
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45232150-8	Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody
45233140-2	Roboty drogowe

NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa sieci wodociągowej w Białymstoku

ADRES INWESTYCJI: ul. Kombatantów, dz. nr 251/2, 546/2, 252/1 obręb Białostoczek Płd.

NAZWA INWESTORA: Wodociągi Białostockie Sp z o. o.

ADRES INWESTORA: 15-404 Białystok ul. Młynowa 52/1

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

Zbigniew Świaniewicz

DATA OPRACOWANIA: 2016-05-03

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Przebudowa sieci wodociągowej przy ul. Kombatantów w Białymstoku

Przedmiotem opracowania jest przebudowa sieci wodociągowej w ul. Kombatantów na odcinku od Al. Tysiąclecia Państwa Polskiego (działka nr 252/1) – pkt. WII) do ul. I Armii Wojska Polskiego (działka nr 546/2 – pkt. WI) w Białymstoku. W ul. Kombatantów przebudować istniejącą sieć wodociągową Ø200mm i Ø150mm z włączeniem do sieci wodociągowej Ø200mm z rur żeliwnych w ul. I Armii Wojska Polskiego oraz wybudować brakujący odcinek sieci wodociągowej do połączenia z wodociągiem Ø150mm z rur żeliwnych w Al. Tysiąclecia Państwa Polskiego.

Na przebudowanej sieci wodociągowej zaprojektowano zawór regulacyjny spełniający wytyczne zawarte w warunkach wydanych przez Wodociągi Białostockie. Opracowanie zawiera również przyłączenia do przebudowanej sieci wodociągowej przyłączy wodociągowych z rur PE do nieruchomości: STACJA STATOIL - Ø110mm, o nr geod. 452/8 - Ø160mm, PPH „POLMOZBYT – STAR” SP. Z O.O. działka o nr geod. 452/10 - Ø32mm, „METAL-FACH” SP. Z O.O. przy ul. Kombatantów 2 - Ø110mm, PPU „IMBUD” przy ul. Kombatantów 1 - Ø63mm oraz przyłącza wodociągowe z rur żeliwnych do nieruchomości: „TRAFIC” przy ul. Kombatantów 4/1 - Ø150mm, Przed. Usł. Asenizac. „Astwa” przy ul. Kombatantów 4 - Ø100mm, „WIMAR” Spółka Jawna przy ul. Kombatantów 7 - Ø150mm, BPIE przy ul. Kombatantów 2 - Ø100mm oraz do nieruchomości przy ul. Kombatantów 5 - Ø200mm.

Obiekty przewidziane do wyłączenia i demontażu:

Rura wodociągowa żeliwna Ø200mm	547 mb
Rura wodociągowa żeliwna Ø150mm	120 mb
hydrant podziemny	6 szt.

Łączna długość projektowanej sieci i przyłączy:

Rury ciśnieniowe do wody pitnej PN10, dz=225mm, PE100 SDR17 typ RC	746,85 mb
Rura wodociągowa PN10, dz=90mm, PE100 SDR17 typ RC	5 mb
Hydrant podziemny Ø80mm, typ 35/31-k7	1 szt.
Hydrant nadziemny Ø80mm, typ 87/30, PN10 niełamliwy L=2280mm, Rd=1500mm	4 szt.
Rury ciśnieniowe do wody pitnej PN10, dz=200mm, PE100 SDR17	25,35 mb
Rury ciśnieniowe do wody pitnej PN10, dz=160mm, PE100 SDR17	33,67 mb
Rury ciśnieniowe do wody pitnej PN10, dz=110mm, PE100 SDR17	18,59 mb

Roboty odtworzeniowe nawierzchni obejmują:

chodniki z kostki "POLBRUK"	747,4 m ²
chodniki z płyt "TRYLINKI"	42,4 m ²
chodniki betonowe	42,4 m ²
jezdnie asfaltowe	529,6 m ²
jezdnie z kostki "POLBRUK"	367,8 m ²
tereny zielone	228,7 m ²
krawężniki i obrzeża betonowe	152,5 m ²

Przebudowa sieci wodociągowej przy ul. Kombatantów w Białymstoku

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOSZTORYS: Przebudowa sieci wodociągowej przy ul. Kombatantów w Białymstoku					
1	45232150-8	Budowa sieci wodociągowej z przebudową przyłączy			
1.1		Roboty przygotowawcze			
1 d.1.1	KNNR N001-0111-0	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa w terenie równinnym.	km		
		$(747 + 8,86 + 9,15 + 24,81 + 9,43 + 25,35 + 5) * 0,001$	km	0,830	
				RAZEM	0,830
1.2		Roboty ziemne- wykopy dla prac montażowych			
2 d.1.2	KNNR N001-0305-0	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. IV- ręczne 20%	m3		
		$(747 + 5 - 16 - 10 + 8,86 + 9,15 + 24,81 + 9,43 + 25,35 - 3,5 * 3) * 0,2 * 2 * 1$	m3	317,240	
				RAZEM	317,240
3 d.1.2	KNNR N001-0305-0	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III - dodatek za każde rozp. 0,5 m ponad 1,5 m głębokości	m3		
		$(747 + 5 - 16 - 10 + 8,86 + 9,15 + 24,81 + 9,43 + 25,35 - 3,5 * 3) * 0,2 * 2$	m3	317,240	
				RAZEM	317,240
4 d.1.2	KNNR N001-0307-0	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m3		
		$(747 + 5 - 16 - 10 + 8,86 + 9,15 + 24,81 + 9,43 + 25,35 - 3,5 * 3) * 0,8 * 2 + (2,5 * 2,5 * 3)$	m3	1 287,710	
				RAZEM	1 287,710
5 d.1.2	Kalkulacjaindywidual	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką	m2		
		$(747 + 5 - 16 - 10 + 8,86 + 9,15 + 24,81 + 9,43 + 25,35 - 3,5 * 3) * 2 * 2$	m2	3 172,400	
				RAZEM	3 172,400
6 d.1.2	KNNR N004-1411-0	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m3		
		$(747 + 5 - 16 - 10 + 8,86 + 9,15 + 24,81 + 9,43 + 25,35 - 3,5 * 3) * 0,1 * 1$	m3	79,310	
				RAZEM	79,310
7 d.1.2	KNNR N001-0527-0	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
8 d.1.2	KNR-W 219W-0218-01	Zabezpieczenie kabla w ziemi- przepusty dwudzielne L= 1,5 m	zabezp.		
		4	zabezp.	4,000	
				RAZEM	4,000
9 d.1.2	KNR-W 219W-0218-01	Zabezpieczenie gazociągu w ziemi wraz z niezbędnymi nadzorami i odbiorami ze strony Zakładu Gazowniczego	zabezp.		
		2	zabezp.	2,000	
				RAZEM	2,000
10 d.1.2	KNR 225-0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m		
		$(747 + 5 - 16 - 10 + 8,86 + 9,15 + 24,81 + 9,43 + 25,35 - 3,5 * 3)$	m	793,100	
				RAZEM	793,100
11 d.1.2	KNR 225-0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m		
		$(747 + 5 - 16 - 10 + 8,86 + 9,15 + 24,81 + 9,43 + 25,35 - 3,5 * 3)$	m	793,100	
				RAZEM	793,100
12 d.1.2	KNR 225-0416-01	Kładki dla pieszych na palach - budowa	m3		
		0,1	m3	0,100	
				RAZEM	0,100
13 d.1.2	KNR 225-0416-03	Kładki dla pieszych na palach - rozebranie	m3		
		0,1	m3	0,100	
				RAZEM	0,100
1.3		Roboty montażowe			
14 d.1.3	KNNR 4 1009-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm	m		
		33,7	m	33,700	
				RAZEM	33,700

Przebudowa sieci wodociągowej przy ul. Kombatantów w Białymstoku

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.1.3	KNNR 4 1009-09	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 200 mm	m		
		25,4	m	25,400	
				RAZEM	25,400
16 d.1.3	KNNR 4 1009-10 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 225 mm	m		
		746,85	m	746,850	
				RAZEM	746,850
17 d.1.3	KNNR N004-1009-040	Rurociągi z rur polietylenowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm	m		
		9,16 + 9,43	m	18,590	
				RAZEM	18,590
18 d.1.3	KNNR N004-1009-030	Rurociągi z rur polietylenowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 90 mm	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
19 d.1.3	KNNR N004-1010-040	Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm metodą zgrzewania czołowego (bez użycia agregatu prądotwórczego)	złącze		
		6	złącze	6,000	
				RAZEM	6,000
20 d.1.3	KNNR N004-1011-03010	Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 90 mm za pomocą kształtek elektrooporowych (przy użyciu agregatu prądotwórczego)	złącze		
		10	złącze	10,000	
				RAZEM	10,000
21 d.1.3	KNNR 4 1011-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm- kolana	złącz.		
		2	złącz.	2,000	
				RAZEM	2,000
22 d.1.3	KNNR N004-1011-040	Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm za pomocą kształtek doczołowych - kolana	złącze		
		8	złącze	8,000	
				RAZEM	8,000
23 d.1.3	KNNR 4 1011-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm- kolana	złącz.		
		2	złącz.	2,000	
				RAZEM	2,000
24 d.1.3	KNNR N004-1011-04010	Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm za pomocą kształtek elektrooporowych(przy użyciu agregatu prądotwórczego) - kolana	złącze		
		4	złącze	4,000	
				RAZEM	4,000
25 d.1.3	KNNR 4 1011-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm-mufa	złącz.		
		2	złącz.	2,000	
				RAZEM	2,000
26 d.1.3	KNNR 4 1011-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm-mufa	złącz.		
		10	złącz.	10,000	
				RAZEM	10,000
27 d.1.3	KNNR 4 1011-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm-mufa	złącz.		
		6	złącz.	6,000	
				RAZEM	6,000
28 d.1.3	KNNR 4 1011-10 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 225 mm - mufy	złącz.		
		6	złącz.	6,000	
				RAZEM	6,000
29 d.1.3	KNNR 4 1011-09 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	złącz.		

Przebudowa sieci wodociągowej przy ul. Kombatantów w Białymstoku

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3	złącz.	3,000	
				RAZEM	3,000
30 d.1.3	KNNR N004-1011-04010	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm za pomocą kształtek elektrooporowych (przy użyciu agregatu prądotwórczego) - mufy	złącze		
		4	złącze	4,000	
				RAZEM	4,000
31 d.1.3	KNNR N004-1011-04010	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm za pomocą kształtek elektrooporowych (przy użyciu agregatu prądotwórczego) - trójnik	złącze		
		2	złącze	2,000	
				RAZEM	2,000
32 d.1.3	KNNR 4 1011-10	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 225 mm - trójniki	złącz.		
		10	złącz.	10,000	
				RAZEM	10,000
33 d.1.3	KNNR 4 1011-10	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 225 mm - kolana	złącz.		
		18	złącz.	18,000	
				RAZEM	18,000
34 d.1.3	KNNR N004-1012-020	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych, tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 110 mm na luźny kołnierz	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
35 d.1.3	KNNR N004-1012-010	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych, tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 90 mm na luźny kołnierz	szt		
		5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
36 d.1.3	KNR-W 2-18 0213-01	Zasuwy typu "E" z obudową o śr. 25 mm montowane na rurociągach PE	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
37 d.1.3	KNR-W 2-18 0213-01	Zasuwy typu "E" z obudową o śr. 50 mm montowane na rurociągach PE	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
38 d.1.3	KNNR 4 1113-03	Zasuwy typu "E" z obudową o śr. 100 mm montowane na rurociągach PE	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
39 d.1.3	KNR-W 2-18 0213-05	Zasuwy typu "E" z obudową o śr. 150 mm montowane na rurociągach PE 160	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
40 d.1.3	KNR-W 2-18 0213-06 z.o. 2.2. 9901	Zasuwy typu "E" z obudową o śr. 200 mm z końc. PE200 montowane na rurociągach PE	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
41 d.1.3	KNR-W 2-18 0213-06 z.o. 2.2. 9901	Zasuwy typu "E" z obudową o śr. 200 z końc. PE225 i kołn. Dn200 montowane na rurociągach PE	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
42 d.1.3	KNR-W 2-18 0212-04 z.o. 2.2. 9901	Zasuwy typu "E" kołnierzowe z obudową o śr. 200 mm montowane na rurociągach PE	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
43 d.1.3	KNNR 4 1113-02	Zasuwy typu "E" z obudową o śr. 80 mm montowane na rurociągach PE	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000

Przebudowa sieci wodociągowej przy ul. Kombatantów w Białymstoku

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44 d.1.3	KNNR 4 1011-01 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 32 mm-mufa	złącz.		
		2	złącz.	2,000	
				RAZEM	2,000
45 d.1.3	KNNR 4 1011-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm-mufa	złącz.		
		2	złącz.	2,000	
				RAZEM	2,000
46 d.1.3	KNNR 4 1011-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm-mufa	złącz.		
		10	złącz.	10,000	
				RAZEM	10,000
47 d.1.3	KNNR N004-1430-0	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe- bloki oporowe	m3		
		0,5	m3	0,500	
				RAZEM	0,500
48 d.1.3	KNR 219-0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		747 + 5 + 8,86 + 9,15 + 24,81 + 9,43 + 25,35	m	829,600	
				RAZEM	829,600
49 d.1.3	KNR 219-0134-03	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym lub na ścianie budynku	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
50 d.1.3	KNNR N004-1119-010	Hydranty pożarowe podziemne o średnicy 80 mm	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
51 d.1.3	KNNR N004-1119-030	Hydranty pożarowe nadziemne o średnicy 80 mm	kpl		
		4	kpl	4,000	
				RAZEM	4,000
52 d.1.3	KNNR N001-0527-0	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		9	kpl.	9,000	
				RAZEM	9,000
53 d.1.3	Analizawłasna	Zachowanie ciągłości dostaw wody	kpl		
		4	kpl	4,000	
				RAZEM	4,000
54 d.1.3	Analizawłasna	Wcinki dokonywane przez Wodociągi	kpl		
		7	kpl	7,000	
				RAZEM	7,000
55 d.1.3	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 225 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
56 d.1.3	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
57 d.1.3	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
58 d.1.3	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 100 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
59 d.1.3	KNR 9-18 0103-01	Kształtki ciśnieniowe typu Supa kołnierzowo-łącznikowe o śr. 100 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	

Przebudowa sieci wodociągowej przy ul. Kombatantów w Białymstoku

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,000
60 d.1.3	KNR 9-18 0103-03	Kształtki ciśnieniowe typu SUpa kołnierzowo-łącznikowe o śr. 150 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
61 d.1.3	KNR 9-18 0103-04	Kształtki ciśnieniowe typu SUpa kołnierzowo-łącznikowe o śr. 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
62 d.1.3	KNR 2-28 0202-05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. nom. 200 mm - trójniki	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
63 d.1.3	KNR 2-28 0202-05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. nom. 200 mm - redukcje	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
64 d.1.3	KNR 2-28 0202-05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. nom. 200 mm - łączniki kołnierzowe	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
65 d.1.3	KNNR 4 1105-04	Filtr FS-1 kołnierzowy z obudową o śr.150 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
66 d.1.3	KNNR 4 1105-04	Przeponowy zawór regulacyjny kołnierzowe z obudową o śr.150 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
67 d.1.3	KNNR 4 1427-02	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 260 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
68 d.1.3	KNR 9-22 0301-15	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 2000 mm i głębokości 2 m	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.4		Próba szczelności			
69 d.1.4	KNNR N004-0128-0	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		746 + 8,86 + 9,15 + 24,81 + 9,43 + 25,35	m	823,600	
				RAZEM	823,600
70 d.1.4	KNNR N004-1606-0	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m -1 prób.		
		1	200m -1 prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
71 d.1.4	KNNR N004-1611-0	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.2 00m		
		1	odc.2 00m	1,000	
				RAZEM	1,000
72 d.1.4	KNNR N004-1612-0	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.2 00m		
		(747 + 5 + 8,86 + 9,15 + 24,81 + 9,43 + 25,35) / 20	odc.2 00m	41,480	
				RAZEM	41,480
1.5		Inwentaryzacja geodezyjna			
73 d.1.5	Analizawłasna	Inwentaryzacja powykonawcza geodezyjna wraz z usunięciem zdemontowanych odcinków sieci z zasobów geodezyjnych	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
1.6		Zasypanie wykopów			
74 d.1.6	Kalkulacjaindywidual	Obsypka i nadsypka rur z materiałów sypkich grub. 30 cm nad rurą - wraz z zakupem gruntu i dowozem i zagęszczeniem	m3		

Przebudowa sieci wodociągowej przy ul. Kombatantów w Białymstoku

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		$(747 + 5 - 16 - 10 + 8,86 + 9,15 + 24,81 + 9,43 + 25,35 - 3,5 * 3) * 0,3 * 1$	m3	237,930	
				RAZEM	237,930
75 d.1.6	KNNR N001-0527-0	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m oraz gazowych	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
76 d.1.6	Kalkulacjaindywidual	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wkopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m3		
		$(747 + 5 - 16 - 8 + 8,86 + 9,15 + 24,81 + 9,43 + 25,35 - 3,5 * 3) * 2 * 1 - 237,93 - 79,31 - (747 * 0,22 + 0,09 * 5 + 8,86 * 0,16 + 9,16 * 0,11 + 24,81 * 0,16 + 9,43 * 0,11 + 25,35 * 0,2) - 321$	m3	774,668	
				RAZEM	774,668
77 d.1.6	Kalkulacjaindywidual	Zasypywanie ręczne wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III wraz z dowozem gruntu	m3		
		321	m3	321,000	
				RAZEM	321,000
78 d.1.6	Kalkulacjaindywidual	Wywóz urobku do 10 km	m3		
		$79,31 + 237,93 + (747 * 0,22 + 5 * 0,09 + 8,86 * 0,16 + 9,16 * 0,11 + 24,81 * 0,16 + 9,43 * 0,11 + 25,35 * 0,2)$	m3	494,532	
				RAZEM	494,532
1.7		Przeciski			
79 d.1.7	KNNR N004-1201-0	Wykonanie przecisków o dług.do 20 m rurami o śr.nominalnej 150 mm w gruntach kat.III-IV - przyłącza z rura ochronną	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
80 d.1.7	KNR-W 2-18 0311-02	Przecisk o długości do 50 m rurami o śr. nominalnej 225 mm metodą wibrową przy użyciu młota pneumatycznego w gruntach kat.III-IV - bez R.O.	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
81 d.1.7	KNR-W 2-18 0311-01	Przecisk o długości do 50 m rurami o śr. nominalnej 315 mm metodą wibrową przy użyciu młota pneumatycznego w gruntach kat.I-II -z RO	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
1.8		Roboty drogowe			
82 d.1.8	KNR 2-31 0815-02 z.o.2.13. 9902-01	Rozebranie nawierzchni chodnika z kostki brukowej gr. 6 cm na podsypce piaskowej	m2		
		670,5	m2	670,500	
				RAZEM	670,500
83 d.1.8	KNR 2-31 0810-03 z.o.2.13. 9902-01 0810-04	Ręczne rozebranie nawierzchni chodnika z betonu o grubości 15 cm 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		11,5	m2	11,500	
				RAZEM	11,500
84 d.1.8	KNNR N006-0803-0	Ręczne rozebranie nawierzchni z trylinki	m2		
		42,4	m2	42,400	
				RAZEM	42,400
85 d.1.8	KNR 231-0801-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych o grubości 4 cm	m2		
		267,6	m2	267,600	
				RAZEM	267,600
86 d.1.8	KNR 231-0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych. Dodatek za każdy dalszy 1 cm Krotność = 4	m2		
		267,6	m2	267,600	
				RAZEM	267,600
87 d.1.8	KNR 2-31 0801-07 z.o.2.13. 9902-01	Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych o grubości 4 cm 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		267,6	m2	267,600	
				RAZEM	267,600

Przebudowa sieci wodociągowej przy ul. Kombatantów w Białymstoku

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
88 d.1.8	KNR 2-31 0803 -04 z.o.2.13. 9902-01	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - za każdy dalszy 1 cm grubości 26-75 pojazdów na godzinę Krotność = 4	m2		
		267,6	m2	267,600	
				RAZEM	267,600
89 d.1.8	KNR 2-31 0805 -01 z.o.2.13. 9902-01	Ręczne rozebranie nawierzchni jezdni z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 8 cm na podsypce piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		332	m2	332,000	
				RAZEM	332,000
90 d.1.8	KNR 2-31 0813 -01 z.o.2.13. 9902-01	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę	m		
		48,8	m	48,800	
				RAZEM	48,800
91 d.1.8	KNR 2-31 0814 -02 z.o.2.13. 9902-01	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę	m		
		74,2	m	74,200	
				RAZEM	74,200
92 d.1.8	KNNR N001- 0113-0	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m3		
		151,1 * 0,1	m3	15,110	
				RAZEM	15,110
93 d.1.8	KNR 4-01 0108 -11 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość 20 km	m3		
		11,5 * 0,15 + 267,6 * 0,08	m3	23,133	
				RAZEM	23,133
94 d.1.8	KNR 4-01 0108 -12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na dalsze 5 km - za każdy następny 1 km Krotność = 5	m3		
		11,5 * 0,15 + 267,6 * 0,08	m3	23,133	
				RAZEM	23,133
95 d.1.8	KNNR N006- 0112-0	Warstwa górna podbudowy z kruszyw naturalnych gr. 10 cm	m2		
		42,4	m2	42,400	
				RAZEM	42,400
96 d.1.8	KNR 0-11 0320 -02 z.sz. 5.4	Chodniki z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 6 cm na podsypce piaskowej grubości 5 cm z wypełnieniem spoin piaskiem - zastosowanie zagęszczarki wibracyjnej - odzysk 80%	m2		
		670,5	m2	670,500	
				RAZEM	670,500
97 d.1.8	KNR 2-31 0308 -01 z.o.2.13. 9902-01	Nawierzchnia betonowa - warstwa dolna o grubości 12 cm 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		11,5	m2	11,500	
				RAZEM	11,500
98 d.1.8	KNR 2-31 0308 -03 z.o.2.13. 9902-01	Nawierzchnia betonowa - warstwa górna o grubości 5 cm 26-75 pojazdów na godzinę Krotność = 3	m2		
		11,5	m2	11,500	
				RAZEM	11,500
99 d.1.8	KNNR 6 0112- 05 z.o.2.7. 9902-01	Warstwa górna podbudowy z kruszyw naturalnych o grubości po zagęszczeniu 10 cm - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m2		
		42,4	m2	42,400	
				RAZEM	42,400
100 d.1.8	KNR 11-0320- 01	Chodniki z trylinki na podsypce piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin piaskiem- odzysk materiału 90 %	m2		
		42,4	m2	42,400	
				RAZEM	42,400
101 d.1.8	KNNR 6 0104- 01 z.o.2.7. 9902-01	Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m2		
		267,6	m2	267,600	
				RAZEM	267,600

Przebudowa sieci wodociągowej przy ul. Kombatantów w Białymstoku

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
102 d.1.8	KNNR 6 0109-02 z.o.2.7. 9902-01	Podbudowy betonowe o grubości po zagęszczeniu 15 cm pielęgnowane piaskiem i wodą - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m2		
		267,6	m2	267,600	
				RAZEM	267,600
103 d.1.8	KNNR 2-31 0313-03 z.o.2.13. 9902-01 0313-04	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowo-żwirowej - warstwa wiążąca o grubości 4 cm 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		267,6	m2	267,600	
				RAZEM	267,600
104 d.1.8	KNNR 2-31 0314-03 z.o.2.13. 9902-01 0314-04	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowo-żwirowej - warstwa ścieralna o grubości 4 cm 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		267,6	m2	267,600	
				RAZEM	267,600
105 d.1.8	KNNR 0-11 0326-04 z.sz. 5.4	Place i zatoki postojowe z kostki betonowej "POLBRUK" gr. 80 mm typu 70/8 na podsypce piaskowej gr. 50 mm z zalaniem spoin zaprawą cementową bez pasów rozdzielczych - zastosowanie zagęszczarki wibracyjnej - odzysk 80%	m2		
		332	m2	332,000	
				RAZEM	332,000
106 d.1.8	KNNR 6 0104-01 z.o.2.7. 9902-01	Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m2		
		332	m2	332,000	
				RAZEM	332,000
107 d.1.8	KNNR 6 0109-02 z.o.2.7. 9902-01	Podbudowy betonowe o grubości po zagęszczeniu 15 cm pielęgnowane piaskiem i wodą - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m2		
		332	m2	332,000	
				RAZEM	332,000
108 d.1.8	KNNR 2-31 0402-04 z.o.2.13. 9902-01	Ława pod krawężniki betonowa z oporem 26-75 pojazdów na godzinę	m3		
		48,8 * 0,4	m3	19,520	
				RAZEM	19,520
109 d.1.8	KNNR 2-31 0403-01 z.o.2.13. 9902-01	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę - odzysk 80%	m		
		48,8	m	48,800	
				RAZEM	48,800
110 d.1.8	KNNR 2-31 0407-03 z.o.2.13. 9902-01	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 26-75 pojazdów na godzinę - odzysk 80%	m		
		74,2	m	74,200	
				RAZEM	74,200
111 d.1.8	KNNR N001-0526-0	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim z 20 % uzupełnieniem	m3		
		151,1 * 0,1	m3	15,110	
				RAZEM	15,110
2	45233140-2	Roboty związane z wydobyciem rurociągów istniejących			
2.1		Roboty ziemne- wykopy dla prac montażowych			
112 d.2.1	KNNR 1 0212-02	Wykopy jamiste o głębokości do 3,0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gruncie kat. III	m3		
		$((3,9 + 134,5 + 52,5 + 31 + 2,5 + 1,3 + 3,5 + 0,7 + 2 + 1,5 + 1,5 + 0,2 + 8 + 23,8 + 9,2 + 9,3 + 25,3) * 0,8 * 2) * 0,8$	m3	397,696	
				RAZEM	397,696
113 d.2.1	KNNR N001-0307-0	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m3		
		$((3,9 + 134,5 + 52,5 + 31 + 2,5 + 1,3 + 3,5 + 0,7 + 2 + 1,5 + 1,5 + 0,2 + 8 + 23,8 + 9,2 + 9,3 + 25,3) * 0,8 * 2) * 0,2$	m3	99,424	
				RAZEM	99,424
114 d.2.1	Kalkulacjaindy widual	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką	m2		
		$(3,9 + 134,5 + 52,5 + 31 + 2,5 + 1,3 + 3,5 + 0,7 + 2 + 1,5 + 1,5 + 0,2 + 8 + 23,8 + 9,2 + 9,3 + 25,3) * 2 * 2$	m2	1 242,800	

Przebudowa sieci wodociągowej przy ul. Kombatantów w Białymstoku

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1 242,800
115 d.2.1	KNNR 1 0527-01 z.o.2.10.1. 9901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h)	kpl.		
		9	kpl.	9,000	
				RAZEM	9,000
116 d.2.1	KNR 225-0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m		
		$(3,9 + 134,5 + 52,5 + 31 + 2,5 + 1,3 + 3,5 + 0,7 + 2 + 1,5 + 1,5 + 0,2 + 8 + 23,8 + 9,2 + 9,3 + 25,3)$	m	310,700	
				RAZEM	310,700
117 d.2.1	KNR 225-0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m		
		$(3,9 + 134,5 + 52,5 + 31 + 2,5 + 1,3 + 3,5 + 0,7 + 2 + 1,5 + 1,5 + 0,2 + 8 + 23,8 + 9,2 + 9,3 + 25,3)$	m	310,700	
				RAZEM	310,700
118 d.2.1	KNR 225-0416-01	Kładki dla pieszych na palach - budowa	m3		
		0,1	m3	0,100	
				RAZEM	0,100
119 d.2.1	KNR 225-0416-03	Kładki dla pieszych na palach - rozebranie	m3		
		0,1	m3	0,100	
				RAZEM	0,100
2.2		Zasypanie wykopów			
120 d.2.2	KNNR 1 0527-06 z.o.2.10.1. 9901-01	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h)	kpl.		
		9	kpl.	9,000	
				RAZEM	9,000
121 d.2.2	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV	m3		
		$((3,9 + 134,5 + 52,5 + 31 + 2,5 + 1,3 + 3,5 + 0,7 + 2 + 1,5 + 1,5 + 0,2 + 8 + 23,8 + 9,2 + 9,3 + 25,3) * 0,8 * 2) * 0,8) * 0,9$	m3	357,926	
				RAZEM	357,926
122 d.2.2	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-III	m3		
		$((3,9 + 134,5 + 52,5 + 31 + 2,5 + 1,3 + 3,5 + 0,7 + 2 + 1,5 + 1,5 + 0,2 + 8 + 23,8 + 9,2 + 9,3 + 25,3) * 0,8 * 2) * 0,2) * 0,9$	m3	89,482	
				RAZEM	89,482
123 d.2.2	Kalkulacjaindywidual	Wywóz urobku do 10 km	m3		
		$((3,9 + 134,5 + 52,5 + 31 + 2,5 + 1,3 + 3,5 + 0,7 + 2 + 1,5 + 1,5 + 0,2 + 8 + 23,8 + 9,2 + 9,3 + 25,3) * 0,8 * 2) * 0,1$	m3	49,712	
				RAZEM	49,712
2.3		Roboty ziemne i drogowe			
124 d.2.3	KNR 2-31 0815-02 z.o.2.13. 9902-01	Rozebranie nawierzchni chodnika z kostki brukowej gr. 6 cm na podsypce piaskowej	m2		
		$3,9 + 3 + 3,6 + 17,5 + 2 + 0,8 + 1,7 + 37,4 + 3 + 4$	m2	76,900	
				RAZEM	76,900
125 d.2.3	KNR 231-0801-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych o grubości 4 cm	m2		
		$15,2 + 108,7 + 2 + 6,3 + 16 + 32,1 + 1,9 + 8 + 7,4$	m2	197,600	
				RAZEM	197,600
126 d.2.3	KNR 231-0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych. Dodatek za każdy dalszy 1 cm Krotność = 4	m2		
		$15,2 + 108,7 + 2 + 6,3 + 16 + 32,1 + 1,9 + 8 + 7,4$	m2	197,600	
				RAZEM	197,600
127 d.2.3	KNR 2-31 0805-01 z.o.2.13. 9902-01	Ręczne rozebranie nawierzchni jezdni z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 8 cm na podsypce piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		$2,5 + 5,6 + 11,6 + 6,5 + 1,6 + 0,3 + 2,8 + 4,2 + 0,7$	m2	35,800	
				RAZEM	35,800
128 d.2.3	KNR 2-31 0813-01 z.o.2.13. 9902-01	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę	m		

Przebudowa sieci wodociągowej przy ul. Kombatantów w Białymstoku

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		$(3 + 4 + 1 + 1 + 1 + 2) * 1,2 + 2$	m	16,400	
				RAZEM	16,400
129 d.2.3	KNR 2-31 0814 -02 z.o.2.13. 9902-01	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę	m		
		$6 * 1,2$	m	7,200	
				RAZEM	7,200
130 d.2.3	KNNR N001- 0113-0	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m3		
		$(4,1 + 3,4 + 13,7 + 25,2 + 1,9 + 1,8 + 6,1 + 4,6 + 13,8 + 3) * 0,1$	m3	7,760	
				RAZEM	7,760
131 d.2.3	KNR 4-01 0108 -11 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość 20 km	m3		
		$(15,2 + 108,7 + 2 + 6,3 + 16 + 32,1 + 1,9 + 8 + 7,4) * 0,08$	m3	15,808	
				RAZEM	15,808
132 d.2.3	KNR 4-01 0108 -12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na dalsze 5 km - za każdy następny 1 km Krotność = 5	m3		
		$(15,2 + 108,7 + 2 + 6,3 + 16 + 32,1 + 1,9 + 8 + 7,4) * 0,08$	m3	15,808	
				RAZEM	15,808
133 d.2.3	KNNR N006- 0112-0	Warstwa górna podbudowy z kruszyw naturalnych gr. 10 cm	m2		
		$3,9 + 3 + 3,6 + 17,5 + 2 + 0,8 + 1,7 + 37,4 + 3 + 4$	m2	76,900	
				RAZEM	76,900
134 d.2.3	KNR 0-11 0320 -02 z.sz. 5.4	Chodniki z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 6 cm na podsypce piaskowej grubości 5 cm z wypełnieniem spoin piaskiem - zastosowanie zagęszczarki wibracyjnej - odzysk 80%	m2		
		$3,9 + 3 + 3,6 + 17,5 + 2 + 0,8 + 1,7 + 37,4 + 3 + 4$	m2	76,900	
				RAZEM	76,900
135 d.2.3	KNNR 6 0104- 01 z.o.2.7. 9902-01	Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m2		
		267,6	m2	267,600	
				RAZEM	267,600
136 d.2.3	KNNR 6 0109- 02 z.o.2.7. 9902-01	Podbudowy betonowe o grubości po zagęszczeniu 15 cm pielęgnowane piaskiem i wodą - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m2		
		$15,2 + 108,7 + 2 + 6,3 + 16 + 32,1 + 1,9 + 8 + 7,4$	m2	197,600	
				RAZEM	197,600
137 d.2.3	KNR 2-31 0313 -03 z.o.2.13. 9902-01 0313- 04	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowo-żwirowej - warstwa wiążąca o grubości 4 cm 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		$15,2 + 108,7 + 2 + 6,3 + 16 + 32,1 + 1,9 + 8 + 7,4$	m2	197,600	
				RAZEM	197,600
138 d.2.3	KNR 2-31 0314 -03 z.o.2.13. 9902-01 0314- 04	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowo-żwirowej - warstwa ścieralna o grubości 4 cm 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		$15,2 + 108,7 + 2 + 6,3 + 16 + 32,1 + 1,9 + 8 + 7,4$	m2	197,600	
				RAZEM	197,600
139 d.2.3	KNR 0-11 0326 -04 z.sz. 5.4	Place i zatoki postojowe z kostki betonowej "POLBRUK" gr. 80 mm typu 70/8 na podsypce piaskowej gr. 50 mm z zalaniem spoin zaprawą cementową bez pasów rozdzielczych - zastosowanie zagęszczarki wibracyjnej - odzysk 80%	m2		
		$2,5 + 5,6 + 11,6 + 6,5 + 1,6 + 0,3 + 2,8 + 4,2 + 0,7$	m2	35,800	
				RAZEM	35,800
140 d.2.3	KNNR 6 0104- 01 z.o.2.7. 9902-01	Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m2		
		$2,5 + 5,6 + 11,6 + 6,5 + 1,6 + 0,3 + 2,8 + 4,2 + 0,7$	m2	35,800	
				RAZEM	35,800
141 d.2.3	KNNR 6 0109- 02 z.o.2.7. 9902-01	Podbudowy betonowe o grubości po zagęszczeniu 15 cm pielęgnowane piaskiem i wodą - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m2		
		$2,5 + 5,6 + 11,6 + 6,5 + 1,6 + 0,3 + 2,8 + 4,2 + 0,7$	m2	35,800	
				RAZEM	35,800

Przebudowa sieci wodociągowej przy ul. Kombatantów w Białymstoku

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
142 d.2.3	KNR 2-31 0402 -04 z.o.2.13. 9902-01	Ława pod krawężniki betonowa z oporem 26-75 pojazdów na godzinę	m3		
		$((3 + 4 + 1 + 1 + 1 + 2) * 1,2 + 2) * 0,4$	m3	6,560	
				RAZEM	6,560
143 d.2.3	KNR 2-31 0403 -01 z.o.2.13. 9902-01	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę - odzysk 80%	m		
		$(3 + 4 + 1 + 1 + 1 + 2) * 1,2 + 2$	m	16,400	
				RAZEM	16,400
144 d.2.3	KNR 2-31 0407 -03 z.o.2.13. 9902-01	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 26-75 pojazdów na godzinę - odzysk 80%	m		
		$6 * 1,2$	m	7,200	
				RAZEM	7,200
145 d.2.3	KNNR N001- 0526-0	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim z 20 % uzupełnieniem	m3		
		$(4,1 + 3,4 + 13,7 + 25,2 + 1,9 + 1,8 + 6,1 + 4,6 + 13,8 + 3) * 0,1$	m3	7,760	
				RAZEM	7,760
146 d.2.3	KNNR N001- 0507-0	Obsianie trawą w ziemi urodzajnej.	m2		
		$4,1 + 3,4 + 13,7 + 25,2 + 1,9 + 1,8 + 6,1 + 4,6 + 13,8 + 3$	m2	77,600	
				RAZEM	77,600
2.4		Roboty demontażowe			
147 d.2.4	KNR 4-05I 0118-03 9903-1	Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego folią aluminiową o śr. nominalnej 150 mm - nieprzerwany ruch kołowy	m		
		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
148 d.2.4	KNR 4-05I 0118-04 9903-1	Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego folią aluminiową o śr. nominalnej 200 mm - nieprzerwany ruch kołowy	m		
		547	m	547,000	
				RAZEM	547,000
149 d.2.4	KNR 4-05I 0227-01 9903-1 9905	Demontaż hydrantu podziemnego o średnicy nominalnej 80 mm - nieprzerwany ruch kołowy - wykopy skarpowe	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
150 d.2.4	KNR 4-05I 0221-01 9903-1 9905	Demontaż zasowy żeliwnej kołnierkowej o średnicy nominalnej 80 mm z obudową - nieprzerwany ruch kołowy - wykopy skarpowe	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
151 d.2.4	KNR 4-05I 0221-02 9903-1 9905	Demontaż zasowy żeliwnej kołnierkowej o średnicy nominalnej 100 mm z obudową - nieprzerwany ruch kołowy - wykopy skarpowe	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
152 d.2.4	KNR 4-05I 0221-03 9903-1 9905	Demontaż zasowy żeliwnej kołnierkowej o średnicy nominalnej 150 mm z obudową - nieprzerwany ruch kołowy - wykopy skarpowe	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
153 d.2.4	KNR 4-05I 0221-04 9903-1 9905	Demontaż zasowy żeliwnej kołnierkowej o średnicy nominalnej 200 mm z obudową - nieprzerwany ruch kołowy - wykopy skarpowe	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
154 d.2.4	KNR 4-04 1107 -01 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 15 km	t		
		22,25	t	22,250	
				RAZEM	22,250
155 d.2.4	KNR 4-04 1107 -04	Transport złomu samochodem skrzyniowym na dalsze 5 km - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 5	t		
		22,25	t	22,250	
				RAZEM	22,250