRW 218/792/2	Dodatek lub potrącenie za dezynfekcję i płukanie rurociągów o długości innej niż 200 lub 500 m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.10. założeń szczegółowych), Fi 80-100 mm		
Wyliczenie ilości robót:					
			(22,9-200)/10	-17,7100	
			RAZEM:	-17,7100	10 mb
31		KNR 218/501/1	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10 cm (obok rur)		
Wyliczenie ilości robót:					
odcinek bez osłony			(1,0-0,092)*3,6	3,2688	
			RAZEM:	3,2688	m2
32		KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15 cm (na rurach 30cm) Krotność=2		
Wyliczenie ilości robót:					
			1,0*3,6	3,6000	
			RAZEM:	3,6000	m2
33		KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi	m	4,0
34		KNRW 219/134/1	Oznakowanie trasy gazociągu, na murze	kpl	1
35	5.3	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		
Wyliczenie ilości robót:					
wykopy			7,2+10,692	17,8920	
minus piasek			-(0,1*3,27+0,3*3,6)	-1,4070	
minus rura			-(3,14*0,05*0,05)*3,6	-0,0283	
			RAZEM:	16,4567	m3
36	5.3.5	KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	16,457
37		KNR 401/108/2	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi, do 1 km, grunt kategorii III		
Wyliczenie ilości robót:					
			(7,2+10,692)-16,457	1,4350	
			RAZEM:	1,4350	m3
38		KNR 401/108/4	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1 km	m3	1,435
39		wg MP poz.718 (od lipca 2016)	Opłata na wysypisku za przyjęcie - ziemia		
Wyliczenie ilości robót:					
			1,435*1,6	2,2960	
			RAZEM:	2,2960	t

NAKŁADY.

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Kosztorys	Kody CPV: 45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody Budowa przyłącza wodociągowego do budynku Miejskiej Biblioteki Publicznej we Włocławku.					
1		Element	Kody CPV: 45220000-5 Roboty inżynierskie i budowlane 45111300-1 Roboty rozbiórkowe 45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne 44113800-3 Materiały do układania nawierzchni drogowych 44113700-2 Materiały do naprawiania nawierzchni drogowych 14212310-6 Podsypka 14210000-6 Żwir, piasek, kamień kruszony i kruszywa 44114200-4 Produkty betonowe 45233222-1 Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania ROBOTY NAWIERZCHNIOWE (rozbiórka i odtworzenie).					
1		KNR 231/801/5	Rozebranie podbudowy, z mas mineralno-bitumicznych; rozbiórka ręczna, grubość podbudowy 4' cm	m2		4,0		
			Robocizna razem	r-g	0,4384	1,75360		
2		KNR 231/801/6	Rozebranie podbudowy, z mas mineralno-bitumicznych; rozbiórka ręczna, dodatek za każdy następny 1' cm grubości Krotność=3	m2		4,0		
			Robocizna razem	r-g	0,0643	0,77160		
3		KNR 231/801/1	Rozebranie podbudowy, betonowej ręcznie, grubość 12' cm	m2		4,0		
			Robocizna razem	r-g	1,198	4,79200		
4		KNR 231/802/5	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego ręcznie, grubość podbudowy 15' cm	m2		4,0		
			Robocizna razem	r-g	0,5446	2,17840		
5		KNR 201/236/2	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV	m3		2,6		
			Robocizna razem	r-g	0,2273	0,59098		
			Sprzęt					
			Ubijak spalinowy 200' kg	m-g	0,138	0,35880		
6		KNR 231/113/1	Podbudowy z gruntu stabilizowanego, wykonywane ręcznie, stabilizacja cementem	m2		4,0		
			Robocizna razem	r-g	0,8246	3,29840		
			Materiały					
			Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 42,5 workowany	t	0,02024	0,08096		
			Krawężniki iglaste obrzynane klasa III	m3	0,0005	0,00200		
			Woda (sieć miejska Włocławek) - po 06-2021 przez kolejne 12 m-cy	m3	0,024	0,09600		
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	0,5			

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
7		KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15' cm (sprzęt dostosować do zakresu robót) R = 1,000 M = 1,000 S = 5,000	m2		4,0		
			Robocizna razem	r-g	0,0333	0,13320		
			Materiały					
			Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0' mm	t	0,3182	1,27280		
			Woda (sieć miejska Włocławek) - po 06-2021 przez kolejne 12 m-cy	m3	0,015	0,06000		
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
8		KNR 231/109/3	Sprzęt					
			Spycharka gąsienicowa 20 kW (25 KM) typ "mini" do prac na małych powierzchniach (z dodatkowo montowanym osprzętem pomocniczym)	m-g	0,0027	0,05400		
			Zagęszczarka wibracyjna spalinowa krocząca 100 m3/h	m-g	0,0387	0,77400		
			Podbudowy betonowe, bez dylatacji, grubość warstwy po zagęszczeniu 12' cm	m2		4,0		
			Robocizna razem	r-g	0,2385	0,95400		
			Materiały					
			Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15 (B-15)	m3	0,1218	0,48720		
9		KNR 231/1106/1 (3)	Krawężniki iglaste obrzynane klasa III	m3	0,0005	0,00200		
			Woda (sieć miejska Włocławek) - po 06-2021 przez kolejne 12 m-cy	m3	0,01	0,04000		
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
			Sprzęt					
			Walec wibracyjny jednoosiowy 0.6' t	m-g	0,0402	0,16080		
			Remonty cząstkowe nawierzchni bitumicznych mieszankami mineralno-bitumicznymi, mineralno-asfaltowa, żwirowo-piaskowa częściowo zamknięta (mały zakres robót ; do "R" krotn. 2 ; w "S" zagęszczarka krotn.5) R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000	t		3,98		
10		KNR 231/1106/1 (2)	Robocizna razem	r-g	18,07	143,83720		
			Materiały					
			Asfalt drogowy modyfikowany - 45/80-65 (80C)	kg	40	159,20000		
			Masa mineralno-asfaltowa AC 11W, do warstwy wiążącej (kat.ruchu KR 1-2)	t	1,03	4,09940		
			Sprzęt					
			Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	1,35	5,37300		
			Skrapiarka do bitumu przewoźna 250-500' dm3	m-g	1,35	5,37300		
			Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa krocząca 100' m3/h (S= 5,000)	m-g	1,35	26,86500		
			Remonty cząstkowe nawierzchni bitumicznych mieszankami mineralno-bitumicznymi, mineralno-asfaltowa, grysowo-żwirowa zamknięta (mały zakres robót ; do "R" krotn. 2 ; w "S" zagęszczarka krotn.5) R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000	t		0,306		
			Robocizna razem	r-g	18,07	11,05884		
			Materiały					
			Asfalt drogowy modyfikowany - 45/80-65 (80C)	kg	40	12,24000		
			Masa mineralno-asfaltowa AC 11S, do warstwy ścieralnej (kat.ruchu KR 1-2)	t	1,03	0,31518		
			Sprzęt					
			Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	1,35	0,41310		
			Skrapiarka do bitumu przewoźna 250-500' dm3	m-g	1,35	0,41310		
			Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa krocząca 100' m3/h (S= 5,000)	m-g	1,35	2,06550		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2		Element	Kody CPV: 45220000-5 Roboty inżynierskie i budowlane 45112100-6 Roboty w zakresie kopania rowów 45231110-9 Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów 45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody 44162500-8 Rurociągi wody pitnej 42131230-7 Zawory zasurowe 42131150-2 Zawory hydrantowe 42130000-9 Krany, kurki, zawory i podobna armatura 44111510-9 Izolatory 42912310-8 Aparatura do filtrowania wody SIEĆ WODOCIĄGOWA (z włączeniem w budynku).					
11		KNR 201/119/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym - ANALOGIA (trasa rurociągów) R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000	km		0,0229		
			Robocizna razem	r-g	111,74	5,11769		
			Materiały					
			Słupki drewniane iglaste Fi 70 mm	m3	0,104	0,00238		
			Sprzęt					
			Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	7,5	0,17175		
12		KNR 201/317/5 (2)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 1.6-2.5 m	m3		7,2		
			Robocizna razem	r-g	3,906	28,12320		
13		KNR 201/321/2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach suchych wraz z rozbiórką, szerokość wykopu do 1.0 m i głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV	m2		14,4		
			Robocizna razem	r-g	0,5506	7,92864		
			Materiały					
			Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64 mm	m3	0,0036	0,05184		
			Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,00105	0,01512		
			Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,0096	0,13824		
			Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	0,119	1,71360		
14		KNR 201/321/7	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach suchych wraz z rozbiórką, dodatek za każdy dalszy 1 m szerokości wykopu, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-IV	m2		14,4		
			Robocizna razem	r-g	0,1326	1,90944		
			Materiały					
			Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,001	0,01440		
			Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,0014	0,02016		
			Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	0,018	0,25920		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
15		KNRW 218/801/3	Trójniki wbudowane do istniejących rurociągów, rurociągi Fi` 150` mm - ANALOGIA (rura PE 160) + blok oporowy	kpl		1		
			Robocizna razem	r-g	4,21	4,21000		
			Materiały					
			Trójnik żeliwny ciśnieniowy kołnierzowy T, 150x80` mm	szt	1	1,00000		
			Łącznik rurowo-kołnierzowy RK DN 80/90PE	szt	2	2,00000		
			Uszczelka azbestowo-kauczukowa fi 150 mm	szt	2	2,00000		
			Uszczelka azbestowo-kauczukowa fi 80 mm	szt	1	1		
			Blok oporowy, betonowy do stabilizacji instalacji przewodowych ciśnieniowych (Fi 80-160), układanych w gruncie - 30x25x55cm	szt	1	1,00000		
			Śruby stalowe dokładne M16 z nakrętkami i podkładkami (ocynk ogniowy)	kg	2,4	2,4		
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
			Sprzęt					
			Samochód dostawczy do 0.9` t (1)	m-g	0,55	0,55000		
16		KNRW 218/212/2 (1)	Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi` 80` mm	kpl		1		
			Robocizna razem	r-g	2,92	2,92000		
			Materiały					
			Zasuwa typ E2, kołnierzowa (krótka) DN` 80 PN16 (nr kat.4000E2) "HAWLE"	szt	1	1,00000		
			Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kielichowo-kołnierzowy E-KS PN16 DN 80 mm "HAWLE" (nr kat.5540)	szt	2	2,00000		
			Nasuwka ciśnieniowa na rury PVC (PE) typ NW-W, Fi` 90` mm	szt	2	2,00000		
			Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80` mm	szt	2	2,00000		
			Uszczelka gumowa do rur ciśnieniowych kielichowych PVC, 90` mm	szt	4	4,00000		
			Śruby stalowe średniodokładne M14 z nakrętkami i podkładkami.	kg	1,57	1,57000		
			Obudowa żeliwna do zasuwy	szt	1	1,00000		
			Skrzynki żeliwne	szt	1	1,00000		
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
			Sprzęt					
			Samochód dostawczy do 0.9` t (1)	m-g	0,25	0,25000		
17		Kalkulacja indywidualna	Przewiert sterowany (w "M" rura 90mm PE-HD)	m		19,5		
			Robocizna razem	r-g	2,5	48,75000		
			Materiały					
			Rura PE 100-RC, SDR17 (PN10), Fi 90x5,4mm - do instalacji wodociągowych (zwój 50,0m) "KACZMAREK"	m	1,05	20,47500		
			Sprzęt					
			Urządzenie przeciskowe	m-g	0,45	8,77500		
18		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	m3		10,692		
			Robocizna razem	r-g	3,2948	35,22800		
19		KNR 218/501/3	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20` cm	m2		3,6		
			Robocizna razem	r-g	0,4479	1,61244		
			Materiały					
			Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,244	0,87840		
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
20		KNRW 218/109/3 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 90 mm	m		22,9		
			Robocizna razem	r-g	0,324	7,41960		
			Materiały					
			Rura PE 100-RC, SDR17 (PN10), Fi 90x5,4mm - do instalacji wodociagowych (12,0m) "KACZMAREK"	m	1,02	23,35800		
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
21		AT 17/102/5	Sprzęt					
			Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0178	0,40762		
			Zuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	0,0222	0,50838		
			Prościarka do rur PE	m-g	0,0725	1,66025		
			Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm techniką diamentową w betonie niezbrojonym, otwór o średnicy do 300 mm	cm		80,0		
			Robocizna razem	r-g	0,106	8,48000		
22		KNNR 4/2017/4	Materiały					
			Wiertło koronkowe (z wieńcem diamentowym) typ ADX średnica 300mm (uchwyt 1 1/4")	szt	0,0011	0,08800		
			Woda (sieć miejska Włocławek) - po 06-2021 przez kolejne 12 m-cy	m3	0,0063	0,50400		
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
			Sprzęt					
23		KNR 215/104/6	Wiertnica diamentowa do otworów w elementach żelbetowych (bez kosztu wiertła) uchwyt fi ponad 30 mm	m-g	0,042	3,36000		
			Przejścia przez ściany betonowe, ściana grubości do 15 cm, rurociąg Fi 250-300 mm (bez kucia) R = 0,250 M = 1,000 S = 1,000	szt		2		
			Robocizna razem	r-g	5,92	2,96000		
			Materiały					
			Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 273,0 (Dn 250)	m	0,17	0,34000		
			Tlen techniczny sprężony	m3	0,28	0,56000		
23		KNR 215/104/6	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,05	0,10000		
			Tuleja ochronna do studni betonowej, szczelna, Fi 300mm	szt	1	2		
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
			Sprzęt					
			Środek transportowy (1)	m-g	0,24	0,48000		
23		KNR 215/104/6	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 50 mm	m		2,5		
			Robocizna razem	r-g	0,6654	1,66350		
			Materiały					
			Rura stalowa bez szwu ocynkowana, 60,3 (Dn 50)	m	1,02	2,55000		
			Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 50 mm	szt	0,47	1,17500		
			Haki do rur Fi 50 mm	szt	0,33	0,82500		
23		KNR 215/104/6	Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,4			
			Sprzęt					
			Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0322	0,08050		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
24		KNR 708/202/3	Układ blokowy systemów pneumatycznej regulacji ciągłej, przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu - ANALOGIA (włączenie do istniejącej instalacji w budynku z zestawem urządzeń pomiarowo-zabezpieczających)	układ		1		
			Robocizna razem	r-g	51,4	51,40000		
			Materiały					
			Wodomierz do wody zimnej śrubowy, kołnierzowy fi 50mm	szt	1	1,00000		
			Filtr siatkowy kołnierzowy DN65mm	szt	1	1,00000		
			Zawór antyskażeniowy typ EA 453 (kołnierzowy) fi 65mm, "DANFOSS-SOCLA"	szt	1	1,00000		
			Kurek kulowy kołnierzowy - PN 1,6 MPa, DN 80mm	szt	1	1,00000		
			Kołnierz redukcyjny XR 80/65	szt	2	2,00000		
			Zawór kołnierzowy odcinający kulowy 1.6 MPa AH-2 80 mm	szt				
			Kołnierz redukcyjny XR 80/50	szt	2	2,00000		
			Łącznik amortyzacyjny (kompensator) typ ZKB kołnierzowy, fi 50 mm PN 16	szt	2	2,00000		
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	5			
			Sprzęt					
25		KNR 510/9916/4	Zeszyt 4 1993r. Dodatek za uszczelnienie rury przepustu (dwie strony) + masa uszczelniająca	szt		4		
			Robocizna razem	r-g	0,5166	2,06640		
			Materiały					
			Masa uszczelniająca CP 601 S Hilti (310ml) (M= 2,000)	kg	0,12	0,96000		
			Nakłady pomocnicze					
26		KNR 402/105/3 (1)	Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej, Fi 40 mm - ANALOGIA (zamknięcie dopływu, odcięcie rur i zakorkowanie po likwidowanym zasileniu budynku)	miejsce		2		
			Robocizna razem	r-g	3,69	7,38000		
			Materiały					
			Złączka nakrętna żeliwna ocynkowana M2, Fi 40 mm	szt	1	2,00000		
			Przeciwnakrętka z żeliwa ciągliwego ocynkowana P4, Fi 40 mm	szt	1	2,00000		
			Korek z żeliwa ciągliwego ocynk. fi 40 mm	szt	1	2,00000		
			Lakier asfalt.czarny-p/rdzewny szybkoschn.	dm3	0,25	0,50000		
			Nakłady pomocnicze					
26		KNR 402/105/3 (1)	Materiały inne (Materiały)	%	4			

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
27		KNRW 218/704/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200`m) Dn`90-110`mm próba Robocizna razem Materiały Krawędziaki iglaste nasyczone klasa II Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-100`mm Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U Woda (sieć miejska Włocławek) doliczony zrzut - po 06-2021 przez kolejne 12 m-cy Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn`50) Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi`100`mm Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi`110`mm Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100`mm Śruby stalowe średniokokładne M16 z nakrętkami i podkładkami Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 100 mm Zawór wodny przelotowy z kurkiem spustowym żeliwny ocynkowany M125 50 Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6`MPa, nr kat.287, Fi`50`mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5`t (1)	1 r-g m3 m3 m3 kg m3 m szt szt szt kg szt szt szt %	 8,74 0,03 0,02 0,02 6,2 3,53 1,5 0,1 0,2 1 2,7 0,2 0,1 0,05 2,5	 8,74000 0,03000 0,02000 0,02000 6,20000 3,53000 1,50000 0,10000 0,20000 1,00000 2,70000 0,20000 0,10000 0,05000		
28		KNRW 218/791/2 (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`80-100`mm, rury PVC, PE, PE-HD, Hobas 10 mb Robocizna razem Materiały Woda (sieć miejska Włocławek) - po 06-2021 przez kolejne 12 m-cy Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	 r-g m3 %	 0,07 0,1 2,5	 -17,71 -1,23970 -1,77100		
29		KNRW 218/707/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200`m) Dn`do 150`mm szt Robocizna razem Materiały Podchloryn sodowy Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn`50) Woda (sieć miejska Włocławek) doliczony zrzut - po 06-2021 przez kolejne 12 m-cy Zawór wodny przelotowy z kurkiem spustowym żeliwny ocynkowany M125 50 Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6`MPa, nr kat.287 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Samochód dostawczy do 0.9`t (1)	 r-g kg m m3 szt szt %	 4,09 0,5 1,5 7,06 0,1 0,05 2,5	 4,09000 0,50000 1,50000 7,06000 0,10000 0,05000		
30		KNRW 218/792/2	Dodatek lub potrącenie za dezynfekcję i płukanie rurociągów o długości innej niż 200 lub 500`m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.10. założeń szczegółowych), Fi`80-100`mm 10 mb Robocizna razem Materiały Podchloryn sodowy Woda (sieć miejska Włocławek) - po 06-2021 przez kolejne 12 m-cy Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	 r-g kg m3 %	 0,02 0,03 0,2 2,5	 -17,71 -0,35420 -0,53130 -3,54200		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
31		KNR 218/501/1	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10 cm (obok rur)	m2		3,27		
			Robocizna razem	r-g	0,2454	0,80246		
			Materiały					
			Pospółka	m3	0,122	0,39894		
			Nakłady pomocnicze					
32		KNR 218/501/2	Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
			Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15 cm (na rurach 30cm)	m2		3,6		
			Krotność=2	r-g	0,3467	2,49624		
			Robocizna razem					
			Materiały					
33		KNRW 219/102/1	Piasek zwykły, naturalny	m3	0,183	1,31760		
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
			Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi	m		4,0		
			Robocizna razem	r-g	0,0075	0,03000		
34		KNRW 219/134/1	Materiały					
			Taśma do oznakowania trasy rurociągu w ziemi (z paskiem metalicznym) nadruk "WODA"	m	1,07	4,28000		
			Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	2			
			Sprzęt					
35	5.3	KNR 201/320/2 (1)	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,0011	0,00440		
			Oznakowanie trasy gazociągu, na murze	kpl		1		
			Robocizna razem	r-g	0,58	0,58000		
			Materiały					
			Tabliczka do znakowania gazociągów	szt	1	1,00000		
36	5.3.5	KNR 201/236/1	Nakłady pomocnicze					
			Materiały inne (Materiały)	%	2			
			Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m	m3		16,457		
			Robocizna razem	r-g	1,2224	20,11704		
			Sprzęt					
37		KNR 401/108/2	Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	0,0704	1,15857		
			Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi, do 1 km, grunt kategorii III	m3		1,435		
			Robocizna razem	r-g	1,63	2,33905		
			Sprzęt					
			Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,85	1,21975		
38		KNR 401/108/4	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1 km	m3		1,435		
			Sprzęt					
			Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,03	0,04305		
			Oplata na wysypisku za przyjęcie - ziemia	t		2,296		
			Materiały					
39		wg MP poz.718 (od lipca 2016)	Oplata na wysypisku za przyjęcie - 17 05 04 gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 (wg MP poz.718, lipiec 2016)	t	1	2,29600		

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość	Pozycje
1.	Betoniarze grupa III	r-g	0,3224			8
2.	Bitumiarze grupa II	r-g	97,2922			9, 10
3.	Bitumiarze grupa III	r-g	57,60384			9, 10
4.	Cieśle grupa I	r-g	5,93568			13, 14
5.	Cieśle grupa II	r-g	0,032			8
6.	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	51,4			24
7.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	8,4645			23, 26
8.	Robocizna	r-g	48,75			17
9.	Robocizna	r-g	8,48			21
10.	Robotnicy	r-g	31,4221			15, 16, 20, 22, 25, 27, 28, 29, 30, 33, 34
11.	Robotnicy grupa I	r-g	103,7672			5, 6, 7, 11, 12, 13, 14, 18, 19, 23, 31, 32, 35, 36, 37
12.	Robotnicy grupa II	r-g	12,8684			1, 2, 3, 4, 6, 7, 8
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia)			426,33832			

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość	Pozycje
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,1			22
2.	Asfalt drogowy modyfikowany - 45/80-65 (80C)	kg	171,44			9, 10
3.	Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64 mm	m3	0,05184			13
4.	Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-100 mm	m3	0,02			27
5.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15 (B-15)	m3	0,4872			8
6.	Blok oporowy, betonowy do stabilizacji instalacji przewodowych ciśnieniowych (Fi 80-160), układanych w gruncie - 30x25x55cm	szt	1			15
7.	Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 42,5 workowany	t	0,08096			6
8.	Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,04952			13, 14, 27
9.	Filtr siatkowy kołnierзовый DN65mm	szt	1			24
10.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,1584			13, 14
11.	Haki do rur Fi 50 mm	szt	0,825			23
12.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	8,1728			13, 14, 27
13.	Kołnierz redukcyjny XR 80/50	szt	2			24
14.	Kołnierz redukcyjny XR 80/65	szt	2			24
15.	Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 100 mm	szt	0,2			27
16.	Korek z żeliwa ciągliwego ocynk. fi 40 mm	szt	2			26
17.	Krawędziaki iglaste nasyczone klasa II	m3	0,03			27
18.	Krawędziaki iglaste obrzynane klasa III	m3	0,004			6, 8
19.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kielichowo-kołnierзовый E-KS PN16 DN 80 mm "HAWLE" (nr kat.5540)	szt	2			16
20.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierзовый FW, Fi 100 mm	szt	0,1			27
21.	Kurek kulowy kołnierзовый - PN 1,6 MPa, DN 80mm	szt	1			24
22.	Lakier asfalt.czarny-p/rdzewny szybkoschn.	dm3	0,5			26
23.	Łącznik amortyzacyjny (kompensator) typ ZKB kołnierзовый, fi 50 mm PN 16	szt	2			24
24.	Łącznik rurowo-kołnierзовый RK DN 80/90PE	szt	2			15
25.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 50 mm	szt	1,175			23
26.	Masa mineralno-asfaltowa AC 11S, do warstwy ścieralnej (kat.ruchu KR 1-2)	t	0,31518			10
27.	Masa mineralno-asfaltowa AC 11W, do warstwy wiążącej (kat.ruchu KR 1-2)	t	4,0994			9
28.	Masa uszczelniająca CP 601 S Hilti (310ml)	kg	0,96			25
29.	Nasuwka ciśnieniowa na rury PVC (PE) typ NW-W, Fi 90 mm	szt	2			16
30.	Obudowa żeliwna do zasuw	szt	1			16
31.	Opłata na wysypisku za przyjęcie - 17 05 04 gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 (wg MP poz.718, lipiec 2016)	t	2,296			39
32.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,8784			19
33.	Piasek zwykły, naturalny	m3	1,3176			32
34.	Podchloryn sodowy	kg	-0,0313			29, 30
35.	Pospółka	m3	0,39894			31
36.	Przeciwnakrętka z żeliwa ciągliwego ocynkowana P4, Fi 40 mm	szt	2			26
37.	Rura PE 100-RC, SDR17 (PN10), Fi 90x5,4mm - do instalacji wodociągowych (12,0m) "KACZMAREK"	m	23,358			20
38.	Rura PE 100-RC, SDR17 (PN10), Fi 90x5,4mm - do instalacji wodociągowych (zwój 50,0m) "KACZMAREK"	m	20,475			17
39.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 273,0 (Dn 250)	m	0,34			22
40.	Rura stalowa bez szwu ocynkowana, 60,3 (Dn 50)	m	2,55			23
41.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 50)	m	3			27, 29
42.	Skrzynki żeliwne	szt	1			16
43.	Słupki drewniane iglaste Fi 70 mm	m3	0,00238			11
44.	Śruby stalowe dokładne M16 z nakrętkami i podkładkami (ocynk ogniowy)	kg	2,4			15
45.	Śruby stalowe średniokładne M14 z nakrętkami i podkładkami.	kg	1,57			16
46.	Śruby stalowe średniokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,7			27
47.	Tabliczka do znakowania gazociągów	szt	1			34
48.	Taśma do oznakowania trasy rurociągu w ziemi (z paskiem metalicznym) nadruk "WODA"	m	4,28			33
49.	Tlen techniczny sprężony	m3	0,56			22
50.	Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0 mm	t	1,2728			7
51.	Trójnik żeliwny ciśnieniowy kołnierзовый T, 150x80 mm	szt	1			15
52.	Tuleja ochronna do studni betonowej, szczelna, Fi 300mm	szt	2			22
53.	Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi 110 mm	szt	0,2			27
54.	Uszczelka azbestowo-kauczukowa fi 80 mm	szt	1			15

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość	Pozycje
55.	Uszczelka azbestowo-kauczukowa fi 150 mm	szt	2			15
56.	Uszczelka gumowa do rur ciśnieniowych kielichowych PVC, 90 mm	szt	4			16
57.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 80 mm	szt	2			16
58.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 100 mm	szt	1			27
59.	Wiertło koronkowe (z wieńcem diametowym) typ ADX średnica 300mm (uchwyt 1 1/4")	szt	0,088			21
60.	Woda (sieć miejska Włocławek) - po 06-2021 przez kolejne 12 m-cy	m3	-4,613			6, 7, 8, 21, 28, 30
61.	Woda (sieć miejska Włocławek) doliczony zrzut - po 06-2021 przez kolejne 12 m-cy	m3	10,59			27, 29
62.	Wodomierz do wody zimnej śrubowy, kołnierзовy fi 50mm	szt	1			24
63.	Zasuwa typ E2, kołnierзова (krótka) DN 80 PN16 (nr kat.4000E2) "HAWLE"	szt	1			16
64.	Zawór antyskażeniowy typ EA 453 (kołnierзовy) fi 65mm, "DANFOSS-SOCLA"	szt	1			24
65.	Zawór wodny przelotowy z kurkiem spustowym żeliwny ocynkowany M125 50	szt	0,2			27, 29
66.	Zawór zwrotny grzybkowy kołnierзовy żeliwny prosty 1.6 MPa, nr kat.287	szt	0,05			29
67.	Zawór zwrotny grzybkowy kołnierзовy żeliwny prosty 1.6 MPa, nr kat.287, Fi 50 mm	szt	0,05			27
68.	Złączka nakrętna żeliwna ocynkowana M2, Fi 40 mm	szt	2			26
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)						

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość	Pozycje
1.	Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	5,7861			9, 10
2.	Prościarka do rur PE	m-g	1,66025			20
3.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	3,33615			11, 15, 16, 24, 29, 33
4.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	4,91092			20, 23, 27, 37, 38
5.	Skrapiarka do bitumu przewożna 250-500 dm3	m-g	5,7861			9, 10
6.	Spawarka elektryczna wirująca 300A	m-g	0,2			24
7.	Spycharka gąsienicowa 20 kW (25 KM) typ "mini" do prac na małych powierzchniach (z dodatkowo montowanym osprzętem pomocniczym)	m-g	0,054			7
8.	Środek transportowy (1)	m-g	0,48			22
9.	Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	1,51737			5, 36
10.	Urządzenie przeciskowe	m-g	8,775			17
11.	Walec wibracyjny jednoosiowy 0.6 t	m-g	0,1608			8
12.	Wiertnica diamentowa do otworów w elementach żelbetowych (bez kosztu wiertel) uchwyt fi ponad 30 mm	m-g	3,36			21
13.	Zagęszczarka wibracyjna spalinowa krocząca 100 m3/h	m-g	0,774			7
14.	Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa krocząca 100 m3/h	m-g	28,9305			9, 10
15.	Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	0,50838			20
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			66,23957			