



INWESTOR

MIEJSKIE WODOCIĄGI I KANALIZACJA
w Bydgoszczy - sp. z o.o.
UL. Toruńska 103, 85-817 BYDGOSZCZ

TEMAT

**PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ W UL. M.SKŁODOWSKIEJ-CURIE 90-92
NA DZIAŁCE EW. NR 22/12 OBRĘB 487 W BYDGOSZCZY**

PRZEDMIOT OPRACOWANIA

**Budowa sieci wodociągowej na działce nr 22/12 obręb 487
w rejonie ul.M.Skłodowskiej-Curie 90-92 w Bydgoszczy**

BYDGOSZCZ, ul. Skłodowska-Curie, działka oznaczona geodezyjnie nr:
22/12 - obręb 487

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XXVI

BRANŻA

SANITARNA I DROGOWA

STADIUM

PRZEDMIAR ROBÓT wg KNNR

inż. Jarosław Pauszek
uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych
i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych
i gazowych bez ograniczeń
nr ewid. ABIT-II-7131-80/2001

[Signature] PROJEKTANT
inż. Jarosław Pauszek
ABIT-II-7131-80/2001

25.10.2021

PRZEDMIAR Sieć wodociągowa

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ
ADRES INWESTYCJI : ul. M. Curie-Skłodowskiej 90-92 w Bydgoszczy, dz. nr 22/12 obręb 487
INWESTOR : Miejskie Wodociągi i Kanizacji w Bydgoszczy Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : ul. Toruńska 103, 85-817 Bydgoszcz
BRANŻA : Sieć wodociągowa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : techn. Wiesława Lenart
DATA OPRACOWANIA : wrzesień 2021r.

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Zakres opracowania

Zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi oraz uzgodnieniami roboczymi z MWiK w Bydgoszczy, zakres niniejszego projektu obejmuje:

- budowę nowego odcinka wodociągu o średnicy de125mm PE pomiędzy węzłem nr 1 a punktem załamania trasy Pz-1 o długości L = 72,50m, wykonany metodą bezwykopową,
- budowę nowego odcinka wodociągu o średnicy de125mm PE pomiędzy punktem załamania trasy Pz-1 a węzłem nr 2 o długości L = 4, 20m, wykonany metodą tradycyjną w wykopie otwartym,
- przepięcie istniejącego przyłącza wodociągowego w80 (p1) do budynku przy ul. M.Skłodowskiej-Curie 90,
- przepięcie dwóch istniejących przyłączy wodociągowych w50 (p2 i p3) do budynku przy ul. M.Skłodowskiej-Curie 92 wraz z dobudową odcinków przyłączy przewodem de63mm PE-HD o łącznej długości L = 20,4m,
- budowę hydrantu DN80 nadziemnego HP-80,
- likwidację - wyłączenie z eksploatacji istniejącego przewodu wodociągowego dn100mm o długości ok.74m,
- likwidację - wyłączenie z eksploatacji części istniejących przyłączy wodociągowych do budynków nr 90 i 92 o łącznej długości ok.10m.
- montaż na projektowanym wodociągu de125mm PE dwóch rur ochronnych de225mm PE-HD SDR17 PE100 o długości L= 2 x 3m wraz z manszetami na końcówkach, na skrzyżowaniu z przyłączami ciepłowniczymi do budynków (naniesiono na planie syt-wys)

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
wrzesień 2021r.

Data zatwierdzenia

2
PRZEDMIAR
BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ ul. M. Curie-Skłodowskiej 90-92 w Bydgoszczy, dz. nr 22/12 obręb 487

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ ul. M. Curie-Skłodowskiej 90-92 w Bydgoszczy, dz. nr 22/12 obręb 487					
1		Sieć wodociągowa			
1.1		Roboty ziemne			
1 d.1.1	KNR 2-01 0215-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III [(5*1.5+3*1.5+2*1.5+5*1.5+5.5*1.2)*1.9+2*2.5*2.5]*0.9	m³		
			m³	61.01	
				RAZEM	61.01
2 d.1.1	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) (5*1.5+3*1.5+2*1.5+5*1.5+5.5*1.2)*1.9*0.1+2*1.5*1.9	m³		
			m³	11.23	
				RAZEM	11.23
3 d.1.1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) [(5+1.5)*2+(3+1.5)*2+(2+1.5)*2+(5+1.5)*2+(5.5+1.2)*2+(2+1.5)*2]*1.9+(2+2.5)*2*2.5	m²		
			m²	141.06	
				RAZEM	141.06
4 d.1.1	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm (5*0.8+3*0.8+2*0.8+5*0.8+5.5*0.8+2*0.8)*0.2	m³		
			m³	3.60	
				RAZEM	3.60
5 d.1.1	KNR-W 2-01 0609-06	Obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa (5*0.8+3*0.8+2*0.8+5*0.8+5.5*0.8+2*0.8)*0.42-(3.14*0.06*0.06*22.5)	m³		
			m³	7.31	
				RAZEM	7.31
6 d.1.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 61.01-(3.6+7.31+3.14*0.06*0.06*22.5)	m³		
			m³	49.85	
				RAZEM	49.85
7 d.1.1	KNR 2-01 0320-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m 11.23	m³		
			m³	11.23	
				RAZEM	11.23
8 d.1.1	KNR 2-01 0236-01 z.sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczenie zasypanych wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 1.00 49.85+11.23	m³		
			m³	61.08	
				RAZEM	61.08
9 d.1.1	KNR 2-01 0211-04 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 w ziemi kat. IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km 3.6+7.31+3.14*0.06*0.06*22.5	m³		
			m³	11.16	
				RAZEM	11.16
10 d.1.1	KNR 2-01 0129-02 analogia KN	Wzmocnienie dna komory nadawczej płytami betonowymi - Podsypka pod płytę betonową w dnie komory startowej 5.5*2.5	m²		
			m²	13.75	
				RAZEM	13.75
11 d.1.1	KNR 2-01 0129-06	Wzmocnienie dna komory nadawczej płytami betonowymi - Ułożenie na dnie komory roboczej płyt drogowych żelbetowych pełnych o powierzchni płyty ponad 3,0 m2 poz.10	m²		
			m²	13.75	
				RAZEM	13.75
12 d.1.1		Wzmocnienie dna komory nadawczej płytami betonowymi - Odzysk płyt drogowych żelbetowych -poz.10*90%	m²		
			m²	-12.38	
				RAZEM	-12.38
13 d.1.1	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 3	kpl.		
			kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
14 d.1.1	KNR-W 2-18 0408-01	Montaż rur zabezpieczających kable energtryczne śr. do 160mm 3*2	m		
			m	6.00	
				RAZEM	6.00
15 d.1.1	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 3	kpl.		
			kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
16 d.1.1	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszów rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 1	kpl.		
			kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
17 d.1.1	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszów rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 1	kpl.		
			kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00

3
PRZEDMIAR
BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ ul. M. Curie-Skłodowskiej 90-92 w Bydgoszczy, dz. nr 22/12 obręb 487

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.2		Roboty montażowe			
18 d.1.2	KNR-W 2-18 0306-06	Montaż rur metodą beazwykopową o śr. 125 mm w gruntach kat.III-IV	m		
		72.5	m	72.50	
				RAZEM	72.50
19 d.1.2	KNR-W 2-18 0109-05	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE-RC PE100 SDR11 o śr.125/11, 4mm	m		
		76.7	m	76.70	
				RAZEM	76.70
20 d.1.2	KNR-W 2-18 0110-05	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 125 mm	złącz.		
		12	złącz.	12.00	
				RAZEM	12.00
21 d.1.2	KNR-W 2-19 0306-11	Rury ochronne (osłonowe) z PE-HD SDR17 PN10 o śr. nominalnej 225 mm	m		
		6	m	6.00	
				RAZEM	6.00
22 d.1.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		23	m	23.00	
				RAZEM	23.00
23 d.1.2	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		76.7	odc.20 0m	76.70	
				RAZEM	76.70
24 d.1.2	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		77/200	odc.20 0m	0.39	
				RAZEM	0.39
25 d.1.2	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m - 1 prób.		
		77/200	200m - 1 prób.	0.39	
				RAZEM	0.39
26 d.1.2	KNR-W 2-18 0704-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PEHD o śr.nominalnej 160 mm	200m - 1 prób.		
		77/200	200m - 1 prób.	0.39	
				RAZEM	0.39
1.3		Armatura i kształtki			
27 d.1.3	KNR-W 2-18 0801-04	Trójniki żeliwne kołnierzykowe wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 200/100/200 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
28 d.1.3	KNR-W 2-18 0114-05	Łącznik rurowo-kołnierzykowy z zabezpieczeniem przed przesuwaniem o śr. 200 mm dla rur PVC	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
29 d.1.3	KNR-W 2-18 0212-02	Zasuwy kołnierzykowe z obudową o śr. 100 mm montowane na rurociągach PVC i PE bez nasuwki	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
30 d.1.3	KNR-W 2-18 0112-02	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzykowych (tuleje kołnierzykowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
31 d.1.3	KNR-W 2-18 0111-05	Łuk PE 45o o śr. 125 mm	złącz.		
		1	złącz.	1.00	
				RAZEM	1.00
32 d.1.3	KNR-W 2-18 0111-05	Redukcja PE o śr. 125/90 mm	złącz.		
		1	złącz.	1.00	
				RAZEM	1.00
33 d.1.3	KNR-W 2-18 0112-01	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzykowych (tuleje kołnierzykowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej do 90 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
34 d.1.3	KNR-W 2-18 0111-05	Trójnik PE o śr. 125/90 mm	złącz.		
		1	złącz.	1.00	
				RAZEM	1.00
35 d.1.3	KNR-W 2-18 0219-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.00
36 d.1.3	KNR-W 2-18 0212-02	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. 80 mm montowane na rurociągach PVC i PE bez nasuwki 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
37 d.1.3	KNR-W 2-18 0114-02	Łącznik rurowo-kołnierzowy z zabezpieczeniem przed przesuwaniem o śr. 80 mm 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
38 d.1.3	KNR 2-31 0115-01	Podbudowa z kruszywa naturalnego jednowarstwowa z domieszkami ulepszającymi z kruszywa łamanego 18 % - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm (3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*3	m ² m ²	1.51	
				RAZEM	1.51
39 d.1.3	KNR 2-31 0105-05	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu (3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*3	m ² m ²	1.51	
				RAZEM	1.51
40 d.1.3	KNR 2-31 0105-06	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu Krotność = 7 (3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*3	m ² m ²	1.51	
				RAZEM	1.51
41 d.1.3	NNRNKB 231 0511-02	Obudowa wpustu z kostki brukowej gr. 6 cm (3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*3	m ² m ²	1.51	
				RAZEM	1.51
2		Przebiegięcia wodociągu			
2.1		Roboty ziemne			
42 d.2.1	KNR 2-01 0215-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III 0.8*1.5*1.85*21*0.9	m ³ m ³	41.96	
				RAZEM	41.96
43 d.2.1	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) 0.8*1.5*1.85*21*0.1	m ³ m ³	4.66	
				RAZEM	4.66
44 d.2.1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) 2*1.5*1.85*21	m ² m ²	116.55	
				RAZEM	116.55
45 d.2.1	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm 0.8*21*0.2	m ³ m ³	3.36	
				RAZEM	3.36
46 d.2.1	KNR-W 2-01 0609-06	Obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa 0.8*21*0.3	m ³ m ³	5.04	
				RAZEM	5.04
47 d.2.1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 41.96-(3.36+5.04)	m ³ m ³	33.56	
				RAZEM	33.56
48 d.2.1	KNR 2-01 0320-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m 4.66	m ³ m ³	4.66	
				RAZEM	4.66
49 d.2.1	KNR 2-01 0236-01 z.sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczenie zasypanych wykopów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 1.00 35.56+4.66	m ³ m ³	40.22	
				RAZEM	40.22
50 d.2.1	KNR 2-01 0211-04 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 w ziemi kat. IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 5 km 3.36+5.04	m ³ m ³	8.40	
				RAZEM	8.40
51 d.2.1	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 2	kpl. kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
52 d.2.1	KNR-W 2-18 0408-01	Montaż rur zabezpieczających kable energtryczne śr. do 160mm 2*2	m m	4.00	
				RAZEM	4.00
53 d.2.1	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
2.2		Roboty montażowe			
54 d.2.2	KNR-W 2-18 0109-01	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE -HD SDR 11 o śr. 63x5,8 mm	m		
		14+6.4	m	20.40	
				RAZEM	20.40
55 d.2.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		20.4	m	20.40	
				RAZEM	20.40
56 d.2.2	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		20.4/200	odc.20 0m	0.10	
				RAZEM	0.10
57 d.2.2	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		20.4/200	odc.20 0m	0.10	
				RAZEM	0.10
58 d.2.2	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PEHD o śr.nominalnej	200m - 1 prób.		
		90-110 mm	200m - 1 prób.	0.10	
		20.4/200		RAZEM	0.10
2.3		Armatura i kształtki			
59 d.2.3	KNR-W 2-18 0804-04	Opaska przyłączeniowa z obejmą żeliwną o śr. 125/ 2" mm	wcin.		
		2	wcin.	2.00	
				RAZEM	2.00
60 d.2.3	KNR-W 2-18 0213-01	Zasuwy z obudową o śr. 50 mm montowane na rurociągach PVC i PE (Gz 2"/ Gw2")	kpl.		
		Złączka z gwinem zew. 50/2"			
		Złączka z gwinem wew. 50/2"	kpl.	2.00	
		2		RAZEM	2.00
61 d.2.3	KNR 2-31 0115-01	Podbudowa z kruszywa naturalnego jednowarstwowa z domieszkami ulepszającymi z kruszywa łamanego 18 % - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m ²		
		(3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*2	m ²	1.00	
				RAZEM	1.00
62 d.2.3	KNR 2-31 0105-05	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²		
		(3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*2	m ²	1.00	
				RAZEM	1.00
63 d.2.3	KNR 2-31 0105-06	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²		
		Krotność = 7	m ²	1.00	
		(3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*2		RAZEM	1.00
64 d.2.3	NNRNKB 231 0511-02	Obudowa wpustu z kostki brukowej gr. 6 cm	m ²		
		(3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*2	m ²	1.00	
				RAZEM	1.00
3		Rozbiórka i odbudowa nawierzchni			
3.1		Demontaż i obudowa krawężników ostrzegawczych i barierki metalowej			
65 d.3.1	KNR 2-31 0813-03	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		2	m	2.00	
				RAZEM	2.00
66 d.3.1	KNR 2-31 0403-01	Odbudowa - Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce piaskowej	m		
		2	m	2.00	
				RAZEM	2.00
67 d.3.1	KNR 2-31 0704-01	Ustawienie istn. bariery ochronne stalowe	m		
		2	m	2.00	
				RAZEM	2.00
3.2		Nawierzchnie z kostki betonowej			
68 d.3.2	KNR 2-31 0815-06	Rozebranie naw. zjazdów i chodnika z kostki betonowej gr. 8cm i chodnika na podsypce cem.-piasek 1:4 gr. 3cm	m ²		
		299	m ²	299.00	
				RAZEM	299.00
69 d.3.2	KNR 2-31 0801-01 0801-02	Rozbiórka podbudowy z betonu C8/10 gr.15cm o grubości 20 cm	m ²		
		33	m ²	33.00	

6
PRZEDMIAR
BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ ul. M. Curie-Skłodowskiej 90-92 w Bydgoszczy, dz. nr 22/12 obręb 487

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	33.00
70 d.3.2	KNR-W 4-01 0109-11 0109-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km (299+33)*0.28	m ³ m ³	 92.96	
				RAZEM	92.96
71 d.3.2	KNR 2-31 0103-01	Profilowanie i zagęszczenie podłoża wykonane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne 33	m ² m ²	 33.00	
				RAZEM	33.00
72 d.3.2	KNR 2-31 0109-01 0109-02	Warstwa podbudowy z bet. C8/10 gr. 20cm 33	m ² m ²	 33.00	
				RAZEM	33.00
73 d.3.2	KNR 2-31 0105-05	Podsypka cementowo – piaskowa 1 : 4 gr. 3 cm 19*2	m ² m ²	 38.00	
				RAZEM	38.00
74 d.3.2	NNRNKB 231 0511-02	Odbudowa nawierzchni z kostki betonowej szarej 10x20 gr. 8 cm na podsypce cem.- piaskowej 1:4 gr. 3cm (odzysk 90%) 33+266	m ² m ²	 299.00	
				RAZEM	299.00
3.3		Krawężniki i obrzeża			
75 d.3.3	KNR 2-31 0813-03	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 4	m m	 4.00	
				RAZEM	4.00
76 d.3.3	KNR 2-31 0812-03	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu 4*0.05	m ³ m ³	 0.20	
				RAZEM	0.20
77 d.3.3	KNR 2-31 0814-02	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej 4	m m	 4.00	
				RAZEM	4.00
78 d.3.3	KNR 2-31 0812-03	Rozebranie ław pod obrzeżai z betonu 4*0.04	m ³ m ³	 0.16	
				RAZEM	0.16
79 d.3.3	KNR 2-31 0402-04	Ława 20x15cm z betonu C12/15 z oporem 6*0.04	m ³ m ³	 0.24	
				RAZEM	0.24
80 d.3.3	KNR 2-31 0407-04	Obrzeża bet. 30x8cm na podsypce cem.-piask. 1:4 gr. 5cm 4	m m	 4.00	
				RAZEM	4.00
81 d.3.3	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki z oporem z bet. C12/15 4*0.09	m ³ m ³	 0.36	
				RAZEM	0.36
82 d.3.3	KNR 2-31 0403-05	Krawężniki bet. wtopiony o wymiarach 15x22cm na podsypce cem.-piask. 1:4, gr 5cm 4	m m	 4.00	
				RAZEM	4.00
3.4		Zieleń			
83 d.3.4	KNR-W 2-01 0118-04	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przewozem taczkami 22	m ² m ²	 22.00	
				RAZEM	22.00
84 d.3.4	KNR-W 2-01 0118-08	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) z darnią z przewozem taczkami - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości -22	m ² m ²	 -22.00	
				RAZEM	-22.00
85 d.3.4	KNR 2-21 0218-02	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręcznie na terenie płaskim pod trawniki , warstwa gr. 10cm 22*0.1	m ³ m ³	 2.20	
				RAZEM	2.20
86 d.3.4	KNR 2-21 0401-05	Wykonanie trawników , siew na gruncie kat.I-II z nawożeniem na terenie płaskim 22	m ² m ²	 22.00	
				RAZEM	22.00

7
ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW
BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ ul. M. Curie-Skłodowskiej 90-92 w Bydgoszczy, dz. nr 22/12 obręb 487

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	azofoska	t	0.0011		0.0011			
2.	betonowa kostka brukowa szarej 10x20 gr. 8 cm	m ²	30.4980		30.4980			
3.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0.4212		0.4212			
4.	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m ³	0.0240		0.0240			
5.	drut stalowy okrągły miękki śr.5mm	kg	40.0000		40.0000			
6.	folia aluminiowa zwykła - szczeliwo	kg	2.7500		2.7500			
7.	gruz	m ³	0.1020		0.1020			
8.	Hydrant nadziemny z pojedynczym zamknięciem, zabezpieczony w przypadku złamania typ 8004, fi 80 mm, RD 1800, kolumna żeliwna	szt.	1.0000		1.0000			
9.	kolana żeliwne stopowe kołnierzowe do hydrantów	szt.	1.0000		1.0000			
10.	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 110 mm	szt.	1.0000		1.0000			
11.	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej do 90 mm	szt.	2.0000		2.0000			
12.	konstrukcja podwieszona l=4,0m	szt.	0.0500		0.0500			
13.	koryto drewniane	szt.	0.1000		0.1000			
14.	kostka brukowa betonowa grubości 8 cm, szara	m ²	2.5602		2.5602			
15.	krawężniki iglaste kl.II	m ³	0.0178		0.0178			
16.	krawężniki iglaste nasyczone kl.II 16x16cm	m ³	0.0500		0.0500			
17.	krawężniki iglaste obrzynane nasyczone kl.II	m ³	0.1000		0.1000			
18.	krawężniki drogowe betonowe 12x25 cm	m	4.0800		4.0800			
19.	Łącznik rurowo-kołnierzowy z zabezpieczeniem przed przesuwaniem o śr. 80 mm	szt.	1.0000		1.0000			
20.	Łącznik rurowo-kołnierzowy z zabezpieczeniem przed przesuwaniem o śr. 200 mm	szt.	2.0000		2.0000			
21.	Łuk PE 45o o śr. 125 mm	szt.	1.0000		1.0000			
22.	mieszanka betonowa C12/15	m ³	0.6240		0.6240			
23.	mieszanka betonowa C8/10	m ³	6.6990		6.6990			
24.	nasiona traw	kg	0.4400		0.4400			
25.	obrzeża betonowe 30x8 cm	m	4.0800		4.0800			
26.	obudowy żeliwne do zasuw o śr. 80-100 mm	szt.	2.0000		2.0000			
27.	obudowy żeliwne do zasuw o śr. do 65 mm	szt.	2.0000		2.0000			
28.	Opaska przyłączeniowa z obejmą żeliwną o śr. 125/ 2" mm	szt.	2.0000		2.0000			
29.	pale szalunkowe stalowe (wypraski)	kg	69.5547		69.5547			
30.	papa asfaltowa izolacyjna	m ²	1.0065		1.0065			
31.	piasek	m ³	0.0940		0.0940			
32.	piasek do betonów zwykłych	m ³	26.1365		26.1365			
33.	Piasek naturalny kopany	m ³	0.0413		0.0413			
34.	Płyty drogowe żelbetowe pełne	m ²	1.3700		1.3700			
35.	podchloryn sodowy	kg	0.2450		0.2450			
36.	pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	8.8860		8.8860			
37.	Redukcja PE o śr. 125/90 mm	szt.	1.0000		1.0000			
38.	Rura typ AROT śr. 110-160mm	m	10.2000		10.2000			
39.	rura z polietylenu twardego PE-HD SDR17 PN10 o śr. nominalnej 225 mm	m	6.1200		6.1200			
40.	rury z polietylenu PE-RC PE100 SDR11 o śr.125/11,4mm	m	78.2340		78.2340			
41.	rury z polietylenu PE RC SDR 11 o śr. 50x4,6 mm	m	20.8080		20.8080			
42.	skrzynki uliczne do hydrantów	szt.	1.0000		1.0000			
43.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 80-100 mm	szt.	2.0000		2.0000			
44.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr. do 65 mm	szt.	2.0000		2.0000			
45.	smoła drogowa stabilizowana	kg	3.7650		3.7650			
46.	sznur konopny smołowany	kg	1.0900		1.0900			
47.	sznur konopny surowy	kg	0.8200		0.8200			
48.	śruby stalowe dokładne M-20 l=300mm	kg	3.6400		3.6400			
49.	śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	3.1400		3.1400			
50.	śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	8.7830		8.7830			
51.	śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk.	kg	4.2800		4.2800			
52.	taśma z polichlorku winylu	m	43.4000		43.4000			
53.	łuczeń, kam.łamany,sort.uziarn.31,5-63mm	t	0.1561		0.1561			
54.	Trójnik kołnierzowy T z żeliwa sferoidalnego, typ 9203, fi 200x100 mm	szt.	1.0000		1.0000			
55.	Trójnik PE o śr. 125/90 mm	szt.	1.0000		1.0000			
56.	tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110 mm	szt.	1.0000		1.0000			
57.	tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej do 90 mm	szt.	2.0000		2.0000			

8
ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW
BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ ul. M. Curie-Skłodowskiej 90-92 w Bydgoszczy, dz. nr 22/12 obręb 487

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
58.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzo- wych o śr. 200 mm	szt.	2.2000		2.2000			
59.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzo- wych o śr. 80-100 mm	szt.	10.1000		10.1000			
60.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzo- wych o śr. zewnętrznej 110 mm	szt.	1.1000		1.1000			
61.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzo- wych o śr. zewnętrznej do 90 mm	szt.	2.2000		2.2000			
62.	zasuwa kołnierkowa o śr. 100 mm	szt.	1.0000		1.0000			
63.	zasuwa kołnierkowa o śr. 80 mm	szt.	1.0000		1.0000			
64.	Zasuwy z obudową o śr. 50 mm montowane na rurociągach PVC i PE (Gz 2"/Gw2") Złączka z gwinem zew. 50/2" Złączka z gwinem wew. 50/2"	szt.	2.0000		2.0000			
65.	zweźka żeliwna o śr. 80 mm	szt.	1.0000		1.0000			
66.	Żwir do bet. wielofrak. uziar. 2-31,5 mm	m ³	1.7078		1.7078			
67.	żwir sortowany	m ³	0.3800		0.3800			
68.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie: