

# KOSZTORYS OFERTOWY

Budowa : Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ulicach Wacława Boratyńskiego i Władysława Kołomołockiego w Gostyniu

Obiekt : Sieć wodociągowa

Adres : ulice W. Boratyńskiego i W. Kołomołockiego w Gostyniu

Roboty ziemne i montażowe

Inwestor : Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Gostyniu Sp. z o.o.

Adres : ul. Nad Kanią 77, 63-800 Gostyń

Wykonawca : .....

Adres : .....

Wartość kosztorysowa robót : ..... zł

Podatek VAT ..... %: ..... zł

Wartość robót ogółem : ..... zł

Słownie : .....

## Roboty ziemne i montażowe

Budowa: Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ulicach Władysława Boratyńskiego i Władysława Kołomołockiego w Gostyniu

Obiekt: Sieć wodociągowa

Adres: ulice W. Boratyńskiego i W. Kołomołockiego w Gostyniu

WIODĄCE NARZUTY I STAWKI KOSZTORYSU

Stawka roboczogodziny R-g: ..... zł / r-g

Narzut kosztów pośrednich Kp: ..... % od Robocizny [Kp\_R] + ..... % od Sprzętu [Kp\_S]

Narzut zysku Z: ..... % od (R + Kp\_R) + ..... % od (M) + ..... % od (S + Kp\_S)

Poziom cen: .....

**TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH**

Lp.	Opis pozycji tabeli	Wartość [ zł ]
<b>1</b>	<b>Sieć wodociągowa</b>	
1.1	Roboty ziemne	.....
1.2	Roboty montażowe	.....
<b>Razem: Sieć wodociągowa</b>		.....
<b>Wartość kosztorysowa robót : .....</b>		

## Roboty ziemne i montażowe

Budowa: Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ulicach Władysława Boratyńskiego i Władysława Kołomołockiego w Gostyniu

Obiekt: Sieć wodociągowa

Adres: ulice W. Boratyńskiego i W. Kołomołockiego w Gostyniu

WIODĄCE NARZUTY I STAWKI KOSZTORYSU

Stawka roboczogodziny R-g: ..... zł / r-g

Narzut kosztów pośrednich Kp: ..... % od Robocizny [Kp\_R] + ..... % od Sprzętu [Kp\_S]

Narzut zysku Z: ..... % od (R + Kp\_R) + ..... % od (M) + ..... % od (S + Kp\_S)

Poziom cen: .....

**PRZEDMIAR INWESTORSKI**

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	--------------

**1 Sieć wodociągowa****1.1 Roboty ziemne**

1 KNR 201-0120-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 0,431 km .....

Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągów w terenie równinnym

$$(148 + 283) / 1000 = 0,431$$

Razem = 0,431 km

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
Robocizna	75,06300	r-g	.....	.....
Słupki igł.niekor.średn.7-11 cm dł.2,0 m	0,16000	m3	.....	.....
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	4,50000	m-g	.....	.....

2 KNR 201-0215-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 296,744 m3 .....

Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyzki

0,25 m3, w gruncie kategorii: III

ul. Kołomołockiego:

$$(0,6 * 1,50 * 0,60) * 1,50 * 148 * 0,85 = 101,898$$

ul. Boratyńskiego:

$$(0,6 * 1,50 * 0,60) * 1,50 * 283 * 0,85 = 194,846$$

Razem = 296,744 m3

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
Robocizna	0,12840	r-g	.....	.....
Koparka jednoznaczyniowa gąsien. 0,25 m3(1)	0,04950	m-g	.....	.....

3 KNR 201-0317-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 52,367 m3 .....

Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 1,5 m, pod fundamenty, rurociągi i

kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer.

wykopu 0,8-1,5 m

ul. Kołomołockiego:

$$(0,6 * 1,50 * 0,60) * 1,50 * 148 * 0,15 = 17,982$$

ul. Boratyńskiego:

$$(0,6 * 1,50 * 0,60) * 1,50 * 283 * 0,15 = 34,385$$

Razem = 52,367 m3

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
Robocizna	2,67400	r-g	.....	.....

4 KNR 201-0202-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 200,092 m3 .....

Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyzki 0,40 m3 z transportem urobku

samochodami samowyładowczymi o ładowności do 5 t na odległość do 1 km: grunt kat. III

- wywóz gruntu na wysypisko gminne

Uwaga: przewidzieć koszty przyjęcia gruntu

ul. Kołomołockiego:

$$(0,6 * 1,50 * 0,60) * 1,50 * 148 * 0,85 * 0,5 = 50,949$$

ul. Boratyńskiego:

$$(0,6 * 1,50 * 0,60) * 1,50 * 283 * 0,85 * 0,5 = 97,423$$

podsypka:

$$(148 + 283) * 1,20 * 0,20 * 0,5 = 51,720$$

Razem = 200,092 m3

Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
Robocizna	0,16520	r-g	.....	.....

## Roboty ziemne i montażowe

1. Sieć wodociągowa  
1.1. Roboty ziemne

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
	Koparka jednoczyniowa gąsien. 0,40 m <sup>3</sup> (1)		0,05770 m-g	.....	.....
	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)		0,18120 m-g	.....	.....
5	KNR 201-0214-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa	200,092 m <sup>3</sup>		.....	.....
	Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odlegl. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.III-IV po drogach utwardzonych, samochodami samowyładowczymi o ładowności: do 5 t - do 5 km				
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)		0,12160 m-g	.....	.....
6	KNR 201-0202-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa	195,998 m <sup>3</sup>		.....	.....
	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorstwymi o poj. łyżki 0,40 m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowyładowczymi o ładowności do 5 t na odległość do 1 km: grunt kat. I-II				
	- dowóz podsypki				
	ul. Kołomyjskiego:	$(0,6 * 1,50 * 0,60) * 1,50 * 148 * 0,85 * 0,5 - 0,785 * 0,110 * 0,110 * 148 =$		49,543	
	ul. Boratyńskiego:	$(0,6 * 1,50 * 0,60) * 1,50 * 283 * 0,85 * 0,5 - 0,785 * 0,110 * 0,110 * 283 =$		94,735	
	podsypka:	$(148 + 283) * 1,20 * 0,20 * 0,5 =$		51,720	
	Razem =				195,998 m <sup>3</sup>
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna		0,12880 r-g	.....	.....
	Płaski do betonów zwykłych		1,00000 m <sup>3</sup>	.....	.....
	Koparka jednoczyniowa gąsien. 0,40 m <sup>3</sup> (1)		0,04770 m-g	.....	.....
	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)		0,17000 m-g	.....	.....
7	KNR 201-0214-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa	195,998 m <sup>3</sup>		.....	.....
	Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odlegl. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.I-II po drogach utwardzonych, samochodami samowyładowczymi o ładowności: do 5 t - ok. 8 km				
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)		0,02720 m-g	.....	.....
8	KNR 201-0320-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa	110,897 m <sup>3</sup>		.....	.....
	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 1,5 m: grunt kat. I-II, szer. wykopu 0,8-1,5 m				
	$52,367 + (296,744 - 200,092 + 195,998) * 0,20 =$			110,897	
	Razem =				110,897 m <sup>3</sup>
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna		0,87860 r-g	.....	.....
9	KNR 201-0229-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa	234,120 m <sup>3</sup>		.....	.....
	Przemieszczenie gruntu kat. I-II uprzednio odspojonego, na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM)				
	$(296,744 - 200,092 + 195,998) * 0,80 =$			234,120	
	Razem =				234,120 m <sup>3</sup>
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Spycharka gąsienicowa 55 kW[75 KM] (1)		0,01050 m-g	.....	.....
10	KNR 201-0236-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa	345,017 m <sup>3</sup>		.....	.....
	Zagęszczanie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie ubijkami mechanicznymi, w gruncie sypkim, kategorii : I-II				
	$110,897 + 234,120 =$			345,017	
	Razem =				345,017 m <sup>3</sup>
	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna		0,13370 r-g	.....	.....
	Ubiak spalinowy 200 kg		0,07040 m-g	.....	.....

## Roboty ziemne i montażowe

1. Sieć wodociągowa  
1.2. Roboty montażowe

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

## 1.2 Roboty montażowe

- 11 KNR 228-0501-04-10 MRiGŻ 258,600 m<sup>2</sup> .....  
 Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - z gruntu rodzimego  
 $(148 + 283) \cdot 0.60 = 258,600$   
 Razem = 258,600 m<sup>2</sup>

Opis czynnika R/M/S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
Robocizna	0,24540	r-g	.....	.....
Materiały pomocnicze	2,50	%	.....	.....

- 12 KNR 228-0302-03-01 MRiGŻ 431,000 m .....  
 Rurociągi z rur ciśnieniowych PE, łączone metodą zgrzewania, przy średnicy zewnętrznej rury: 110 mm /SDR 11/  
 $148 + 283 = 431,000$   
 Razem = 431,000 m

Opis czynnika R/M/S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
Robocizna	0,33700	r-g	.....	.....
Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 woda 1,0MPa) 110 mm	1,06000	m	.....	.....
Materiały pomocnicze	2,00	%	.....	.....
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,01000	m-g	.....	.....

- 13 KNR 218-0110-04-10 WACETOB Warszawa 35,917 złącze .....  
 Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czółowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/  
 $431 / 12 = 35,917$   
 Razem = 35,917 złącze

Opis czynnika R/M/S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
Robocizna	1,30000	r-g	.....	.....
Materiały pomocnicze	1,50	%	.....	.....
Zgrzewarka doczołowa do rur PE	0,65000	m-g	.....	.....
Agregat prądotwórczy	0,65000	m-g	.....	.....

- 14 KNR 228-0305-03-00 MRiGŻ 14,000 szt .....  
 Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 110 mm  
 - tuleja kol. 110/100

Opis czynnika R/M/S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
Robocizna	1,17000	r-g	.....	.....
Tuleja koln.PE doczoł.1,0 MPa 110/100 mm	1,00000	szt	.....	.....
Śruby stalowe ŚRD z gwint.na cał.dług.M-16	2,50000	kg	.....	.....
Uszczelki gumowe płaskie,o średnicy 100 mm	1,00000	szt	.....	.....
Materiały pomocnicze	2,00	%	.....	.....
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,04000	m-g	.....	.....

- 15 KNR 228-0305-03-00 MRiGŻ 2,000 szt .....  
 Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 110 mm  
 - łuk 45° 2 szt

Opis czynnika R/M/S	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
Robocizna	1,17000	r-g	.....	.....
Łuki PE doczołowe 0,4 MPa 45°/gaz/ 110 mm	1,00000	szt	.....	.....
Materiały pomocnicze	2,00	%	.....	.....
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,04000	m-g	.....	.....

## Roboty ziemne i montażowe

1. Sieć wodociągowa  
1.2. Roboty montażowe

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
16	KNR 218-0110-04-10 WACETOB Warszawa Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czołowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/	18,000	złącze		
				14 + 2 * 2 =	18,000
				Razem =	18,000 złącze
	Opis czynnika RMS	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna	1,30000	r-g		
	Materiały pomocnicze	1,50	%		
	Zgrzewarka doczołowa do rur PE	0,65000	m-g		
	Agregat prądotwórczy	0,65000	m-g		
17	KNR 218-0112-02-00 IZOIEPB ORGBUD Wawa Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kolnierzowych, przy średnicy nominalnej: 80 mm - króciec FF, L = 500 mm	6,000	szt		
				1 + 5 =	6,000
				Razem =	6,000 szt
	Opis czynnika RMS	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna	0,90440	r-g		
	Króciec żel.cisn.2-koln. 80x 500 mm	1,00000	szt		
	Śruby stalowe z nakr.i podkł.ŚRD M-16	1,35700	kg		
	Uszczelki gumowe płaskie,o średnicy 80 mm	1,05000	szt		
	Materiały pomocnicze	1,50	%		
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,01000	m-g		
18	KNR 218-0112-03-00 IZOIEPB ORGBUD Wawa Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kolnierzowych, przy średnicy nominalnej: 100 mm - zaślepka	2,000	szt		
	Opis czynnika RMS	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna	1,11730	r-g		
	Kolnierz żeliwny zaślepiający 100 mm	1,00000	szt		
	Śruby stalowe z nakr.i podkł.ŚRD M-16	1,35700	kg		
	Uszczelki gumowe płaskie,o średnicy 100 mm	1,05000	szt		
	Materiały pomocnicze	1,50	%		
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,01400	m-g		
19	KNR 218-0112-03-02 IZOIEPB ORGBUD Wawa Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kolnierzowych, przy średnicy nominalnej: 100 mm - trójników 100/80 mm	6,000	szt		
	Opis czynnika RMS	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna	1,11730	r-g		
	Trójnik żel.cisn.koln. 100x 80 mm	1,00000	szt		
	Śruby stalowe ŚRD z gwint.na cał.dług.M-16	1,35700	kg		
	Uszczelki gumowe płaskie,o średnicy 100 mm	1,05000	szt		
	Materiały pomocnicze	1,50	%		
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,01400	m-g		
20	KNR 228-0311-07-00 MRIGŻ Ustawienie hydrantów pożarowych nadziemnych na kolanie stopowym kolnierzowym, o średnicy nominalnej: 80 mm	6,000	szt		
	Opis czynnika RMS	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
	Robocizna	4,50000	r-g		
	Hydranty nadziemne żeliwne, śr. 80 mm	1,00000	szt		
	Kolano stopowe koln.k.867 do hydr. 80 mm	1,00000	szt		
	Śruby stalowe z nakr.i podkł.ŚRD M-16	3,48000	kg		

## Roboty ziemne i montażowe

1. Sieć wodociągowa  
1.2. Roboty montażowe

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
	Uszczelki gumowe płaskie, o średnicy 80 mm		2,20000 szt	.....	.....
	Materiały pomocnicze		2,00 %	.....	.....
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)		1,05000 m-g	.....	.....
21	KNR 228-0309-02-00 MRiGŻ Zamontowanie na rurociągach PVC i PE zasuw żeliwnych kolnierowych z obudową, przy średnicy nominalnej zasuw: 80 mm	6,000 szt		.....	.....
	<i>Opis czynnika RMS</i>	<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna	3,96000	r-g	.....	.....
	Zasuwa kołn.klin.ow.1,0 MPa k.002 80 mm	1,00000	szt	.....	.....
	Obudowa do zasuw kielich. k.025A 80 mm	1,00000	szt	.....	.....
	Skrzynka ul.do zas.wodn.190x190 mm k.857	1,00000	szt	.....	.....
	Śruby stalowe z nakr.i podkł.ŚRD M-16	3,48000	kg	.....	.....
	Uszczelki gumowe płaskie, o średnicy 80 mm	2,10000	szt	.....	.....
	Materiały pomocnicze	2,00 %	.....	.....	.....
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,11300	m-g	.....	.....
22	KNR 228-0309-03-00 MRiGŻ Zamontowanie na rurociągach PVC i PE zasuw żeliwnych kolnierowych z obudową, przy średnicy nominalnej zasuw: 100 mm	2,000 szt		.....	.....
	<i>Opis czynnika RMS</i>	<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna	4,87000	r-g	.....	.....
	Zasuwa kołn.klin.ow.1,0 MPa k.002 100 mm	1,00000	szt	.....	.....
	Obudowa do zasuw kielich. k.025A 100 mm	1,00000	szt	.....	.....
	Skrzynka ul.do zas.wodn.190x190 mm k.857	1,00000	szt	.....	.....
	Śruby stalowe ŚRD z gwint.na cał.dług.M-16	3,48000	kg	.....	.....
	Uszczelki gumowe płaskie, o średnicy 100 mm	2,10000	szt	.....	.....
	Materiały pomocnicze	2,00 %	.....	.....	.....
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,11500	m-g	.....	.....
23	KNR 218-0609-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Ręczne układanie mieszanki betonowej: w ławach fundamentowych lub blokach oporowych	0,310 m3		.....	.....
				$6 * 0.040 + 2 * 0.035 =$	0,310
				Razem =	0,310 m3
	<i>Opis czynnika RMS</i>	<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna	2,14870	r-g	.....	.....
	Betony zwykłe z kruszywa naturalnego	1,02000	m3	.....	.....
	Materiały pomocnicze	2,50 %	.....	.....	.....
24	KNR 231-0502-05-00 IGM Warszawa Umocnienie uzbrojenia sieci wodociągowej z płyt betonowych, na podsypce: piaskowej, z wypełn.spoin zaprawą cementową	4,000 m2		.....	.....
				$(6 + 2) * 0.50 =$	4,000
				Razem =	4,000 m2
	<i>Opis czynnika RMS</i>	<i>Norma</i>	<i>J.m.</i>	<i>Cena jedn. RMS</i>	<i>Wartość RMS</i>
	Robocizna	0,62660	r-g	.....	.....
	Płaski do nawierzchni drogowych	0,08340	m3	.....	.....
	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	0,00080	t	.....	.....
	Płyty chodnikowe betonowe 50x50x7 cm	4,08000	szt	.....	.....
	Wbda przemysłowa	0,04560	m3	.....	.....
	Materiały pomocnicze	0,50 %	.....	.....	.....
25	KNR 219-0134-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie trasy wodociągu tabliczkami na słupku stalowym	8,000 kpl		.....	.....

## Roboty ziemne i montażowe

1. Sieć wodociągowa  
1.2. Roboty montażowe

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

$$6 + 2 = 8,000$$

$$\text{Razem} = 8,000 \text{ kpl}$$

Opis czynnika RMS	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
Robocizna	1,00280	r-g	.....	.....
Farba olej.-żyw.grunt.przeciwrdz.-cynek 60%	0,04000	dm <sup>3</sup>	.....	.....
Farby ftalowe nawierzchn.ogóln.stosowania	0,04000	dm <sup>3</sup>	.....	.....
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 10	0,06000	m <sup>3</sup>	.....	.....
Rura stalowa z/s przewod.CZ 57,0/ 3,6 mm	2,70000	m	.....	.....
Tabliczki do znakowania gazociągów	1,00000	szt	.....	.....
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,22000	m-g	.....	.....

26 KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa 431,000 m

Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego

$$148 + 283 = 431,000$$

$$\text{Razem} = 431,000 \text{ m}$$

Opis czynnika RMS	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
Robocizna	0,00750	r-g	.....	.....
Taśmy z folii polietyl.do znak.tras.gazoc.	1,07000	m	.....	.....
Materiały pomocnicze	2,00	%	.....	.....
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,00110	m-g	.....	.....

27 KNR 228-0316-01-00 MRIGŻ 2,000 próba

Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, o średnicy zewnętrznej: do 110 mm

Opis czynnika RMS	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
Robocizna	10,50000	r-g	.....	.....
Krawędziaki iglaste	0,52000	m <sup>3</sup>	.....	.....
Wbda przemysłowa z rurociągu	6,00000	m <sup>3</sup>	.....	.....
Materiały pomocnicze	2,00	%	.....	.....
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	3,20000	m-g	.....	.....

28 KNR 218-0803-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 2,000 200 m

Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm

Opis czynnika RMS	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
Robocizna	3,67680	r-g	.....	.....
Podchloryn sodowy	0,50000	kg	.....	.....
Wbda przemysłowa	4,80000	m <sup>3</sup>	.....	.....
Materiały pomocnicze	2,50	%	.....	.....
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	1,58000	m-g	.....	.....

29 KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa 2,000 200 m

Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm

Opis czynnika RMS	Norma	J.m.	Cena jedn. RMS	Wartość RMS
Robocizna	0,49000	r-g	.....	.....
Wbda przemysłowa	1,72000	m <sup>3</sup>	.....	.....
Materiały pomocnicze	2,50	%	.....	.....

Wartość kosztorysowa robót